



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



# **QUESTION PAPERS**

**MPCS, B.SC (B.Z.C), B.A,  
B.COM, B.COM(CA)**

**II - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 515209



# **QUESTION PAPERS**

**MPCS**

**II - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**

RS 26112

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Mathematics

Paper – II – SOLID GEOMETRY

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

క్రింది వానిలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Find the equation of the plane through the point  $(-1, 3, 2)$  and perpendicular to each of the Planes  $x + 2y + 2z = 5$  and  $3x + 3y + 2z = 8$ .

$(-1, 3, 2)$  బిందువు గుండా పోతూ  $x + 2y + 2z = 5$  మరియు  $3x + 3y + 2z = 8$  తలలకు లంబంగా ఉండే తల సమీకరణం కనుక్కోండి.

2. A Plane meets the coordinate axes in A, B, C. If the Centroid of  $\Delta ABC$  is  $(a, b, c)$  then show that the equation of the plane is  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 3$ .

ఒక తలం నిరూపకాక్షాలను A, B, C ల వద్ద తాకుచున్నది.  $\Delta ABC$  యొక్క కేంద్రభాసం  $(a, b, c)$  అయితే తలం సమీకరణం  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 3$  అని చూపండి.

3. Find the equation of the line through  $(1, 2, 3)$  and parallel to the line  $x - y + 2z = 5$ ,  $3x + y + z = 6$ .

$(1, 2, 3)$  బిందువు గుండా పోతూ  $x - y + 2z = 5$  మరియు  $3x + y + z = 6$  అను రేఖకు సమాంతరంగా ఉండే రేఖ సమీకరణం కనుక్కోండి.

4. Find the image of the line  $\frac{x-1}{9} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+3}{-3}$ , in the plane  $3x - 3y + 10z - 26 = 0$ .

$\frac{x-1}{9} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+3}{-3}$  అను రేఖకు  $3x - 3y + 10z - 26 = 0$  అను తలములో ప్రతిబింబమును కనుగొనండి.

5. A plane passes through a fixed point  $(a, b, c)$  and intersects the axes in A, B, C. Show that the Centre of the Sphere OABC lies on  $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} = 2$ .

ఒక తలం  $(a, b, c)$  స్థిరబిందువు గుండా పోతు అక్షాల్ని వరుసగా A, B, C ల వద్ద ఖండిస్తుంది. OABC గోళకేంద్రము  $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} = 2$ . పై ఉంటుంది అని చూపండి.

6. Find the centre and radius of the sphere  $2x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 2x + 4y + 2z + 1 = 0$ .

$2x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 2x + 4y + 2z + 1 = 0$  గోళం యొక్క కేంద్రం మరియు వ్యాసార్థాన్ని కనుక్కోండి.

7. Find the equation of Sphere which touches the Sphere  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 6y + 1 = 0$  at the point  $(1, 2, -2)$  and passes through the Origin.

$x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 6y + 1 = 0$  గోళాన్ని  $(1, 2, -2)$  బిందువు వద్ద స్పృశిస్తూ మూలబిందువు గుండా పోతున్న గోళం సమీకరణాన్ని కనుక్కోండి.

8. If  $r_1, r_2$  are the radii of the two orthogonal spheres, then the radius of the Circle of their

intersection is  $\frac{r_1 r_2}{\sqrt{r_1^2 + r_2^2}}$ .

$r_1, r_2$  లు రెండు లంబ గోళాలకు వ్యాసార్థాలైతే, వాటి ఉమ్మడి వృత్తము వ్యాసార్థం  $\frac{r_1 r_2}{\sqrt{r_1^2 + r_2^2}}$  అని చూపండి.

9. Show that the cones  $ax^2 + by^2 + cz^2 = 0$  and  $\frac{x^2}{a} + \frac{y^2}{b} + \frac{z^2}{c} = 0$  are reciprocal.

$ax^2 + by^2 + cz^2 = 0$  మరియు  $\frac{x^2}{a} + \frac{y^2}{b} + \frac{z^2}{c} = 0$  శంకువులు వరస్పరం అని చూపండి.

10. Find the equation of the right circular cylinder whose guiding circle is  $x^2 + y^2 + z^2 = 9$ ,  $x - y + z = 3$ .

$x^2 + y^2 + z^2 = 9$ ,  $x - y + z = 3$  అను మార్గదర్శక కలిగిన వృత్తము లంబ వర్ణల స్థావం యొక్క సమీకరణాన్ని కనుక్కోండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Find the equations of the planes bisecting the angles between the planes  $2x - y + 2z + 3 = 0$ , and  $3x - 2y + 6z + 8 = 0$ . Point at which plane bisect the acute angle.

$2x - y + 2z + 3 = 0$ ,  $3x - 2y + 6z + 8 = 0$  అనే తలాల మధ్య కోణాలన్ని సమద్విఖండన చేసే సమీకరణాలు కనుకొని ఈ తలము లఘు కోణాన్ని ఖండిస్తూందో తెల్పండి.

Or

12. Show that the equation  $2x^2 - 6y^2 - 12z^2 + 18yz + 2zx + xy = 0$  represents a pair of planes. Also find the angle between them.

$2x^2 - 6y^2 - 12z^2 + 18yz + 2zx + xy = 0$  అను సమీకరణం ఒక తల యుగ్మాన్ని సూచిస్తుందని చూపే వాటి మధ్య కోణాన్ని కనుగొనండి.

13. Prove that the lines  $\frac{x+1}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z+1}{3}$ ,  $x+2y+3z-8=0=2x+3y+4z-11$  are co-planar and their point of intersection.

$\frac{x+1}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z+1}{3}$  మరియు  $x+2y+3z-8=0=2x+3y+4z-11$  అను రేఖలు ఖండించుకుంటాయని ఋజువు చేయండి మరియు ఖండన బిందువును కనుగొనండి.

Or

14. Find the shortest distance between the lines  $\frac{x-3}{3} = \frac{y-8}{-1} = \frac{z-3}{1}$ ,  $\frac{x+3}{-3} = \frac{y+7}{2} = \frac{z-6}{4}$ . Find also the equation of shortest distance.

$\frac{x-3}{3} = \frac{y-8}{-1} = \frac{z-3}{1}$ ,  $\frac{x+3}{-3} = \frac{y+7}{2} = \frac{z-6}{4}$  ల మధ్య కనిష్ట దూరాన్ని కనుక్కోండి. మరియు వాటి సమీకరణము కనుక్కోండి.

15. Find the radius and centre of the circle of intersection of the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 4z = 11$  and the plane  $x+2y+2z=15$ .

$x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 4z = 11$  మరియు  $x+2y+2z=15$  వృత్తం యొక్క వ్యాసార్థం మరియు కేంద్రాన్ని కనుగొనండి.

Or

16. Find the equations of the spheres passing through the circle  $x^2 + y^2 = 4, z=0$  and is intersected by the plane  $x+2y+2z=0$  in a circle of radius 3.

$x^2 + y^2 = 4, z=0$  వృత్తం గుండా వెళుతున్న,  $x+2y+2z=0$  తలం చేత ఖండించినప్పుడు వ్యాసార్థం 3 ను కలిగిన వృత్తాన్ని ఏర్పరిచే గోళం సమీకరణాలను కనుగొనండి.

17. Show that the plane  $2x-2y+z+12=0$  touches the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y + 2z - 3 = 0$ . And also find point of contact.

$x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y + 2z - 3 = 0$  అను గోళాన్ని  $2x-2y+z+12=0$  తలము స్పృశిస్తుందని చూపండి. మరియు దాని స్పృశ బిందువు కనుగొనండి.

Or

18. If  $(-2,1,-1)$  is a limiting point of the coaxial system sphere for which  $x+y+2z=0$  is radical plane, then show that the other limiting point is  $(-1,2,1)$ .

$x+y+2z=0$  మూల తలంగా గల సహతల గోళ సరళికి ఒక అవధి బిందువు  $(-2,1,-1)$  అయితే రెండవ అవధి బిందువు  $(-1,2,1)$  అని చూపండి.

19. Find the vertex of the Cone  $7x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 10zx + 10xy + 26x - 2y + 2z - 17 = 0$ .

$7x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 10zx + 10xy + 26x - 2y + 2z - 17 = 0$  శంఖము యొక్క శీర్షాన్ని కనుక్కోండి.

Or

20. Find the equation of the enveloping cylinder of the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 1 = 0$  having its generators parallel to the line  $x=y=z$ .

$x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 1 = 0$  అను గోళానికి జానకరేఖలు  $x=y=z$ . అను రేఖకు సమాంతరంగా ఉంటే స్పర్శ స్థావము యొక్క సమీకరణాన్ని కనుక్కోండి.

2RS 26112

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.  
SECOND SEMESTER

Mathematics

Paper II – THREE DIMENSIONAL ANALYTICAL SOLID GEOMETRY

(w.e.f. 2020-21 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Find the equation of the Plane through the point (1, 0, -2) and Perpendicular to each of the Planes  $2x + y - z = z; x - y - z = 3$ .

(1, 0, -2) బిందువు గుండా పోతూ  $2x + y - z = z; x - y - z = 3$  తలాలకు లంబంగా ఉండే తలం సమీకరణం కనుక్కోండి.

2. Show that the equation  $6x^2 + 4y^2 - 10z^2 - 11xy + 3yz + 4zx = 0$  represents a pair of planes. Also find the angles between them.

$6x^2 + 4y^2 - 10z^2 - 11xy + 3yz + 4zx = 0$  అను సమీకరణము తల యుగ్మాన్ని చూచిస్తుందని చూపి వాటి మధ్య కోణాన్ని కనుగొనుము.

3. Find the image of the point (1, 3, 4) in the plane  $2x - y + z + 3 = 0$ .

(1, 3, 4) అను బిందువుకు  $2x - y + z + 3 = 0$  అను తలములో ప్రతిబింబమును కనుగొనండి.

4. Find the equations of the line through the point (1, 1, 1) and intersecting the lines  $2x - y - z - 2 = 0 = x + y + z - 1$ ;  $x - y - z - 3 = 0 = 2x + 4y - z - 4$ .

బిందువు (1, 1, 1) ద్వారా రేఖ యొక్క సమీకరణాలు మరియు  $2x - y - z - 2 = 0 = x + y + z - 1$  ;  $x - y - z - 3 = 0 = 2x + 4y - z - 4$  వంక్తులను ఖండిస్తూ ఉంటాయి.

5. Find the equation of the sphere through the points  $(0, 0, 0)$ ,  $(a, 0, 0)$ ,  $(0, b, 0)$ ,  $(0, 0, c)$ .  
 $(0, 0, 0)$ ,  $(a, 0, 0)$ ,  $(0, b, 0)$ ,  $(0, 0, c)$  అను బిందువుల గుండా పోతున్న గోళం యొక్క సమీకరణాన్ని కనుక్కోండి.
6. Find the points of intersection of the line  $\frac{x-8}{4} = \frac{y}{1} = \frac{z-1}{-1}$  and the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y - 2z + 5 = 0$ .  
 $\frac{x-8}{4} = \frac{y}{1} = \frac{z-1}{-1}$  అను రేఖ  $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y - 2z + 5 = 0$  అను గోళం యొక్క ఖండన బిందువులను కనుగొనండి.
7. Find the equation of the tangent plane to the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 = 9$  at the point  $(2, -2, 1)$ .  
 $x^2 + y^2 + z^2 = 9$  అనే గోళంకు  $(2, -2, 1)$  బిందువు వద్ద స్పర్శ తలం కనుగొనండి.
8. Find the equations of the spheres passing through the circle  $x^2 + y^2 = 4$ ,  $z = 0$  and is intersected by the plane  $x + 2y + 2z = 0$  in a circle of radius 3.  
వ్యాసార్థం 3 యొక్క వృత్తంలో  $x + 2y + 2z = 0$  తలం ద్వారా ఖండన చేయబడింది.  $x^2 + y^2 = 4$ ,  $z = 0$  మరియు వృత్తం గుండా వెళుతున్న గోళాల సమీకరణాలను కనుగొనండి.
9. Find the enveloping cone of the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y = 2$ , with its vertex at  $(1, 1, 1)$ .  
 $(1, 1, 1)$  శీర్షం కలిగిన గోళం  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y = 2$  యొక్క ఎన్వలప్ శంఖం సమీకరణాన్ని కనుక్కోండి.
10. Show that the reciprocal cone of  $ax^2 + by^2 + cz^2 = 0$  is the cone  $\frac{x^2}{a} + \frac{y^2}{b} + \frac{z^2}{c} = 0$ .  
 $ax^2 + by^2 + cz^2 = 0$  యొక్క పరస్పర శంఖం కోన్  $\frac{x^2}{a} + \frac{y^2}{b} + \frac{z^2}{c} = 0$  అని చూపించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Find the equations of the bisectors of the angles between the planes  $3x - 6y + 2z + 5 = 0$ ,  $4x - 12y + 3z - 3 = 0$ .  
 $3x - 6y + 2z + 5 = 0$  మరియు  $4x - 12y + 3z - 3 = 0$  అనే తలాల మధ్య లఘు కోణాన్ని సమద్విఖండన చేసే సమీకరణాన్ని కనుగొనండి.

Or

12. Show that the equation  $x^2 + 4y^2 + 9z^2 - 12yz - 6zx + 4xy + 5x + 10y - 15z + 6 = 0$  represents a pair of parallel planes and find the distance between them.  
 $x^2 + 4y^2 + 9z^2 - 12yz - 6zx + 4xy + 5x + 10y - 15z + 6 = 0$  సమీకరణం రెండు సమాంతర తలాలను సూచిస్తుందని చూపండి మరియు వాటి మధ్య దూరం కనుగొనండి.

13. Prove that the lines  $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-4}{4}$ ,  $\frac{x-2}{3} = \frac{y-3}{4} = \frac{z-4}{5}$  are co-planar.

$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-4}{4}$ ,  $\frac{x-2}{3} = \frac{y-3}{4} = \frac{z-4}{5}$  అను రేఖలు సతలియాలు అని చూపండి.

Or

14. Find the shortest distance between the lines  $\frac{x-3}{3} = \frac{y-8}{-1} = \frac{z-3}{1}$ ,  $\frac{x+3}{-3} = \frac{y+7}{2} = \frac{z-6}{4}$ . Find also the equation of shortest distance.

$\frac{x-3}{3} = \frac{y-8}{-1} = \frac{z-3}{1}$ ,  $\frac{x+3}{-3} = \frac{y+7}{2} = \frac{z-6}{4}$  ల మధ్య కనిష్ఠ దూరాన్ని కనుక్కోండి. మరియు వాటి

సమీకరణాలను కనుక్కోండి.

15. Find the centre and radius of the circle  $x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 4z - 11 = 0$ ,  $x + 2y + 2z - 15 = 0$ .

$x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 4z - 11 = 0$ ,  $x + 2y + 2z - 15 = 0$  అను వృత్తము యొక్క కేంద్రం మరియు వ్యాసార్థం కనుగొనండి.

Or

16. Show that the plane  $2x - 2y + z + 12 = 0$  touches the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y + 2z - 3 = 0$ . And also find point of contact.

$x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y + 2z - 3 = 0$  అను గోళాన్ని  $2x - 2y + z + 12 = 0$  తలము స్పృశిస్తుందని చూపండి. మరియు దాని స్పర్శ బిందువు కనుగొనండి.

17. Find the limiting points of the coaxial system of Spheres determined by the spheres

$x^2 + y^2 + z^2 + 3x - 3y + 6 = 0$ ,  $x^2 + y^2 + z^2 - 6y - 6z + 6 = 0$ .

$x^2 + y^2 + z^2 + 3x - 3y + 6 = 0$  మరియు  $x^2 + y^2 + z^2 - 6y - 6z + 6 = 0$  గోళాలు ఏకాక్ష గోళాల

సమీకరణాల వ్యవస్థ సూచిస్తే వాటి పరిమితి బిందువులను కనుక్కోండి.

Or

18. If  $(-2, 1, -1)$  is a limiting point of the coaxial system for which  $x + y + 2z = 0$  is radical plane, then show that the other limiting point is  $(-1, 2, -1)$ .

$x + y + 2z = 0$  మూల తలంగా గల సహతల గోళ సరళికి ఒక అవధి బిందువు  $(-2, 1, -1)$  అయితే రెండవ అవధి బిందువు  $(-1, 2, -1)$  అని చూపండి.

19. Find the vertex of the cone  $x^2 - 2y^2 + 3z^2 - 4xy + 5yz - 6zx + 8x - 19y - 2z - 20 = 0$ .

$x^2 - 2y^2 + 3z^2 - 4xy + 5yz - 6zx + 8x - 19y - 2z - 20 = 0$  శంఖము యొక్క శీర్షాన్ని కనుక్కోండి.

Or

20. Prove that the equation  $\sqrt{fx} \pm \sqrt{gy} \pm \sqrt{hz} = 0$  represents a cone that touches the coordinate planes and find its reciprocal cone.

సమీకరణం  $\sqrt{fx} \pm \sqrt{gy} \pm \sqrt{hz} = 0$  తాకిన శంకువును సూచిస్తుందని నిరూపించండి. తలాలను సమన్వయం చేయండి మరియు దాని పరస్పర కోణ్సు కనుగొనండి.

2 MJ 60704

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Mathematics – Major

Paper IV — ANALYTICAL SOLID GEOMETRY

(w.e.f 2023–24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Find the equation of the Plane through the point (4, 4, 0) and Perpendicular to each of the Planes  $x + 2y + 2z - 5 = 0$  and  $3x + 3y + 2z - 8 = 0$ .
2. Find the equations of the planes bisecting the angle between the planes the equation  $x + 2y + 2z = 19$ ,  $4x - 3y + 12z + 3 = 0$ .
3. Find the foot of the perpendicular from (1, 2, 3) to the plane  $x + 2y + 3z + 4 = 0$ .
4. Find the equations of the line through the point (1, 0, -1) and intersecting the lines  $4x - y - 13 = 0 = 3y - 4z - 1$ ;  $y - 2z + 2 = 0 = x - 5$ .
5. A Plane Passes through a fixed point (a, b, c) and intersects the axes in A, B, C. Show that the Centre of the Sphere OABC lies on  $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} = 2$ .
6. Find the equations of the tangent planes to the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y + 6z - 7 = 0$  which intersect in the line  $6x - 3y - 23 = 0 = 3z + 2$ .
7. If  $r_1, r_2$  are the radii of the two orthogonal Spheres, then the radius of the Circle of their intersection is  $\frac{r_1 r_2}{\sqrt{r_1^2 + r_2^2}}$ .
8. Find the equation of the quadric cone which passes through the coordinate axes and the three lines  $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{1}$ ,  $\frac{x}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{2}$  and  $\frac{x}{-11} = \frac{y}{5} = \frac{z}{8}$ .
9. Find the enveloping Cone of the Sphere  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y = 2$ , with its vertex at (1, 1, 1).
10. Find the equation to right circular cone with vertex P(2, -3, 5) axis PQ which makes equal angles with axis and which passes through A(1, -2, 3).

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

11. A variable plane is at a constant distance  $p$  from the origin and meets the axes in  $A$ ,  $B$  and  $C$ . Show that the locus of the centroid of the triangle  $ABC$  is  $x^{-2} + y^{-2} + z^{-2} = 16p^{-2}$ .

Or

12. Show that the equation  $x^2 + 4y^2 + 4z^2 + 4xy + 8yz + 4zx - 9x - 18y - 18z + 18 = 0$  represents a pair of parallel planes and find the distance between them.

13. Prove that the lines  $\frac{x+1}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z+1}{3}$ ,  $x+2y+3z - 8 = 0 = 2x+3y+4z-11$  are co-planar and their point of intersection.

Or

14. Find the shortest distance between the lines  $\frac{x-3}{3} = \frac{y-8}{-1} = \frac{z-3}{1}$ ,  $\frac{x+3}{-3} = \frac{y+7}{2} = \frac{z-6}{4}$ . Find also the equation of shortest distance.

15. Find the centre and radius of the circle  $x^2 + y^2 + z^2 - 2y - 4z - 11 = 0$ ,  $x+2y+2z-15 = 0$ .

Or

16. Find the equation of the sphere for which the circle  $x^2 + y^2 + z^2 + 7y - 2z + 2 = 0$ ,  $2x+3y+4z = 8$  is a great circle.

17. Find the limiting Points of the coaxial system of Spheres determined by the spheres  $x^2 + y^2 + z^2 + 3x - 3y + 6 = 0$ ,  $x^2 + y^2 + z^2 - 6y - 6z + 6 = 0$ .

Or

18. If  $(-2, 1, -1)$  is a limiting point of the coaxial system for which  $x+y+2z = 0$  is radical plane, then show that the other limiting point is  $(-1, 2, -1)$ .

19. Find the vertex of the Cone  $7x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 10zx + 10xy + 26x - 2y + 2z - 17 = 0$ .

Or

20. Find the equation to the right circle cone whose vertex is  $P(2, -3, 5)$ , axis  $PQ$  which makes equal angles with the axis and which passes through  $A(1, -2, 3)$ .

**2 MN 60701**

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Mathematics (Minor)

Course – III: DIFFERENTIAL EQUATIONS

(w.e.f. 2023-24 admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

1. Solve  $(x + 2y^2)\frac{dy}{dx} = y$ .
2. Solve  $(1 + xy)x dy + (1 - yx)y dx = 0$ .
3. Show that the family of Confocal conics  $\frac{x^2}{a^2 + \lambda} + \frac{y^2}{b^2 + \lambda} = 1$  is self orthogonal. Where 'h' being parameter.
4. Solve  $(px - y)(py + x) = 2p$ .
5. Solve  $(D^3 - 5D^2 + 8D - 4)y = e^{2x}$ .
6. Solve  $(D^3 + 9)y = \cos^3 x$ .
7. Solve  $(D^2 + D + 1)y = x^3$ .
8. Solve  $(D^4 - 1)y = e^x \cos x$ .
9. Solve  $(D^2 + 1)y = \operatorname{cosec} x$  by the method of variation of parameters.
10. Solve  $(x^2 D^2 - 2xD - 4)y = x^2$ .

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

11. Solve  $\frac{dy}{dx}(x^3 y^3 + xy) = 1$ .

Or

12. Solve  $(1 + xy)x dy + (1 - xy)y dx = 0$ .

13. Solve  $y = 2xp + x^2p^4$ .

Or

14. Find the orthogonal trajectories of the family of cardioids  $r = a(1 - \cos\theta)$  Where 'a' is the parameter.

15. Solve  $(D^2 - 3D + 2)y = \cos 3x \cdot \cos 2x$ .

Or

16. Solve  $(D^2 + 16)y = e^{-3x} + \cos^4 x$ .

17. Solve  $\frac{d^2y}{dx^2} - 7\frac{dy}{dx} + 6y = e^{2x}(1+x)$ .

Or

18. Solve  $(D^2 + 2D + 1)y = x \cos x$ .

19. Solve  $(D^2 + a^2)y = \sec ax$  by the method of variation of parameters.

Or

20. Solve  $(x^2D^2 + 3xD + 1)y = \frac{1}{(1-x)^2}$ .

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SECOND SEMESTER

Mathematics – Major

Course – 3 : DIFFERENTIAL EQUATIONS

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

1. Solve  $(e^y + 1)\cos x dx + e^y \sin x dy = 0$ .
2. Solve  $(1 + y^2)dx = (\tan^{-1} y - x)dy$ .
3. Solve  $x^2(y - px) = yp^2$ .
4. Find the orthogonal trajectories of the family of parabolas  $x^2 = 4ay$ .
5. Solve  $(D^4 + 8D^2 + 16)y = 0$ .
6. Solve  $(D^2 - D - 2)y = \sin 2x$ .
7. Solve  $(D^2 - 5D + 6)y = xe^{4x}$ .
8. Solve  $(D^2 - 4D + 4)y = x^3$ .
9. Solve  $(D^2 + 1)y = \sec x$  by the method of variation of parameters.
10. Solve  $(x - 1)\frac{d^2y}{dx^2} - x\frac{dy}{dx} + y = 1$ .

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

11. Solve  $x\frac{dy}{dx} + y = y^2 \log x$ .

Or

12. Solve  $y(xy + 2x^2y^2)dx + x(xy - x^2y^2)dy = 0$ .

13. Solve  $p^2 + 2py \cot x = y^2$ .

Or

14. Find the orthogonal trajectories of the family of curves  $r = \frac{2a}{1 + \cos \theta}$  Where 'a' is the parameter.

15. Solve  $(D^3 - 3D + 2)y = \cosh x$ .

Or

16. Solve  $\frac{d^2y}{dx^2} + 4y = e^x + \sin 2x + \cos 2x$ .

17. Solve  $(D^2 - 4D + 3)y = 2x e^{3x} + 3e^x \cos 2x$ .

Or

18. Solve  $(D^2 - 4D + 4)y = 8x^2 e^{2x} \sin 2x$ .

19. Solve  $(D^2 - 2D)y = e^x \sin x$  by the method of variation of parameters.

Or

20. Solve  $(1 + 2x)^2 \frac{d^2y}{dx^2} - 6(1 + 2x) \frac{dy}{dx} + 16y = 8(1 + 2x)^2$ .

---

**2 MN 60501**

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Computer Science – (Minor)

Course I – PROBLEM SOLVING USING C

(w.e.f. 2023 – 2024 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. What is Software? Explain different types of software.
2. Explain formatted input and output statement with examples.
3. Explain if, if-else and nested if-else with examples.
4. Write about goto statement with example.
5. Define Array? Explain different methods to store values in an array.
6. Explain any five-character functions in C.
7. What is function? Explain how the functions are defined and accessed?
8. Mention and Explain Storage classes in C.
9. What is pointer structure in C?
10. Explain structure within a structure with an example.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following.

11. Define Computer. Explain Components of Digital Computer with neat block diagram.

Or

12. Define Data type? Explain different data types supported by C language.

13. Explain the different types of loops in C with syntax.

Or

14. Explain about break and continue statements in C with example.

15. What is an array? Explain two-dimension array with example.

Or

16. Explain string manipulation library functions with their syntaxes.

17. Define Recursion? How recursion will be implemented? Explain with an example.

Or

18. Explain the Pointers and Arrays with example.

19. Discuss about Dynamic Memory Allocation in details.

Or

20. Distinguished between structures and unions with examples.

---

**2 MJ 60504**

FOUR YEAR (Honours) B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SECOND SEMESTER

Computer Science

Course IV : DIGITAL LOGIC DESIGN – MAJOR

(w.e.f. 2023–24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries equal marks.

1. Explain 2's complement method for subtraction.
2. Explain about signed binary number with examples.
3. Explain about NOT, AND, OR gates with truth tables.
4. Design X – OR and X – NOR gates using universal gates.
5. Draw the block diagram of full-subtractor with truth table.
6. Explain the difference between combinational and sequential circuits.
7. Explain the distinguish between Multiplexer and Demultiplexer.
8. Write a short note on classification of sequential circuits.
9. Explain the operation of RS flip flop.
10. Explain the POS and SOP logic functions.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following questions.

Each question carries equal marks.

11. Discuss in detail about Binary, Decimal, Hexadecimal and Octal number systems with examples.

Or

12. Add and subtract in binary

(a) 110110 and 11101 (b) 100100 and 10110 (c) 1101001 and 11011

13. What is K-map? Explain how it help in simplifying a given Boolean expression. Draw k-map for four variables.

Or

14. NAND and NOR gates called as universal gates. Explain.

15. Design full adder and half subtractor by using universal Gates.

Or

16. Explain half adder with truth table. Implement the fill adder using two half adder.

17. Explain the working of Demultiplexer and Decoder circuit diagram.

Or

18. Explain the working of 8 line to 3 line encoder with truth table.

19. What is difference between latch and flip-flop? Explain about clocked RS flip flop using NAND gate.

Or

20. Convert D flip flop into RS flip flop and JK flip flop.

---

**2 MN 50201**

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SECOND SEMESTER

Computer Applications (Minor)

Course I – OFFICE AUTOMATION TOOLS

(w.e.f. 2023–24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following

1. What are bullets and numbering mainly used for?
2. What is auto correct in MS-word?
3. Explain the steps to insert 3D model in MS-Word.
4. What is the use of hyperlink in Word?
5. Explain the usage of formula bar in Excel.
6. How to change the row height and the column width.
7. What is filtering in Excel?
8. What is the use of scenario in Excel?
9. Write the steps to insert audio in a presentation.
10. How to add Transition in MS PowerPoint? Explain.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following

11. What is MS-WORD? Explain the features of MS-word.
- Or
12. Explain different text formatting tool in MS-Word.
  13. What is Mail Merge? Explain the concept of Mail Merge in MS-Word.
- Or
14. Explain the steps to create a table in MS-word.

15. Explain various formatting options in MS-Excel.

Or

16. Explain different types of functions in MS-Excel.

17. Define a Cell Reference? What are the types of cell reference?

Or

18. What are charts? Explain the types of charts in MS-Excel?

19. Differentiate between master and normal slide in relation to MS-Power point.

Or

20. Explain various types of views of slide in MS-Power point.

---

2 RS 21012

THREE YEAR B.A., B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Computer Applications

Paper – II – PROGRAMMING IN C

(w.e.f. 2020 – 21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

క్రింది వాటిలో ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. What is an Algorithm and what are its features?

Algorithm అంటే ఏమిటి? మరియు దాని లక్షణాలు ఏమిటి?

2. Write and explain the structure of 'C' Program.

C ప్రోగ్రామ్ యొక్క structure ను రాయండి మరియు వివరించండి.

3. Differentiate between while loop with do.. while loop.

While లూప్ మరియు do.. while లూప్ మధ్య వ్యత్యాసం వివరించండి.

4. What is a function call? Explain about it.

ఫంక్షన్ కాల్ అంటే ఏమిటి? దాని గురించి వివరించండి.

5. Write about switch statement with a suitable example.

Switch స్టేట్మెంట్ గురించి ఉదాహరణతో వివరించండి.

6. Explain Recursive functions.

Recursive ఫంక్షన్లను వివరించండి.

7. Illustrate pointer arithmetic with a suitable example.

Pointer arithmetic ఉదాహరణతో వివరించండి.

8. Illustrate structure in C with an example.

ఉదాహరణతో C లో structure ను వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) What is a Flow Chart? Explain in detail about notations used in flow chart.

ఫ్లో చార్టు అంటే ఏమిటి? ఫ్లో చార్టులో ఉపయోగించునున్న చిహ్నాల గురించి వివరించండి.

Or

(b) Explain in detail about various types of operators with suitable examples.

ఉదాహరణతో వివిధ రకాల ఆపరేటర్ల గురించి వివరముగా వివరించండి.

10. (a) Discuss in detail about looping statements in C.

C లో లూపింగ్ స్టేట్మెంట్ల గురించి వివరముగా చర్చించండి.

Or

(b) What is a Function? Explain using functions in C.

ఫంక్షన్ అంటే ఏమిటి? C లో ఫంక్షన్లను ఉపయోగించడం గురించి వివరించండి.

11. (a) Write a C program to perform matrix multiplication.

మెట్రిక్స్ multiplication చేయడానికి C ప్రోగ్రామ్ రాయండి.

Or

(b) What is a string? Illustrate string library functions with suitable examples.

స్ట్రింగ్ అంటే ఏమిటి? ఉదాహరణలతో స్ట్రింగ్ లైబ్రరీ ఫంక్షన్లను వివరించండి.

12. (a) Define pointer? Explain Declaring and initializing a pointer variable.

పాయింటర్ నిర్వచించండి. Declaring మరియు initializing a పాయింటర్ variable గురించి వివరించండి.

Or

(b) Explain passing arguments to functions using pointers in C.

C లో పాయింట్లను ఉపయోగించి ఫంక్షన్లకు ఆర్గ్యుమెంట్లను పాస్ చేయడం వివరించండి.

13. (a) What is Union? Differentiate between unions and structures.

యూనియన్ అంటే ఏమిటి? యూనియన్లను స్ట్రక్చర్లతో వేరుగా వ్యత్యాసం వివరించండి.

Or

(b) Explain about array of structures with an example.

ఉదాహరణతో array of structures గురించి వివరించండి.

**2 MJ 60503**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Computer Science

PROBLEM SOLVING USING C

(w.e.f. 2023 – 2024 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Explain flowchart with example.
2. What is the characteristic of an algorithm?
3. Explain nested if with examples.
4. What are the unconditional jump statements in C?
5. What are the differences between an array and 'string'?
6. Explain any four-character functions in C.
7. What is function? Explain how the functions are defined and accessed?
8. Write about Scope of Variables
9. What is pointer structure in C?
10. Write a short note on nested structure.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following.

11. Define Data type? Explain different Data types in C language.

Or

12. What is Operator? List out the various types of operators used in C.
13. Distinguish between Do-While and While Loop.

Or

14. What is break statement? Discuss with example. How the break statement is different from continue statement?

15. What is an array? Explain two-dimension array with example.

Or

16. Explain string manipulation library functions with their syntaxes.

17. Define Recursion? How recursion will be implemented? Explain with an example.

Or

18. Explain the Pointers and Arrays with example.

19. Discuss about Dynamic Memory Allocation in details.

Or

20. What is union? Mention its advantages.

---

RS 26072

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Computer Science

Paper II – PROGRAMMING IN C

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each questions carries 5 marks.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. What are comments in 'C'?

'C' నందలి comments అంటే ఏమిటి?

2. Illustrate pre and post form of increment operator with a suitable example.

Increment operator యొక్క pre form మరియు post form లను ఉదాహరణతో వివరించండి.

3. What are different format specifiers?

వివిధ format specifiers లు ఏమిటి?

4. Write and explain about exit controlled loop.

Exit controlled loop లు ను వ్రాసి వివరించండి.

5. What is meant by function prototype? What is its purpose?

Function Prototype అంటే ఏమిటి? దాని యొక్క ప్రయోజనం ఏమిటి?

6. Define

(a) Global variables

(b) Local variables ను నిర్వచించండి.

7. What is an array? How to declare and initialize an array?

Array అంటే ఏమిటి? Array ను declare మరియు initialize చేయుట ఎలా?

8. Illustrate any two string library functions with examples.

ఏవైనా రెండు string library functions ను ఉదాహరణతో వివరించండి.

9. What is a pointer? How it is different from a normal variable?  
Pointer అంటే ఏమిటి? అది normal variable తో ఎలా వేరు?

10. What are the advantages of union?  
Union యొక్క ప్రయోజనాలు ఏమిటి?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. What is a Flow Chart? Write and explain in detail about notations used in flow chart.  
ఫ్లో చార్ట్ అంటే ఏమిటి? ఫ్లో చార్ట్లో ఉపయోగించే చిహ్నాల గురించి వివరించండి.

Or

12. Define Data Type. Explain in detail about basic data types in 'C'.  
Data Type ను నిర్వచించండి. 'C' నందలి basic data types గూర్చి విపులంగా వివరించండి.

13. Describe about conditional branching statements in 'C'.  
'C' నందలి conditional branching statements గూర్చి వివరించండి.

Or

14. Write a 'C' program to find whether given number is prime or not.  
ఇచ్చిన సంఖ్య prime కాదా కనుగొనుటకు ఒక 'C' program వ్రాయండి.

15. Write and explain about the different categories of functions.  
వివిధ functions ల categories వ్రాసి వివరించండి.

Or

16. Write a 'C' program to add two given matrices.  
ఇచ్చిన రెండు matrices ను కూడుటకు ఒక 'C' program వ్రాయండి.

17. Define structure. Explain how to declare and initialize a structure variable.  
Structure ను నిర్వచించండి. Structure ను declare మరియు initialize చేయుట ఎలానో వివరించండి.

Or

18. Explain how pointers can be used to handle arrays.  
Arrays ను నిర్వహించడానికి pointers ఎలా ఉపయోగిస్తారో వివరించండి.

19. Describe about various functions available to read and write data into a File.  
File లో డేటాను చదువుటకు మరియు రాయడానికి అనేక వివిధ ఫంక్షన్ల గురించి వివరించండి.

Or

20. Write a 'C' program to read the contents of a file.  
ఫైలులోని content ని read చేయడానికి 'సీ' ప్రోగ్రామ్ను రాయండి.

2 RS 26072

THREE YEAR.B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Computer Science

Paper II – DATA STRUCTURES USING C

(w.e.f. 2020 – 21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Define the term 'data structure.'  
'డేటా స్ట్రక్చర్' అనే పదమునకు వివరణ ఇవ్వండి.
2. What is abstract data type? Explain any two abstract data types.  
అబ్స్ట్రాక్ట్ డేటా టైపు అంటే ఏమిటి? రెండు అబ్స్ట్రాక్ట్ డేటా టైపులను వివరించండి.
3. Explain linear and non-linear data structures.  
లినియర్ మరియు నాన్-లినియర్ డేటా స్ట్రక్చర్లను వివరించండి.
4. Write the differences between array and linked list.  
Array మరియు linked list లలో ఉన్న వ్యత్యాసాలను వివరించండి.
5. Define queue. Explain applications of queues.  
Queue నిర్వచించండి. Applications of queues వివరించండి.
6. Define tree traversal. Explain various tree traversal techniques.  
ట్రీ బ్రావర్సల్ ను నిర్వచించండి. వివిధ ట్రీ బ్రావర్సల్ నిర్వచనాలను వివరించండి.

7. Explain applications of stacks.  
Applications of stacks ను వివరించండి.

8. Write about linear search method.

Linear search method గురించి వ్రాయండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE questions.

Each question carries 10 marks.

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Explain the theory of data structures.

డేటా ప్రాసెసింగ్ సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.

Or

(b) Explain different data types.

వివిధ డేటా రకాలను వివరించండి.

10. (a) Explain performing insertion operation on single linked list.

సింగుల్ లింక్డ్ లిస్ట్ లో ఇన్సర్ట్ చేయుటకు చర్యలను వివరించండి.

(i) At the beginning of SLL.

SLL ప్రారంభంలో

(ii) At the end of SLL.

SLL అంతంలో

(iii) Before a given node.

ఇచ్చిన నోడ్ ముందు

Or

(b) Write a C program to create a doubly linked list with N elements.

ఒక డబుల్ లింక్డ్ లిస్ట్ ను N అంశాలలో సృష్టించడానికి C ప్రోగ్రామ్ ను రాయండి.

11. (a) Define Stack. Discuss about Array Representation of Stack.  
Stack ను నిర్వచించండి. Stack యొక్క Array Representation గురించి వివరించండి.

Or

- (b) Define Queue? Explain representation of Queues.  
క్యూ నిర్వచించండి. క్యూ ప్రిజెంటేషన్ ను వివరించండి.

12. (a) Define Binary Tree. Discuss about representation of Binary Tree.  
బైనరీ ట్రీను నిర్వచించండి. Representation యొక్క బైనరీ ట్రీను వివరించండి.

Or

- (b) Write a C program for implementation of Tree Traversal techniques.  
ట్రీ ట్రావర్సల్ నిర్వహణ విధుల కోసం C ప్రోగ్రామ్ ను రాయండి.

13. (a) Discuss about Merge Sort with example program.  
ఉదాహరణ ప్రోగ్రామ్ తో మెర్జ్ సార్ట్ గురించి చర్చించండి.

Or

- (b) Explain about Graph Traversal.  
గ్రాఫ్ ట్రావర్సల్ గురించి వివరించండి.

RS 26182

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Physics (WM)

Paper II — WAVES AND OSCILLATIONS

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Derive the Differential equation of Simple Harmonic Oscillator.  
సరళ హరాత్మక డోలకం యొక్క అవకలన సమీకరణమును ఉత్పాదించుము.
2. Write a short note on "Lissajous figures".  
లీసాజూ చిత్రములు గురించి లఘు వాఙ్మయము వ్రాయండి.
3. Define Relaxation time and Quality factor.  
విరామ కాలము మరియు గుణ భాజకమును వివరించండి.
4. What is logarithmic decrement?  
సంవర్ణమాన తగ్గుదల అనగా నేమి?
5. Explain the Fourier theorem.  
ఫోరియర్ సిద్ధాంతమును వివరించండి.
6. What are the limitations of Fourier theorem?  
ఫోరియర్ సిద్ధాంతమునకు గల పరిమితులు ఏమిటి?
7. What are overtones and harmonics?  
అతిస్వరాలు మరియు అనుస్వరాలు అనగా నేమి?

8. Explain about Tuning fork.

శ్రుతి దండం గురుంచి వివరించండి.

9. Explain the methods of detection of ultrasonic.

అతిధ్వనులను గుర్తించే పద్ధతులను వివరించండి.

10. Write any five application of Ultrasonic waves.

అతిధ్వని తరంగాలు యొక్క అనువర్తనాలను ఐదంటిని వ్రాయండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Define compound pendulum. Derive the expression for acceleration due to gravity using compound pendulum.

గురులోలకమును వివరించండి. గురులోలకంతో గురుత్వ త్వరణం సమీకరణంను ఉత్పాదించుము.

Or

12. Discuss the combination of two mutually perpendicular simple harmonic vibrations of same frequency.

ఒకే పొడవునైన మును కలిగివున్న లంబదిశలోనున్న రెండు సరళ హరాత్మక చలనముల అద్యారోపణమును గురించి చర్చించుము.

13. What are damped oscillators? Derive the differential equation of a damped harmonic oscillator and find its solution.

అవరుద్ధ డోలకం అనగా నేమి? అవరుద్ధ హరాత్మక డోలకం యొక్క అవకలన సమీకరణమును ఉత్పాదించి మరియు సాధనతో వివరించుము.

Or

14. What are forced oscillators? Derive the differential equation of a forced oscillator and find its solution.

బలత్కృత డోలనాలు అనగా నేమి? బలాత్కృత డోలనాలకు అవకలన సమీకరణమును ఉత్పాదించి మరియు సాధనతో వివరించుము.

15. Discuss the analysis of square wave function by using Fourier theorem.

ఘోరియర్ సిద్ధాంతమును ఉవయోగించి చతురస్ర తరంగాన్ని విశ్లేషించండి.

Or

16. State and explain Fourier theorem and use it to analyse a saw-tooth wave.

ఘోరియర్ సిద్ధాంతమును వివరించి, రంపపు వన్ను ఆకారపు తరంగాన్ని విశ్లేషించండి.

17. What are transverse waves? Derive an expression for its velocity along a stretched string.

తిర్యక్ తరంగాలు అనగానేమి? సాగదీసిన తీగలో తిర్యక్ తరంగ వేగమునకు సమీకరణమును ఉత్పాదించుము.

Or

18. Discuss briefly the longitudinal modes of vibration of a bar clamped rigidly at both the ends.

కడ్డీ రెండు చివరల వద్ద బిగించి యుంచినపుడు, ఆ కడ్డీలో ఏర్పడే అనుద్భేర్య రీతులను వివరించండి.

19. Describe Piezo-electric method for the production of ultrasonic waves.

పీడన విద్యుత్ వద్దతి ద్వారా అతిధ్వని తరంగాలు ఉత్పత్తి చేయుటను వివరించండి.

Or

20. Explain the production of ultrasonic waves by Magnetostriction method.

అయస్కాంతవిరూపణ వద్దతి ద్వారా అతిధ్వని తరంగాలు ఉత్పత్తి చేయుటను వివరించండి.

**2 MN 60901**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SECOND SEMESTER

Physics (Minor)

Course III : MECHANICS AND PROPERTIES OF MATTER

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

I. Answer any FIVE of the following questions. Each question carries equal marks.

1. Explain the divergence of a vector field.
2. Explain briefly vector integration.
3. Define impact parameter and scattering cross section.
4. Write about variable mass system.
5. Write a short note on precession of equinoxes.
6. Define Elastic constants of isotropic solids.
7. Write the characteristics of central forces.
8. Define Kepler's laws.
9. Derive Einstein's mass-energy relation.
10. Explain length contraction in special theory of relativity.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

II. Answer FIVE of the following questions. Each question carries equal marks.

11. State and prove Stokes theorem.

Or

12. Define Scalar and vector fields. Explain gradient of a scalar field and its physical significance.
13. Define elastic and inelastic collisions. Explain the process of collisions in two dimensions.

Or

14. Explain the motion of a rocket and derive an expression for the velocity of a rocket at any time.

15. What is a symmetric top precession? Derive expression for angular momentum and precessional velocity of top.

Or

16. Define  $Y, n, K$  and  $\sigma$ . Obtain the equation relations between them.

17. What is a central force? Prove that central forces are conservative in nature.

Or

18. State Kepler's laws of planetary motion and derive Kepler's third law.

19. Describe the Michelson-Morley experiment and explain the significance of negative result.

Or

20. State postulates of special theory of relativity. Derive Lorentz transformation equations.

---

2 RS 26182

THREE YEAR B.Sc (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Physics (WM)

Paper II –WAVES OPTICS

(w.e.f. 2020-21 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

1. (a) Obtain an expression for the wave length of light in Newton's ring method.

న్యూటన్ వలయాల ప్రయోగంలో కాంతి తరంగ దైర్ఘ్యానికి సమానాన్ని రాబట్టండి.

Or

- (b) Describe the construction and working of Michelson interferometer. Explain how the wave length of monochromatic light is determined with it.

మైకెల్సన్ వ్యతికరణ మాపక నిర్మాణాన్ని, పనిచేసే విధానాన్ని వివరించుము. దీనిని ఉపయోగించి ఏక వర్ణకాంతి తరంగ దైర్ఘ్యాన్ని ఎలా కనుగొందురో వివరించుము.

2. (a) Explain Fraunhofer diffraction at a single slit.

ఒంటి చీలక ద్వారా ఏర్పడే ఫ్రాన్హోఫర్ వివర్తనాన్ని వివరించుము.

Or

- (b) Explain how the wave length of spectral lines is determined normal incidence method using diffraction grating.

వివర్తన జాలకమును ఉపయోగించి అభిలంబ పద్ధతిలో వర్ణపట రేఖల తరంగదైర్ఘ్యమును కనుగొను విధానమును వివరించుము.

3. (a) Describe the construction and working of a Nicol's prism. Explain how it can be used as a polarizer and analyzer.

నికెల్ పట్టకము నిర్మాణము మరియు పనిచేయు విధానమును వివరింపుము. అది ధృవణకారిగాను మరియు విశ్లేషణకారిగా ఎలా ఉపయోగపడునో వివరించండి.

Or

- (b) Explain how plane, circularly and elliptically polarized light are produced and detected. సమతల, వృత్తాకార మరియు దీర్ఘ వృత్తాకార ధృవణ కాంతిని పొందే ఉత్పత్తులను మరియు గుర్తించుట గురించి వివరించండి.

4. (a) Explain Coma and Astigmatism.

కోమా మరియు బిందువిస్తరణల గురించి వివరించండి.

Or

- (b) What is an optical fibre and describe different types of fibres based on refractive index. దృశ్యాతంతువు అనగానేమి? వక్రీభవన గుణకం ఆధారంగా దృశ్యాతంతువులోని రకాలను వివరించండి.

5. (a) What is principle of Laser? Explain how population inversion is achieved.

లేసర్ సూత్రాన్ని తెలుపుము. జనాభా తారుమారు ఎలా సాధించవచ్చునో విశదీకరించుము.

Or

- (b) Describe the construction and working of He-Ne laser.

He-Ne లేసర్ నిర్మాణము మరియు పనిచేయు విధానమును వివరింపుము.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

6. Explain the formation of colours in thin films.

పలుచని పొరలలో రంగులు ఏర్పడుటను వివరించుము.

7. Explain the classification of Interference of light.

కాంతి వ్యతికరణంలోని వర్గీకరణను వివరించుము.

8. Distinguish between Fresnel and Fraunhofer diffraction.

ఫ్రెనెల్ మరియు ఫ్రాన్హోఫర్ వివర్తనల మధ్య భేదాలను తెలుపుము.

2 RS 26182

9. Write the difference between zone plate and convex lens.  
మండల ఫలకము మరియు కుంభాకార కటకం మధ్య భేదాలను వ్రాయుము.
10. Explain Malus law.  
మాలస్ నియమం వివరించుము.
11. Describe Quarter wave plate.  
చతుర్థాంశ తరంగ ఫలమును వివరింపుము.
12. What are curvature of field and distortion?  
క్షేత్రవక్రత మరియు వికృతి అనగానేమి?
13. Write the advantages of fiber optic communication.  
దృశాతంతువు ప్రసారం వలన కలిగే ప్రయోజనాలను వ్రాయుము.
14. Explain about holography.  
హోలోగ్రఫీ గురించి వివరించండి.
15. Write the applications of lasers.  
లేసర్ అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part – I (B) – Another Language – Telugu

Paper II – ANCIENT AND MODERN POETRY, NON-DETAILED TEXT

(w.e.f 2016–17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

భాగం ఎ — (5 × 5 = 25 మార్కులు)

ఏవేనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

1. పాము, ఏనుగుల పూజా నిష్ఠను వివరించండి.
2. సుభద్రా పరిణయంలో వైవాహిక విధానాన్ని తెల్పుండి?
3. ఈ క్రింది వానికి సందర్భసహిత్య వ్యాఖ్యలు రాయండి.  
(అ) ప్రతహాని యొనర్చు దురాత్ముడుండగన్  
(ఆ) పసిడి వల్లెముల సంభ్రమము మీఱఁ
4. ఈ క్రింది వానికి సందర్భ సహిత వ్యాఖ్య రాయండి.  
“నా కవిత నీకు లభించె నసత్య వాదికిన్”
5. నమ్ముకున్న నేల కథలో వీరన్న పాత్ర.
6. అమ్మకు ఆదివారం లేదా! కథలో స్త్రీ జీవనచిత్రణ
7. బతుకాట నవలలో స్త్రీ పాత్రలు.
8. యామిగాని పల్లెలో ఉగాది నిర్వహణ.

భాగం బి — (5 × 10 = 50 మార్కులు)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

ఈ క్రింది పద్యాల్లో ఒక దానికి ప్రతిపదార్థ తాత్పర్యాలు రాయండి.

9. ఎక్కడి దుర్మదుండో! తనకేనొనరించిన రత్న పూజనల్  
దిక్కులఁ బాఱఁజల్లి, జగతీరుహశాఖలుఁ దమ్మి కాండలుక్  
బెక్కులు గొంచు వచ్చి, పయిఁబెట్టిన, నూరక యుండె శంకరుం  
డక్కట! యేమి సెప్ప? నహహా! వగవారిని గూడె దైవముఁ

లేదా

10. చక్కె వింటిరాజా నెకనక్కెము లాడంగి జాలు నెక్కుడుం  
జక్కడనంబు గల్గు నెఱసాహసపుం గొమరుండు మ్రొక్కగా  
నక్కునఁ జేర్చి, మేనివిరి, యౌదల మూర్కొని, చొక్కు చుండెలో  
నెక్కొను వేడ్క నిక్కు చెవిసీలని నెక్కువ జీరుండయ్యెడన్.
11. సాయుజ్యము పాఠ్యభాగ సారాంశాన్ని వివరించండి?  
లేదా
12. చేమకూర వెంకటకవి ప్రతిపద్య చమత్కృతి తెల్పండి.
13. పిరదొసి లేఖ వలన కల్గిన పరిణామాలను వివరించండి.  
లేదా
14. చెట్టు ఖండిక సారాంశాన్ని రాయండి.
15. నమ్ముకున్న నేల కథలో కేతు విశ్వనాథరెడ్డి పాఠకులకిచ్చిన సందేశాన్ని వివరించండి.  
లేదా
16. “అమ్మకు ఆదివారం లేదా”? కథా సారాంశాన్ని వివరించండి.
17. బతుకాటు నవల నామోచిత్యాన్ని వివరించండి.  
లేదా
18. బతుకాటు నవలలో చెప్పిన భారత సంబంధ జౌనవదకథలను వివరించండి.

2 RS 23

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part 1(B) – Another Language – Telugu

Paper II – ఆధునిక తెలుగు సాహిత్యం

(w.e.f 2020–21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

విభాగము ఆ - (5 × 5 = 25 మార్కులు)

ఈ క్రింది వానిలో ఐదింటికి సంక్షిప్త సమాధానాలు రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. ఆధునిక కవిత్వం.
2. మాతృ సంగీతం.
3. పుట్టపర్తి నారాయణాచార్యులు.
4. స్వేదం ఖరీదు.
5. యల్లా ప్రగడ మల్లికార్జునరావు.
6. యక్షగానము.
7. తెలుగు సాహిత్య విమర్శ - పరిచయం.
8. కందిమళ్ళు సాంబశివరావు.

విభాగము - ఆ (5 × 10 = 50 మార్కులు)

ఈ క్రింది వానిలో అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (అ) ఆధునిక కవిత్వాన్ని పరిచయం చేయండి.

లేదా

(ఆ) కొండ వీడులో దువ్వూరి రామిరెడ్డిగారి అభిప్రాయాలను తెల్పండి.

10. (అ) తెలుగు కథానిక స్వరూప స్వభావాలను వివరించండి.

లేదా

(ఆ) భయం కథ సారాంశాన్ని తెల్పండి.

11. (అ) ఆధునిక సాహిత్య ప్రక్రియల్లో నవల స్థానాన్ని తెల్పండి.

లేదా

(ఆ) రథచక్రాలు నవలలోని వస్తు వైవిధ్యాన్ని వివరించండి.

12. (అ) నాటక పరిణామ వికాసాలను విశదీకరించండి.

లేదా

(ఆ) "అవురూప కళారూపాల విధ్వంస దృశ్యం యక్షగానము" - విశ్లేషించండి.

13. (అ) విమర్శ - స్వరూప స్వభావాలను వివరించండి.

లేదా

(ఆ) ఉత్తమ విమర్శకుని లక్షణాలను తెల్పండి.

SM 23

THREE YEAR B.A./ B.Sc./B.Com./B.B.A./B.C.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part I (B) – Another language – Telugu

Course II –సృజనాత్మక రచన

(w.e.f. 2023-24 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

విభాగము ఆ - (5 × 4 = 20 మార్కులు)

క్రింది పది ప్రశ్నలలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి. పదవ ప్రశ్నకు తప్పనిసరిగా సమాధానం రాయాలి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

1. భాష నిర్వచనాలు.
2. వాక్యం.
3. అనువాదం- ఆవశ్యకత.
4. అనువాద ప్రమాణాలు.
5. వార్తారచన.
6. సంపాదకీయం.
7. స్వభాష.
8. మునిమాణిక్యం నరసింహారావు.
9. వికీపీడియా.
10. క్రింది ఆంగ్ల భాషలోని విషయాన్ని తెలుగులోకి అనువాదం చేయండి.

In the 19<sup>th</sup> century in India no one would have dream of educating their girls. But Mahatma Jyotiba phule was a visionary, much ahead of the his times. A pioneer in the field of women's education, he is the one who opened the first ever girls school in India. He formed the satya shodhak samaj with the aim of protecting the so- called lower castes from exploitation and injustics. His unrelenting efforts to eradicate social inequalities earned him the title of "Father of Indian social Revolution"

విభాగము ఆ - (5 × 10 = 50 మార్కులు)

క్రింది ఐదు ప్రశ్నలకు వాస్తవ సమాధానములు రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. (a) భాష ఆవశ్యకత, ప్రయోజనాలను వివరించండి.

లేదా

(b) భాష -ఉత్పత్తివాదాలను పేర్కొనండి.

12. (a) అనువాద పద్ధతులను వివరించండి.

లేదా

(b) అనువాద సమస్యలను సాదాహరణంగా తెల్పండి.

13. (a) పత్రికా రచనను వివరించండి.

లేదా

(b) దృశ్యమాధ్యమాలను గూర్చి రాయండి.

14. (a) తెలుగు వ్యాసం నిర్వచనాలు, లక్షణాలను గూర్చి రాయండి.

లేదా

(b) ఉపాధ్యాయ ఉవాచను పరిచయం చేయండి.

15. (a) తెలుగు లిపిని గూర్చి రాయండి.

లేదా

(b) సామాజిక మాధ్యమాల్లో తెలుగు విశిష్టతను తెల్పండి.

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part 1 (A) – English

Course II – A COURSE IN READING AND WRITING SKILLS

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be provided)

---

1. Answer any THREE of the following questions: (3 × 5 = 15)
  - (a) What makes Ulysses seek newer adventures?
  - (b) List the roles and responsibilities Ulysses assigns to his son Telemachus, while he was away.
  - (c) How does Night of the Scorpion explore the concept of sacrifice and the mother's role as a selfless personality?
  - (d) What is the role of superstitions in the poem? How do the villagers' beliefs impact their actions and attitudes toward the mother?
  - (e) Why does the poet stop in the woods in "Stopping by the Woods on a Snowy Evening"?
  - (f) What is the significance of the last two lines of the poem and how do they contribute to the poem's overall meaning?
  
2. Answer any THREE of the following questions: (3 × 5 = 15)
  - (a) Why does the doctor consider his help to the young man as "The Best Investment" he ever made?
  - (b) What conditions forced the young man to attempt suicide?
  - (c) How did Nightingale bring about a change in the hospital in Scutari?
  - (d) Why was Florence called "The Lady with the Lamp"?
  - (e) What is the mystery about Deoli station that the author talked about?
  - (f) "I felt the impulse to put her on the train there and then, and take her away with me". Explain the lines.
  
3. Answer ONE of the following questions: (1 × 5 = 5)
  - (a) Justify the title, "An Astrologer's Day".
  - (b) Write a brief note on Scanning, a reading technique.

4. Read the following passage carefully and answer the questions that follow: (5 × 1 = 5)

There was a man who had four sons. He wanted his sons to learn not to judge things too quickly. So, he sent each one of them on a search, in turn, to go and look at a pear tree that was a great distance away. The first son went in the winter, the second in the spring, the third in summer, and the youngest son in autumn.

When they returned, he called them together to describe what they had seen. The "Winter," the son said that the tree was ugly, bent, and twisted. The "Spring" said No, it was covered with green buds and full of promise. The "Summer" son disagreed; he said it was laden with blossoms that smelled so sweet and looked so beautiful, it was the most graceful thing he had ever seen. The "autumn" son disagreed with all of them; he said it was ripe and drooping with fruit, full of life and fulfillment. The man then explained to his sons that they were all correct because they had each seen but one season in the tree's life. In the same fashion, we cannot judge a person in a single meeting.

To understand a person, one has to know his philosophy, his views, and his behavior towards fellow beings, towards the environment. Both with him and with ourselves, don't let the pain of one season ruin the joy of all the rest.

- How did the "spring" son describe the tree?
- Why did the father send his sons on a search?
- Which quality did the father want to teach his sons by sending them in different directions?
- What should we do to understand a person?
- Give the antonym of "Ripe".

5. Match the following words with their meanings. (5 × 1 = 5)

Column A	Column B
(a) Avaricious	(i) One who can throw his voice
(b) Etymology	(ii) One who doesn't know how to read and write
(c) Obsolete	(iii) One who is greedy for money
(d) Illiterate	(iv) A study of the derivation of words
(e) Ventriloquist	(v) A thing no longer in use

6. Expand any ONE of the following: (1 × 5 = 5)

- Rome was not built in a day.
- Health is Wealth.

7. Choose the most appropriate collocations from the choices to make a meaningful sentence.

(5 × 1 = 5)

- Few people can \_\_\_\_\_ (have/save) a secret.
- Raj \_\_\_\_\_ (paid/took) no attention to my requests.
- Although the doctors tried hard, they couldn't \_\_\_\_\_ (protect/save) his life.
- They \_\_\_\_\_ (came/brought) close to hitting one other.
- Sita \_\_\_\_\_ (gave/made) a cough to catch his attention.

SM 20

8. Read the following passage and make notes. (1 × 5 = 5)

The human brain is spherical like a ball. It is divided into two halves called the two hemispheres. The right hemisphere controls the working of the left side of the body, while the left hemisphere controls the right side. Furthermore, each hemisphere controls certain kinds of mental activity. In most people, reasoning or logical thinking and the learning of mathematics and languages are controlled by the left hemisphere while the abilities in arts and crafts; music, dance, and sports are controlled by the right hemisphere.

9. Answer any ONE of the following. (1 × 5 = 5)

- (a) Write a letter to your mother requesting her to come to your town and spend some time with you.
- (b) Write a letter to the Editor of a newspaper about the sound system played by your neighbors at your locality.

10. Prepare a Curriculum vitae/Resume for any ONE of the following advertisements. (1 × 5 = 5)

- (a) Prepare a Curriculum Vitae for the post of English Lecturer at S.V. Degree College, Raichur.
- (b) Prepare a CV for the post of Front Office Assistant – must be a graduate – Fluency in English is a must – Knowledge of computers preferable – good communication skills.

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com/B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SECOND SEMESTER

Part 1(A) – English

Paper II – A COURSE IN READING AND WRITING SKILLS

(w.e.f 2020–2021 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

- 
- I. Answer any THREE of the following questions. (3 × 5 = 15 marks)
- Which suggestions of Russell may assist in ridding ourselves of dogmatism?
  - According to Russell, what is the only way to tackle self-pride?
  - How does Mansfield present the class conflict between innocence and experience through "The Doll's House"?
  - What does the lamp symbolize in "The Doll's House"?
  - Describe the way the served showed their gratitude to Florence Nightingale.
  - Why did Sidney Herbert request Nightingale to go to Crimea?
- II. Answer any THREE of the following questions. (3 × 5 = 15 marks)
- What words were written on the pedestal of the broken statue? What did they show?
  - Describe how Shelley brings out the futility of power and riches in the poem, "Ozymandias".
  - Why does Tagore feel that his countrymen should not feel any kind of fear?
  - What are the "narrow domestic walls" that the poet speaks about?
  - What is the relationship of a fisherman with the sky, the clouds, and the waves?
  - Why is the sea called the mother in the poem "Coromandel Fishers"?
- III. Answer any TWO of the following questions. (2 × 5 = 10 marks)
- Write a few lines about the girl who stole the narrator's heart with her expressive eyes.
  - What did the author do on his return journey from Dehra?
  - What is the role of fate and chance in the story, "The Astrologer's Day"?
  - Enumerate the steps to develop an idea into a paragraph.

- IV. Reading the following passage carefully and answer the questions that follow. (5 × 1 = 5 marks)

In the first season my crop was good enough to satisfy me, especially the beans and potatoes. The next year did better still, for I dug all the land needed, about a third of an acre, with a spade. I learned from the experience of both years that if one would live simply and eat only the crop which raised, and raise no more than he ate, he would need to plant only a small piece of ground.

Ancient poetry and old stories suggest that farming was once a holy art, but people farm today with unholy haste and thoughtlessness. Our purpose now is merely to have large farms and large crops. Today the farmer is interested only in the wealth he can obtain from the soil. By greed and selfishness, and a habit of regarding the soil as property, the face of the land is made ugly, farming is lowered indignity and the farmer leads the meanest of lives.

- (a) Which crops grew well in the first season?  
(b) What does ancient poetry suggest about farming?  
(c) How much land did the narrator dig the next year?  
(d) How is soil regarded today?  
(e) Through this passage the author suggests \_\_\_\_\_ (Choose the best answer)  
(i) People are moving from villages to towns.  
(ii) People are becoming money-minded and materialistic.  
(iii) People have lost interest in farming.

- V. Matching the following notes with their meanings : (5 × 1 = 5 marks)

Column A

Column B

- |                 |   |
|-----------------|---|
| (a) Omniscient  | (i) A Government by the Nobles              |
| (b) Aristocracy | (ii) A position for which no salary is paid |
| (c) Honorary    | (iii) A person who knows everything         |
| (d) Eccentric   | (iv) One who is charitable or helpful       |
| (e) Samaritan   | (v) One who has strange habits              |

- VI. Expand any ONE of the following : (1 × 5 = 5 marks)

- (a) A stitch in time saves nine.  
(b) Fortune favors the brave.

- VII. Choose the most appropriate collocations from the choices to make a meaningful sentence.

(5 × 1 = 5 marks)

- (a) Kavya \_\_\_\_\_ (paid/took) no attention to my requests.  
(b) I \_\_\_\_\_ (gave/made) a cough to catch her attention.  
(c) Although the doctors tried hard, they couldn't \_\_\_\_\_ (protect/save) his life.  
(d) The children \_\_\_\_\_ (came/brought) close to hitting each other.  
(e) Few people can \_\_\_\_\_ (have/save) a secret.

VIII. Read the following passage and make notes.

(1 × 5 = 5 marks)

Our blood consists of three types of blood cells — red blood cells, white blood cells, and platelets. The red blood cells are small, thin, and disc-shaped. They are composed of iron-containing components called hemoglobin. When blood passes through the lungs each hemoglobin molecule picks up four oxygen molecules and it supplies the oxygen to the body's tissues. Red blood cells also transport the carbon dioxide from the tissues to the lungs. The lungs throw out this gas when we exhale. The white blood cells are big and they are few when compared with red cells, numbering only one for every 700 red cells. They are the body's defenders - the soldiers that fight bacteria and other enemies. One kind, for instance, destroys dead cells. Other kinds produce antibodies against viruses. Some others eat up and digest bacteria. Platelets are like round or oval plates. They are the key elements in blood clotting. When a blood vessel is cut, the platelets rush to the place. They stick to the edges of the wound, clump together, and seal the hole. Each drop of blood has 15 million platelets and they have a life span of eight days.

IX. Answer any ONE of the following.

(1 × 5 = 5 marks)

- (a) Write a letter to your father requesting him to come to your town and spend some time with you.
- (b) Write a letter to the Editor of a newspaper about the irregular tap water supply.

X. Prepare a Curriculum vitae/Resume for any ONE of the following advertisements.

(1 × 5 = 5 marks)

- (a) Prepare a Curriculum Vitae for the post of Receptionist at Balaji Resorts, Vijayawada.
- (b) Explain the structure of a Resume.

SECOND SEMESTER

Part I (B) – Another Language – Sanskrit

Paper II — POETRY, PROSE AND GRAMMAR

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

सूचना : द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ, पञ्चम, दशम, प्रश्नाः संस्कृत भाषायामेव समाधेयाः।

Q. No. 2, 3, 4, 5 and 10 should be answered in Sanskrit only.

प्रथमो भागः (25 marks)

1. द्वौ श्लोकौ पूरयित्वा भावं च लिखत। (2 × 3 = 6)
  - (a) शरीरेण \_\_\_\_\_ कथ्यते॥
  - (b) लिसं क्षारेण \_\_\_\_\_ विरज्जिता॥
  - (c) सा चूर्णगौरं \_\_\_\_\_ मूर्तं मिवानुरागम्॥
  - (d) संचारिणी \_\_\_\_\_ भूमि पालः॥
2. द्वयोः सम्पूर्ण शब्द रूपाणि लिखत। (2 × 3 = 6)
  - (a) फल
  - (b) मातृ
  - (c) वारि
  - (d) तनु
3. द्वयोः धातवोः निर्दिष्ट लकारे सर्वाणि रूपाणि लिखत। (2 × 2½ = 5)
  - (a) अलिखत्
  - (b) चोरयित्यति
  - (c) क्रीणाति
  - (d) वन्दताम्
4. चतुर्णां नामनिर्देशपूर्वकं सन्धिं विभजत। (4 × 1 = 4)
  - (a) हरिं वन्दे
  - (b) पितुरिच्छा
  - (c) शिवोऽहम्
  - (d) नराइमे
  - (e) विद्वाल्लखति
  - (f) तदपि
  - (g) कुर्णणेव
  - (h) लक्ष्मी वन्दे

5. चतुर्णां नामनिर्देशपूर्वकं विग्रह वाक्यानि लिखत। (4 × 1 = 4)
- |                |               |
|----------------|---------------|
| (a) परोक्षम्   | (b) चक्रपाणिः |
| (c) सुमद्रम    | (d) यथाविध    |
| (e) अतिनिद्रम् | (f) सपुत्रः   |
| (g) चित्रगुः   | (h) द्वित्राः |

द्वितीयो भागः (50 marks)

6. द्वयोः आन्ध्रभाषायाम् आंग्लभाषायां वा अनुवदत। (2 × 3 = 6)
- (a) भूषितो मुण्डितो वापि समद्रष्ट जितेन्द्रियः।  
धर्ममाचरितुं योग्यो न लिङ्गं धर्मकारणम्॥
- (b) लिसं क्षारेण वस्त्रं तु क्षालितेन विरज्यते।  
पूर्वपुण्येन पूतास्ते सरसङ्गेन विरज्जिताः॥
- (c) शरीरेण गृहं त्यक्त्वा च आस्ते मनसा स्मरन्।  
इन्द्रियाभान् वनस्योऽपि गृहस्यः स हि कथ्यते॥
- (d) दुर्जनः प्रयवादी च नैतद्विश्वास कारिणम्।  
मधु तिष्ठति जिह्वाग्रे हुदि हालाहलं विषम्॥
7. (a) 'इन्दुमती स्वयंवरम्' इति पाठ्य भाग सारांशं लिखत। (1 × 8 = 8)  
अथवा  
(b) वृद्धोपदेशान् विवृणुत।
8. (a) भगीरथः किं निमित्तिकृत्य धोरं तपमुच्यते? (1 × 8 = 8)  
अथवा  
(b) राजकुमार्याः सुबन्दायाः मोहः कथं अपनीतः ?
9. (a) 'अवन्तिसुन्दरी कथा' इति पाठस्य सारांशं लिखत। (1 × 8 = 8)  
अथवा  
(b) वसन्त सेनायाः पात्र चित्रणं कुरुत।
10. चतुर्णां लघुसमाधानानि लिखत। (4 × 2 = 8)
- (a) कालिदासस्य जन्मस्थानं किमिति ज्ञायते ?  
(b) कालिदासस्य कृतीः लिखत।  
(c) सगरपुत्राः केन भस्मी कृताः ?

- (d) चम्पूरामायणस्य कर्ता कः ?
- (e) दशकुमार चरिते केन विरचितं ?
- (f) राजवाहनस्य मित्रस्य नाम किं ?
- (g) अवन्ति सुन्दर्या पिता कः ?
- (h) दण्डिनः कृती लिखत।

11. चतुर्णां ससन्दर्भं वाक्यानि लिखत।

(4 × 3 = 12)

- (a) वृक्षान्तरं काक्षति षट् पदन्ति।
- (b) रत्नं समागच्छतु कायनेन।
- (c) विवर्णं भवं स स भूमिपालः।
- (d) पुत्र शोकात् दिवं गतः।
- (e) निःशङ्कमित आगम्यताम् इति।
- (f) एकाकित्यां मयि किमकार्यमेतौ पादौ न करिष्यत।
- (g) भगीरथः पुरीं प्रप परिपूर्ण मनोरथः।
- (h) सपट्टेन शीर्षेण त्वां प्रसादयामि।

SM 22

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A./ B.C.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part I – Another Language – Sanskrit

Paper II – POETRY, PROSE AND GRAMMAR – II

(w.e.f. 2023-24 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

- 
- I. पञ्च प्रश्नानां लघु समाधानानि लिखत। (5 × 4 = 20)
1. विवाहसमये वरः कीदृशः आसीत्? कुमारी कीदृशी बभूव?
  2. अजालोकनतत्पराणां पुरसुन्दरीणां विचेष्टितानि कीदृशानि बभूवुः?
  3. 'बित्त्वस्तु मधुरो हृद्यः..... परः' श्लोकं पूरयत।
  4. पन्नया कति वर्षाणि राजभोजनं भक्षितम्?
  5. कः पन्नाबालकं खण्डद्वयं चकार?
  6. महाश्वेतायाः तपः कारणं किम्?
  7. सुहृत्प्राणरक्षणार्थं कपिञ्जलः किं कृतवान्?
  8. महाश्वेतया कादम्बरी समीपे तरलिकाप्रेषणं कारणं किम्?
  9. जत्तु भूतक्रिमिहरा का?
  10. चोर चेष्टितानि.....। किं कृतवान् मम पुत्रः तादृशं कार्यम्? ससन्दर्भं व्याख्यात।
- II. सर्वे प्रश्नाः समाधेयाः। (5 × 10 = 50)
11. पाणिग्रहणम् इति पाठ्यभागस्य सारांशं लिखत।  
अथवा
  12. प्राचीन भारतीयानाम् औषधविज्ञानं विमृशत।

13. कथं पन्ना राणावंशपरित्राणं चक्रे ?

अथवा

14. सुखवर्ग इति पाठ्यभागस्य सारांशं लिखत।

15. चन्द्रापीडस्य कादम्बरी दर्शनमुद्दिश्य विलिखत।

अथवा

16. चारुचेष्टितम् इति पाठ्यभागस्य सारांशं लिखत।

17. द्वयोः शब्दयोः सर्वासु विभक्तिषु रूपाणि लिखत।

(a) तनु

(b) मातृ

(c) वन

(d) मधु

अथवा

18. द्वयोः धात्वोः रूपाणि लिखत।

(a) लिख्-लट्

(b) चुर-लोट्

(c) क्रीञ्-लङ्

(d) वन्द-विधिलिङ्

19. द्वौ पदौ स्वीकृत्य सन्धेः नाम एवं च रूपं साधयत।

(a) पितु + इच्छा

(b) शिवः + अहम्

(c) कः + चित्

(d) हरेः + द्रव्यम्

अथवा

20. चतुर्णां नामनिर्देशपूर्वकं विग्रहवाक्यानि लिखत।

(a) समुद्रम्

(b) प्रत्यक्षम्

(c) उपकृष्णम्

(d) चक्रपाणिः

(e) सपुत्रः

(f) यथाशक्ति

(g) दत्तपशुः

SM 21

FOUR YEAR HONOURS B.A./B.Sc./B.Com./B.C.A./B.B.A. (GENERAL)/B.Voc. (CBCS) DEGREE  
EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part I (B) – Another Language – Hindi

Paper – II – HINDI KATHA SAHITYA

(w.e.f. 2023-24 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART – A

- I. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दीजिए। (5 × 4 = 20)
1. कबीर का जीवन परिचय दीजिए।
  2. तुलसी संत सुअंब तरू, फूलि फलहि परहेत।  
इतते ये पाहन हनत, उतते वे फल देत।। -  
की सप्रसंग व्याख्या कीजिए।
  3. भारतेन्दु हरिश्चन्द्र का परिचय दीजिए।
  4. "रिश्ते चटकने लगते हैं गर्भ में आते ही।" - की सप्रसंग व्याख्या कीजिए।
  5. अंतर्राष्ट्रीय हिन्दी का परिचय दीजिए।
  6. "प्रदूषण के निवारणोपाय" बताइए।
  7. प्रयोजनमूलक हिन्दी से क्या तात्पर्य है?
  8. अधिसूचना किसे कहते हैं? विवरण दीजिए।
  9. अनुवाद के अर्थ और स्वरूप से बारे में लिखिए।
  10. संक्षेपण से क्या तात्पर्य है? बताइए।

PART – B

- II. निम्नलिखित सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए। (5 × 10 = 50)
11. सूरदास का बालवर्णन पर एक लेख लिखिए।

अथवा

12. तुलसीदास की भक्ति भावना पर प्रकाश डालिए।

13. 'मातृभाषा' कविता का सारांश लिखिए।

अथवा

14. भिक्षुक कविता का सारांश लिखिए।

15. पर्यावरण और प्रदूषण पर निबंध लिखिए।

अथवा

16. विद्यार्थी और अनुशासन पर निबंध लिखिए।

17. प्रयोजनमूलक हिन्दी की परिभाषा लिखकर उसके स्वरूप पर प्रकाश डालिए।

अथवा

18. ज्ञापन की परिभाषा देते हुए एक नमूने का ज्ञापन लिखिए।

19. हिन्दी में अनुवाद कीजिए।

Kalidas is known as the Shakespeare of India. His name has been immortalised in the history of Sanskrit Literature. He was at the head of the celebrated nine gems which adorned the court of Vikramaditya. The poems and drams of Kalidas have elicited unreserved praise not only from Indian Scholars but Even from European critics like maxmollar. The age in which Kalidas flourished and the place where was born are matters of dispute. But true genius is independent of time and place and although the country of Kalidas is far remote, his fame is shining with undiminished grandeur even in our days.

अथवा

20. निम्नलिखित अवतरण का एक-तिहाई (1/3) में संक्षेप कीजिए।

आजकल संसार में कागज की खपत से किसी देश की साक्षरता और प्रगति का अनुमान लगाया जा सकता है।

अमेरिका में प्रतिवर्ष और प्रतिव्यक्ति कागज की खपत अनुमानतः चार सौ पौंड है। इन आंकड़ों से पता चलता है कि संसार में अन्य देशों की अपेक्षा अभी हमारा देश कितना पिछडा हुआ है और देशों के बराबर आने के लिए हमें कितना प्रयत्न करना होगा। विगत वर्षों में देश ने कागज उद्योग में काफी प्रगति की है।

दूसरे देशों में कागज प्रायः लकडी की लुगदी से बनाया जाता है। हमारे देश में कागज बनाने के लिए उपयुक्त लकडी की मात्रा कम ही नहीं है, वरन् वह दुर्गम हिमालय के दुरस्थ क्षेत्रों में ही पायी जाती है। यदि कच्ची सामग्री सस्ते दामों पर मिल सके तभी तैयार माल सस्ते मूल्य पर दिया जा सकता है।

THREE YEAR B.A. (Honours) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,

APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Special Urdu

Major

Course 3 : URDU ZABAN O ADAB KI TAREEKH

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A

(5 × 4 = 20)

ذیل میں سے کوئی پانچ (۵) سوالوں کے جواب لکھئے:

1. اردو کے کوئی چار ماہر لسانیات کے نام لکھئے۔
2. اردو برج بھاشا سے نکلی ہے۔ یہ کس کا نظریہ ہے مفصل لکھئے۔
3. محمد قلی قطب شاہ کا مختصر تعارف پیش کیجئے۔
4. دکنی دور کے اہم ادبا اور شعرا کے نام لکھئے۔
5. دبستان دہلی سے کیا مراد ہے؟
6. بحیثیت غزل گو مومن خاں مومن کا تعارف کرائئے۔
7. دبستان لکھنؤ کے اہم شاعروں کے نام لکھئے۔

9. فورٹ ولیم کالج کے قیام کا مقصد واضح کیجئے۔

10. شعر علی افسوس کو متعارف کرائیے۔

PART B

(5 × 10 = 50)

تمام سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

11. اردو زبان کی ابتدا سے متعلق اپنی معلومات لکھئے۔

یا

12. ”اردو پنجاب سے نکلی ہے“ یہ کس کا نظریہ ہے؟ تفصیل سے لکھئے۔

13. دکنی دور کی ادبی خدمات کا احاطہ کیجئے۔

یا

14. نصرتی کی ادبی خدمات پر تفصیلی نوٹ لکھئے۔

15. دبستان دہلی کی زبان اور طرز بیان پر جامع مضمون لکھئے۔

یا

16. خواجہ میر درد کی شاعرانہ انفرادیت پر روشنی ڈالئے۔

17. دبستان لکھنؤ کے موضوعات اور فنی تقاضوں کو اجاگر کیجئے۔

یا

18. دبستان لکھنؤ کے کوئی ایک نمائندہ شاعر پر مضمون لکھئے۔

19. فورٹ ولیم کالج کی ادبی خدمات کا تفصیلی جائزہ لیجئے۔

یا

20. ”باغ و بہار“ کی مقبولیت کے اسباب قلم بند کیجئے۔

THREE YEAR B.A. (Honours) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,

APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Special Urdu

Major

Course 4 : URDU ADAB KI TAHRIKAAAT

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A

(5 × 4 = 20)

ذیل میں سے کوئی پانچ (۵) سوالوں کے جواب لکھئے:

1. تحریک اور رجحان کے فرق کو واضح کیجئے۔
2. اردو کی اہم تحریکات کا مختصر تعارف کرائئے۔
3. علی گڑھ تحریک کے بانی کا تعارف پیش کیجئے۔
4. سرسید کو کیوں جدید نثر کا بانی کہا جاتا ہے؟
5. رومانی تحریک کی ابتدا سے متعلق اپنی معلومات قلم بند کیجئے۔
6. رومانی تحریک کے اہم مصنفین کے نام لکھئے۔
7. ترقی پسند تحریک کے پس منظر نوٹ لکھئے۔
8. پریم چند بحیثیت ترقی پسند ادیب تعارف کرائئے۔

9. ”حلقہ ارباب ذوق“ کے قیام سے متعلق اپنی معلومات قلم بند کیجئے۔

10. اردو شاعری میں ن۔م۔راشد کی انفرادیت پر اظہار خیال کیجئے۔

#### PART B

(5 × 10 = 50)

تمام سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

11. اردو کی ادبی تحریکات کا مختصر تعارف کرائیے۔

یا

12. علی گڑھ تحریک کے اغراض و مقاصد کا تفصیلی جائزہ لیجئے۔

13. علی گڑھ تحریک کی ادبی خدمات کا احاطہ کیجئے۔

یا

14. سرسید تحریک سے وابستہ حالی کی خدمات پر روشنی ڈالئے۔

15. رومانی تحریک سے کیا مراد ہے؟ اس تحریک کے اہم نکات کا جائزہ لیجئے۔

یا

16. رومانی تحریک نے اردو ادب پر کیا اثرات مرتب کئے تھے؟ لکھئے۔

17. اردو ادب میں ترقی پسند تحریک کی اہمیت پر مضمون لکھئے۔

یا

18. ترقی پسند کے زیر اثر اردو افسانہ میں کیا تبدیلیاں وقوع پذیر ہوئیں؟ تفصیل سے لکھئے۔

19. ”حلقہ ارباب ذوق“ کے اغراض و مقاصد کیا ہیں؟ مفصل لکھئے۔

یا

20. ”حلقہ ارباب ذوق“ کے کسی ایک شاعر پر تفصیلی نوٹ لکھئے۔

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part II (B) – Another Language – Urdu

Paper II – URDU POETRY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A – (5 × 5 = 25 marks)

- I. ذیل میں سے کوئی پانچ (5) سوالوں کے جواب لکھئے:
1. میر حسن کا مختصر تعارف پیش کیجئے۔
  2. مرثیہ کی تعریف کرتے ہوئے اردو کے اہم مرثیہ نگاروں کے نام لکھئے۔
  3. غالب کے بارے میں اپنی معلومات قلم بند کیجئے۔
  4. نصاب میں شامل قصیدہ کس نے کس کی مدح میں لکھا ہے؟
  5. ساغر جیدی کی کوئی ایک رباعی لکھئے۔
  6. رباعی کی تعریف اپنے الفاظ میں کیجئے۔
  7. امجد حیدر آبادی کا مختصر تعارف پیش کیجئے۔
  8. ساغر جیدی کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ اختصار یہ لکھئے۔

II مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب مطلوب ہیں :

9. مثنوی کی تعریف کرتے ہوئے مثنوی کے فن پر روشنی ڈالئے۔

یا

10. مثنوی ”سحرالبیان“ کا قصہ اپنے الفاظ میں تحریر کیجئے۔

11. نصاب میں شامل مرثیہ کے حصہ کا خلاصہ لکھئے۔

یا

12. میر انیس کی مثنوی نگاری کی خصوصیات بیان کیجئے۔

13. غالب کی قصیدہ نگاری پر مضمون لکھئے۔

یا

14. نصاب میں شامل غالب کے قصیدہ کا خلاصہ لکھئے۔

15. امجد حیدر آبادی کی رباعی گوئی پر روشنی ڈالئے۔

یا

16. نصاب میں شامل ساغر جیدی کی رباعیات کی تشریح کیجئے۔

17. امجد حیدر آبادی کی حیات اور زندگی کے اہم واقعات پر روشنی ڈالئے۔

یا

18. ساغر جیدی کے سوانح حالات پر تفصیلی مضمون لکھئے۔

---

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A./BCA (CBCS) DEGREE EXAMINATION,

APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part I (B) – Another Language – Urdu

Course II – URDU PROSE NON FICTION

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A – (5 × 4 = 20 marks)

- I. ذیل میں سے کوئی پانچ (5) سوالوں کے جواب بمطوب ہیں۔
1. افسانوی ادب کی تعریف کرتے ہوئے افسانوی ادب کی اصناف کے نام لکھئے۔
2. داستان اور ناول کے بنیادی فرق کو واضح کیجئے۔
3. میرامن کا مختصر تعارف پیش کیجئے۔
4. داستان ”باغ و بہار“ کے ماخذ پر جامع نوٹ لکھئے۔
5. ناول ”توبۃ النصوح“ کا مختصر تعارف پیش کیجئے۔
6. کردار ”ظاہر دار بیگ“ کا تعارف کرایئے۔
7. ڈاکٹر کریم رومانی کی حیات پر مختصر روشنی ڈالئے۔

8. ڈراما ”گڑ کی مکھیاں“ کے کرداروں کے نام لکھئے۔

9. افسانہ ”ایک اور دن“ کا خلاصہ لکھئے۔

10. افسانہ نگار عبدالصمد کا مختصر تعارف پیش کیجئے۔

SECTION B - (5 × 10 = 50 marks)

II. تمام سوالوں کے جواب مطلوب ہیں :

11. (a) افسانوی ادب کی اصناف کا تفصیلی تعارف کرائیے۔

یا

(b) اردو میں افسانوی ادب کی روایت پر روشنی ڈالئے۔

12. (a) داستان ”باغ و بہار“ کا قصہ اپنے الفاظ میں لکھئے۔

یا

(b) میرامن دہلوی کی داستان گوئی پر مضمون لکھئے۔

13. (a) مرزا ظاہر دار بیگ اور کلیم کے تعلقات پر تفصیلی روشنی ڈالئے۔

یا

(b) ڈپٹی نذیر احمد کی ناول نگاری کی خصوصیات تحریر کیجئے۔

14. (a) ڈرامہ کی تعریف کرتے ہوئے اردو میں ڈرامہ کی روایت پر روشنی ڈالئے۔

یا

(b) کریم رومانی کی ڈرامہ نگاری کا تفصیلی جائزہ لیجئے۔

15. (a) افسانہ ”ایک اور دن“ کی فنی خوبیوں کو اجاگر کیجئے۔

یا

(b) عبدالصمد کی افسانہ نگاری کی خصوصیات قلم بند کیجئے۔

**RS 203**

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com/ B.B.A (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part III- Foundation Course – 3 (ICT-1)

COMPUTER FUNDAMENTALS AND OFFICE TOOLS

(w.e.f. 2016-17 Admitted batch)

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 2 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Define computer.

కంప్యూటర్ను నిర్వచించండి.

2. Digital computer.

డిజిటల్ కంప్యూటర్.

3. Primary memory.

ప్రాథమిక మెమెరి.

4. MS-Windows

MS-విండోస్.

5. Control panel.

కంట్రోల్ ప్యానల్.

6. Mail merge.

మెయిల్ మెర్జ్.

7. Inserting page numbers.

పేజ్ నంబర్లను పొందుపరచుట.

8. Creating blank presentation steps.

ఖాళీ ప్రెజెంటేషన్‌ను రూపొందించడంలోని దశలు.

9. Changing font sizes.

ఫాంట్ సైజులను మార్చడం.

10. Inserting rows and columns.

అడ్డగీతలు మరియు నిలువ గీతలను పొందుపరచడం.

SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 8 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

11. Describe the basics of computers.

కంప్యూటర్ల ప్రాథమిక అంశాలను వివరించండి.

Or

12. Define the functioning of central processing unit.

CPU పనితీరును నిర్వచించండి.

13. Describe about computer software.

కంప్యూటర్ సాఫ్ట్‌వేర్ గురించి వివరించండి.

Or

14. What are the functions of operating system ?

ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్ లక్షణాలను ఏవో తెలపండి.

15. Define the feature of MS word.

MS వర్డ్ లక్షణాలను గురించి వివరించండి.

Or

16. How to creat and editing documents.

డాక్యుమెంట్లను సృష్టించడం మరియు సవరించడం గురించి వ్రాయండి.

17. Write about slides management in a presentation.

ప్రెజెంటేషన్లో స్లైడ్ నిర్వహణను గురించి వ్రాయండి.

Or

18. Write about slide translation.

స్లైడ్ ట్రాన్స్లేషన్ను గురించి వ్రాయండి.

19. Define some excel formulaes.

కొన్ని ఎక్సెల్ ఫార్ములాలను నిర్వచించండి.

Or

20. Write about uses of Excel.

ఎక్సెల్ వల్ల లాభాలను గురించి వ్రాయండి.

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.  
SECOND SEMESTER

Part III

COMMUNICATION AND SOFT SKILLS – I

FOUNDATION COURSE – 4 (CSS4-1)

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

Answer ALL the questions.

1. (a) Fill in the blanks with suitable prefixes, suffixes given in brackets. ( $10 \times \frac{1}{2} = 5$  marks)

- (i) \_\_\_\_\_ literate
- (ii) \_\_\_\_\_ match
- (iii) \_\_\_\_\_ obedience
- (iv) \_\_\_\_\_ fame
- (v) \_\_\_\_\_ able
- (vi) Punish \_\_\_\_\_
- (vii) Social \_\_\_\_\_
- (viii) bold \_\_\_\_\_
- (ix) examin \_\_\_\_\_
- (x) real \_\_\_\_\_

(mis, ill, un, dis, de, ness, tion, ty, ment, ism)

(b) Fill in the blanks with suitable forms of words as given in the brackets

( $6 \times \frac{1}{2} = 3$  marks)

- (i) We should know the value of \_\_\_\_\_ (free).
- (ii) She is a bit \_\_\_\_\_ these days (forget)
- (iii) Some says that \_\_\_\_\_ is the root cause of all evil (capital).
- (iv) I thanked for her \_\_\_\_\_ and encouragement (kind).
- (v) He was a strong \_\_\_\_\_ (social)
- (vi) There in no \_\_\_\_\_ between them (understand)

(c) Match the following words.

( $4 \times \frac{1}{2} = 2$  marks)

- (i) tea ( ) (1) port
- (ii) black ( ) (2) spoon
- (iii) pass ( ) (3) board
- (iv) Sooth ( ) (4) saying

2. (a) Fill in the blanks with appropriate Analogies (6 × ½ = 3 marks)
- (i) Arrival departure :: \_\_\_\_\_ : death  
(life, person, birth, train)
- (ii) Elbow: arm: : knee: \_\_\_\_\_  
(walking, finger, leg, nose)
- (iii) Professor : \_\_\_\_\_ :: Musician : Entertainment  
(pupils, school, home work, instruction)
- (iv) Falling: gravitation :: collapse : \_\_\_\_\_  
(balloon, electricity, pressure, destruction)
- (v) Wave : crest : : mountain : \_\_\_\_\_  
(peak, water, top, moving)
- (vi) Grains sand : : drops : \_\_\_\_\_  
(rain, snow, surf, flood)
- (b) Match the following meanings with their One Word Substitutes. (4 × ½ = 2 marks)
- (i) Bibliophile ( ) (1) A life history of written by somebody else
- (ii) catalogue ( ) (2) A woman entrusted with care of a child.
- (iii) Governess ( ) (3) A List of books
- (iv) Biography ( ) (4) A great Lover of Books
- (c) Choose the Suitable words : (5 × 1 = 5 marks)
- (i) India is a country of \_\_\_\_\_ (former / farmer).
- (ii) Her black \_\_\_\_\_ turned in to grey (hair / hare).
- (iii) We \_\_\_\_\_ to God for help (pray / prey).
- (iv) Gujarat is famous for \_\_\_\_\_ products (diary / dairy).
- (v) My house is \_\_\_\_\_ the sea ( beside / besides)
3. (a) Fill in the blanks choosing proper Synonyms/Antonyms (6 × ½ = 3 marks)
- (i) Symbol = (statue, Icon, stand)
- (ii) Therapy = (healing, injure, attack)
- (iii) Vigilant = (remote, faithful, aware)
- (iv) Civil × (common, criminal, calm)
- (v) Barren × (infertile, fertile, growth)
- (vi) Beautiful × (charm, cute, ugly)

(b) Find the appropriate Phrasal verb for the following : (4 × ½ = 2 marks)

- (i) Send for the Doctor at once.
- (ii) My Daughter collapsed when she heard of her failure.
- (iii) His negligence caused his ruin.
- (iv) I will start a business next year.

(Set up, Call in, Brought about, Broke down)

(c) Choose the correct form of the verb. (5 × 1 = 5 marks)

- (i) Mohana and her Brothers \_\_\_\_\_ at school. (are / is)
- (ii) She usually \_\_\_\_\_ Black shoes. (wears / wearing)
- (iii) The Thief noticed that the police \_\_\_\_\_ him ( watched / watching)
- (iv) Last night, I \_\_\_\_\_ a Wonderful Novel (Read / have read)
- (v) Where \_\_\_\_\_ you born? (did / were)

4. (a) Fill the following blanks using right Articles / prepositions. (5 × 1 = 5 marks)

- (i) He is \_\_\_\_\_ very good cricket player. (a/an/the)
- (ii) Sham is \_\_\_\_\_ Honourable man. (a/an/ the)
- (iii) Copper is \_\_\_\_\_ useful metal. (a/an/ the)
- (iv) Thought \_\_\_\_\_ holidays makes me happy.
- (v) They have reached \_\_\_\_\_ Mumbai Last night.

(b) Complete the sentence by Using can/May/Could/Should. (5 × 1 = 5 marks)

- (i) M.S Lakshmi is a good singer, she \_\_\_\_\_ sing classical very well.
- (ii) They \_\_\_\_\_ not reach the station on time.
- (iii) You \_\_\_\_\_ obey to Elders.
- (iv) Srilatha \_\_\_\_\_ not attend tomorrow.
- (v) \_\_\_\_\_ you please tell me where is the post office.

5. Answer any FIVE of the following. (5 × 2 = 10 marks)

- (a) What are the steps/stages in the listening process?
- (b) Discuss the barriers of effective Listening.
- (c) Explain Skimming.
- (d) Write a note on scanning.
- (e) Describe about different Reading Techniques.
- (f) What is an Extensive Reading?
- (g) What is the importance of Listening?
- (h) List the types of Reading skills.



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516268



# **QUESTION PAPERS**

**B.SC (B.Z.C)**

**II - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**

RS 26042

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Botany

Paper II — DIVERSITY OF ARCHAEGONIATES AND ANATOMY

(w.e.f. 2016-17 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. *Marchantia Gemma Cup.*  
మార్కాన్షియా జెమ్మా కప్పు.
2. *Funaria Protonema.*  
ఫ్యూనేరియా ప్రోటోనిమా.
3. Types of steles in *Lycopodium.*  
లైకోపోడియంలో నాళికాపుంజాల రకాలు.
4. *Heterospary.*  
భిన్నసిద్ధబీజత.
5. *Pinus ovule J.S.*  
పైన్స్ అండం అ.కో.
6. *Gnetum Male Strobilus.*  
నీటమ్ పురుష శంఖువు.
7. *Parenchyma.*  
మృదుకణజాలం.
8. *Histogen theory.*  
హిస్టోజన్ సిద్ధాంతం.
9. *Medullary Vascular bundles in Boerhaavia*  
బోయర్హావియాలో దవ్వలోని నాళికాపుంజాలు.
10. *Economic importance of Terminalia.*  
టెర్మినాలియా (నల్లమద్ది) యొక్క ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Describe the general characters of Bryophyta.

బ్రయోఫైటా యొక్క సాధారణ లక్షణాలను గురించి వ్రాయండి.

Or

12. Explain the structure of Funaria capsule with a heat labelled diagram.

ఫ్యూనేరియా గుళిక నిర్మాణాన్ని పటం సహాయంతో వర్ణించండి.

13. Describe the internal structure of Marsilea Rhizome with a diagram.

మార్సీలియా కొమ్ము అంతర్నిర్మాణాన్ని గురించి పటం సహాయంతో వర్ణించండి.

Or

14. What is a Stele? Explain different types of Steles in Pteridophytes.

ప్రసరణస్థంభము అనగానేమి? టెరిడోఫైట్లోని వివిధ రకాల ప్రసరణ స్థంభాలను గురించి వివరించండి.

15. Write about Male and Female Cones of Pinus.

పైన్స్లోని పురుష మరియు స్త్రీ శంఖువులను గురించి వ్రాయుము.

Or

16. Explain about Sexual reproduction in Gnetum.

నీటమ్లో లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిని వివరించండి.

17. Write an essay on Meristematic tissues.

విభాజ్యకణావళిపై వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

18. Describe the different types of secretory tissues.

వివిధ రకాల స్రావ కణజాలాలను గురించి వ్రాయుము.

19. Explain the Anamalous secondary growth in Achyranthes.

అఖిరాంథస్లో జరిగే అసంగత ద్వితీయాభివృద్ధిని గురించి వర్ణించండి.

Or

20. Write about Wood properties and Economic importance of Red Sandals.

ఎర్రచందనము యొక్క కలప లక్షణాలు మరియు ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను గురించి వ్రాయుము.

**2 MJ 60303**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Botany (Major)

Course 3 : NON VASCULAR PLANTS (Algae, Fungi, Lichens and Bryophytes)

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Cell structure of Algae
2. Pigments in Algae
3. Vaucheria Thallus
4. Cystocarp – Polysiphonia
5. Heterothallism
6. Parasexuality
7. Cleistothecium - penicillium
8. Basidiospores in puccinia
9. Anthoceros Antheridia
10. Funaria plant

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL the questions.

11. Write the classification of algae according to F.E. Fritsch.  
Or
12. Explain about the ecological and economic importance of algae.
13. Describe the life cycle of spirogyra.  
Or
14. Explain about the culture and cultivation of chlorella.

15. Write the general characteristics of fungi.

Or

16. Write about ecological and economic importance of fungi.

17. Describe life cycle of Rhizopus.

Or

18. Describe the structure and reproduction of lichens.

19. Describe the internal structure of Marchantia Thallus T.S. with a labelled diagram.

Or

20. Describe the vertical section of Funaria capsule v.s. with a labelled diagram.

---

**2 MN 60301**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Botany (Minor)

Course 3 : NON – VASCULAR PLANTS (Algae, Fungi, Lichens and Bryophytes)

(w.e.f. 2023-2024 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Pigments in algae.
2. Reserve food material in algae
3. Ectocarpus thallus
4. Cystocarp in polysiphonia
5. Nutrition of Fungi
6. Heterothallism
7. Cleistothecium in penicillium
8. Structure and types of lichens
9. Marchantia thallus external features
10. Male reproductive organs in funaria

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL the questions.

11. Write about the classification of algae according to F.E. Fritsch and lee.

Or

12. Write about ecological and economic importance of algae.
13. Describe the reproduction and life cycle and spirogyra.

Or

14. Discuss about the culture and cultivation of chlorella.

15. Write about the general characteristics of fungi.

Or

16. Write about the ecological and economic importance of fungi.

17. Explain about the life cycle of Rhizopus.

Or

18. Discuss about the ecological and economic importance of lichens.

19. Describe the sporophyte of marchantia with a labelled diagram.

Or

20. Give general account on evolution of sporophytes in bryophyta.

---

**2 MJ 60304**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Botany (Major)

Course IV – ORIGIN OF LIFE AND DIVERSITY OF MICROBES

(w.e.f. 2023–24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

- I. Answer any FIVE questions. (5 × 4 = 20 marks)
1. Pasteur Experiments.
  2. Discovery of microorganisms.
  3. Archae bacteria.
  4. Chlamydiae.
  5. Binary fission.
  6. Conjugation.
  7. Mutualism.
  8. Parasitism.
  9. Mass production.
  10. Mode of applications.
- II. Answer ALL questions. (5 × 10 = 50 marks)
11. Write about Five kingdom classification of R.H. Whittaker.
- Or
12. Write about significance of viruses in vaccine production, biopesticides and cloning vectors.

13. Explain general characteristics, outline classification and economic importance of Actinomyces and Cyanobacteria.

Or

14. Explain about the Culture and Cultivation of Spirulina.  
15. Describe the distribution and cell structure of Eubacteria.

Or

16. Discuss about the Economic importance of Eubacteria with reference to their role in Agriculture and industry.  
17. Explain about the factors influencing Soil microflora and role microorganisms in Soil fertility.

Or

18. Write about the Micro organisms of rhizosphere, phyllosphere and Spherosphere.  
19. Explain about the Role of Frankia and VAM in Soil fertility.

Or

20. Write an essay on Microbial pesticides.
-

**2 MJ 61103**

FOUR YEAR B.Sc. HONOURS DEGREE (CBCS) EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Zoology – (Major)

Course III – ANIMAL DIVERSITY – I – BIOLOGY OF NON-CHORDATES

(w.e.f. 2023 – 2024 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 4 marks.

1. Extra cellular Nutrition.
2. Locomotion in Protozoa.
3. Demospongiae.
4. Polymorphism.
5. Flame cells.
6. Aphasmda.
7. Parapodia.
8. Structure of peripatus.
9. Water vascular system in starfish.
10. Hemichordata general characters.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following.

Each question carries 10 marks.

11. Explain in detail about the Whittaker's five kingdom concept.

Or

12. Write an essay on Reproduction Protozoa.

13. Describe the Canal system in Sponges.

Or

14. Write about the corals and coral reefs formation.

15. Explain the general characters and classification up to classes of Phylum Platyhelminthes.

Or

16. Describe about the Life cycle and Pathogenicity of Ascaris.

17. Write an essay on Vermiculture.

Or

18. Write about the general characters and classification of Phylum Arthropoda up to classes.

19. Explain about the Pearl formation in Pelecypoda.

Or

20. Describe the Structure and affinities of Balanoglossus.

---

RS 26162

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Zoology

Paper II – ANIMAL DIVERSITY – CHORDATES

(w.e.f. 2016–17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. General characters of Chordata.

కార్డేటా సాధారణ లక్షణాలు.

2. Tunicates.

ట్యూనికేట్లు.

3. Cyclostomes.

సైక్లోస్టోములు.

4. Dipnoi fishes.

డిప్నోఫిష్ ఫిషెస్.

5. Urodela.

యూరోడిలా.

6. Poisonous and non poisonous snakes.

విషపూరిత మరియు విషరహిత పాములు.

7. Ratitae.

ఎగురలేని వక్షులు.

8. Flight adaptations in birds.  
పక్షులలో ఉడ్డాయక అనుకూలనాలు.
9. Eutheria.  
యూథీరియా.
10. Primates.  
ప్రైమేటులు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Explain the structure and affinities of Cephalochordata.  
సెఫాలోకార్డేటా నిర్మాణం మరియు సంబంధ బాంధవ్యాలను వివరింపుము.

Or

12. Describe the Retrogressive metamorphosis in the life history of Herdmania.  
హేర్డ్మేనియా జీవిత చరిత్రలో తిరోగామి రూప విక్రయంను వివరించండి.

13. Write about the digestive system of Scoliodon.  
సార చేపలో జీర్ణ వ్యవస్థను గురించి వ్రాయుము.

Or

14. Describe in detail about the types of scales in Fishes.  
చేపలలో వివిధ రకాల పాలునులను గూర్చి విపులంగా వివరించండి.

15. Explain the general characters and classification of class Amphibia up to orders with examples.  
ఉభయచరాల సాధారణ లక్షణాలను మరియు క్రమం స్థాయి వరకు వర్గీకరణను ఉదాహరణలతో వివరింపుము.

Or

16. Give a detailed account on skulls of Reptiles.  
సరీసృప జీవుల యొక్క కపాలాల గురించి విపులంగా వృత్తాంతపరచుము.

17. Describe the respiratory system of Columba livia.

పావురము యొక్క శ్వాస వ్యవస్థను వివరించండి.

Or

18. Write an essay on migration in Birds.

పక్షులలో వలసపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

19. Discuss about the comparison of Prototheria and Metatheria.

ప్రోటోథీరియా మరియు మెటాథీరియాల మధ్య బేధాలను గురించి చర్చించుము.

Or

20. Describe the dentition in Mammals.

క్షీరదాలలో దంత విన్యాసాన్ని వివరించండి.

**2 MN 61101**

Four Year B.Sc. HONOURS (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Zoology (Minor)

Course – I – ANIMAL DIVERSITY – I BIOLOGY OF NON-CHORDATES

(w.e.f. 2023–24 Admitted Batch)

Time : 3 hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 4 marks.

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

1. Whittaker's five kingdom concept.
2. Nutrition in Protozoa.
3. Calcarea.
4. Corals.
5. Turbellaria.
6. Ascariasis.
7. Vermicompost.
8. Arthropoda general characters.
9. Cephalopoda.
10. Balanoglossus.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following.

Each question carries 10 marks.

(Draw diagrams wherever necessary).

11. Write the general characters and classification of Phylum Protozoa up to classes with examples.

Or

12. Discuss about the Sexual reproduction in Protozoa.

13. Explain the types of Canal system in Sponges.

Or

14. Describe the Polymorphism in Coelenterates.

15. Write about the parasitic adaptations in Helminthes.

Or

16. Explain about the Life cycle of Ascaris.

17. Describe the general characters and classification of Phylum Annelida up to classes.

Or

18. Explain the Structure and affinities of Peripatus.

19. Describe the Water vascular system in Starfish.

Or

20. Explain about the pearl formation in Pelecypoda.

---

**2 MJ 61104**

FOUR YEAR B.Sc. (Honours) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Zoology – (Major)

Course IV – CELL AND MOLECULAR BIOLOGY

(w.e.f. 2023 – 2024 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 4 marks.

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

1. Mycoplasm.
2. Structure of animal cell.
3. Mitochondria.
4. Lysosomes.
5. Cell cycle.
6. Electron Transport System.
7. Structure of DNA.
8. Central dogma theory.
9. Gene Expression in eukaryotes.
10. Bio-molecules.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following.

Each question carries 10 marks.

(Draw diagrams wherever necessary)

11. (a) Distinguish between the differences between the Prokaryotic and Eukaryotic cells.

Or

- (b) Explain the different models of Plasma membrane.

12. (a) Describe the structure and functions of Endoplasmic reticulum.

Or

(b) Write about the structure and functions of Chromosomes.

13. (a) Give an account on Meiosis.

Or

(b) Explain the process of Glycolysis.

14. (a) Write an essay on DNA replication process.

Or

(b) Describe the steps involved in Translation in Prokaryotes.

15. (a) Explain the Gene Expression in Prokaryotes.

Or

(b) Write the structure, properties and biological importance of Amino acid.

---

2 RS 26162

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Zoology

Paper – II : ANIMAL DIVERSITY – II BIOLOGY OF CHORDATES

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 5 marks.

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

(అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము)

1. Branchiostoma.

బ్రాంకియోస్టోమా.

2. Retrogressive metamorphosis.

తిరోగామి రూపవిక్రయం.

3. Types of scales.

పాలుసుల రకాలు.

4. Urodela.

యురోడిలా.

5. Squamata.

స్క్వామేటా.

6. Feathers.

ఈకలు.

7. Airsacs.

వాయు గోణులు.

8. General characters of Mammals.

క్షీరదాల సాధారణ లక్షణాలు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

(అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము)

9. (a) Describe the general characters of Phylum chordate and classify them up to classes.

కార్డేటా వర్గపు సాధారణ లక్షణాలు మరియు తరగతుల స్థాయి వరకు వర్గీకరణను వివరించండి.

Or

(b) Explain the salient features of Urochordata.

యూరోకార్డేటా విశిష్ట లక్షణాలను వివరింపుము.

10. (a) Distinguish the differences between the Petromyzon and Myxine.

పెట్రోమైజాన్ మరియు మిక్సైన్ ల మధ్య భేదాలను తెలుపుము.

Or

(b) Write an essay on Migration in Fishes.

చేపలలో వలస పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

11. (a) Explain the digestive system of Frog.

కప్ప యొక్క జీర్ణ వ్యవస్థను వివరింపుము.

Or

(b) Write about the respiratory system of Calotes.

తొండ యొక్క శ్వాస వ్యవస్థను గురించి వ్రాయుము.

12. (a) Describe the structure and function of Pigeon heart.

పావురం యొక్క హృదయ నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

Or

(b) Explain the flight adaptations in Birds.

పక్షులలో ఉడ్డాయక అనుకూలనాలను వివరింపుము.

13. (a) Enumerate the differences between Metatheria and Eutheria.

మెటాథీరియా మరియు యూథీరియాల మధ్య భేదాలను తెలుపుము.

Or

(b) Write an essay on dentition in Mammals.

క్షీరదాలలో దంత విన్యాసం పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

**2 MJ 60204**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

BioTechnology (Major)

Paper IV – MICROBIOLOGY, CELL BIOLOGY

(w.e.f. 2023–24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

1. Tyndalization
2. Louispasteur
3. Bacterial Growth curve
4. Radiation methods of sterilization
5. SARS – cov – 2
6. General Characteristics algae
7. Ribosomes
8. Mitosis
9. Chemical composition of Membrane
10. Cell surface Receptors

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following questions.

11. (a) Describe the ultra structure of bacteria.

Or

- (b) Write about different types of media with examples.

12. (a) Explain about pure culture techniques.

Or

- (b) Describe about chemical methods of sterilization.

13. (a) Write about the classification of bacteria based on nutrition and environment.

Or

(b) Explain the general characteristics and cultivation of viruses.

14. (a) Describe about meiosis.

Or

(b) Explain the structure and functions of mitochondria and nucleus.

15. (a) Write about cell signalling and communication.

Or

(b) Describe the Dynamic nature of the cell membrane.

---

**2 MJ 60203**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Biotechnology – Major

Paper III – BIOMOLECULES AND ANALYTICAL TECHNIQUES

(w.e.f from 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Peptides.
2. Primary structure of proteins.
3. Entropy.
4. Structure of RNA.
5. Isoelectric focusing.
6. Principle of SDS-PAGE.
7. Application of photoelectric colorimeter.
8. Radioisotopes.
9. Light microscopy.
10. Differences between optical and electron microscopes.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

11. Explain about tertiary and quaternary structure of proteins.

Or

12. Write about the structure and properties of saturated and unsaturated fatty acids.
13. Describe about Electron Transport System.

Or

14. Explain the source and biological role of Vitamin A, B, C, D, E and K.

15. Describe about Ion exchange chromatography.

Or

16. Explain about Agarose gel Electrophoresis.

17. Write about design and application of photoelectric colorimeter.

Or

18. Describe about UV-Visible spectrophotometer.

19. Explain about Electron microscopy.

Or

20. Describe about the types of centrifugations.

---

**2 MJ 60404**

FOUR YEAR B.Sc. Honours (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Chemistry – Major

Paper IV — INORGANIC CHEMISTRY – I

(w.e.f. 2023 – 24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Explain the synthesis of diborane.
2. Write the classification and uses of Silanes.
3. What are inter halogen compounds? Explain with examples.
4. Write about the oxides of sulphur.
5. Discuss the catalytic properties of d-block elements.
6. Explain the various oxidation states of d-block elements.
7. Write about the position lanthanides in the periodic table.
8. Write short notes on actinide contraction.
9. Define radio activity.
10. What are isotopes give examples.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following.

11. What are Silicones? Explain the preparation and structure of various silicones.

Or

12. Explain the preparation and reactions of Hydrazine.
13. Explain the classification of oxides based on Chemical behaviour and oxygen content.

Or

14. What are pseudo halogen compounds? Explain about the preparation and Structure of pseudo halogen compounds.

15. Write a note on the colour of transition elements.

Or

16. Write a brief note on paramagnetism of d-block elements.

17. Write about the oxidation states of lanthanides.

Or

18. Write about electronic configuration of actinides.

19. Write a note on n/p ratio.

Or

20. Write about the applications of radioactivity.

---

**2 MJ 60403**

FOUR YEAR B.Sc. (Honours) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Chemistry (Major)

Paper III – GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Define and explain Hund's rule.
2. Write short notes on Pauli's exclusion principle.
3. Write short note on lattice energy.
4. Discuss thermal stability of typical ionic compounds.
5. Explain the arrangement of electrons in molecules.
6. Write short notes on isoelectronic principle.
7. Explain briefly about Conductors, Semi conductors and Insulators.
8. Write short notes on dipole— dipole interactions.
9. Explain calculation of oxidation number.
10. Define and explain pH.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE questions.

11. Write a brief note on IUPAC nomenclature and group number, horizontal, vertical of the periodic table.

Or

12. Explain
  - (a) Electron affinity
  - (b) Ionization potential

13. Explain the factors favouring the formation of ionic compounds.

Or

14. Explain the covalent character of ionic compound.

15. Explain the structures of  $\text{H}_2\text{O}$  and  $\text{ICl}_2$  by VSEPR model.

Or

16. Construct and explain MO diagram for hetero nuclear diatomic molecular of CO.

17. What is Hydrogen Bond? Explain its types with suitable Examples.

Or

18. Write a brief note on Valence bond theory of metals.

19. Explain Briefly about the theories of Acids and Bases with examples.

Or

20. Explain bonding in Hard-Hard and soft-soft combinations.

**2 RS 26052**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Chemistry

COURSE II — ORGANIC AND GENERAL CHEMISTRY

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

1. Write about concept of relative reactivity V/s Selectivity.
2. Saytzeff and Hoffmann eliminations.
3. Write Markownikoff addition with example.
4. Huckel's rule.
5. Friedel-Craft's acylation with Mechanism.
6. Hardy-Schulze rule.
7. VB theory apply to  $\text{ClF}_3$ .
8. Define enantiomers and diastereomers.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL the questions.

Each carries 10 marks.

9. (a) Explain conformational analysis of butane.

Or

- (b) Describe conformational of Monosubstituted cyclohexane.

10. (a) Write the following :

- (i) Syn and anti addition
- (ii) Ozonolysis and Diels Alder reaction.

Or

(b) Write the following reactions :

(i) Hydroboration

(ii) 1,2 and 1,4 addition reactions in conjugated dienes.

11. (a) Explain Benzenoid and Non Benzenoid compounds.

Or

(b) Describe orientation of Amino, Carboxy and Nitrile groups.

12. (a) Construct MO diagram for CO molecule and what is LCAO method?

Or

(b) Explain Langmuir adsorption isotherm.

13. (a) Explain optical isomerism in lactic acid and 2,3 dibromopentane.

Or

(b) Define Racemic mixture and write resolution of racemic mixtures any three methods.

---



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



# **QUESTION PAPERS**

**B.A, B.COM, B.COM(CA)**

**II - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**

**2 MN 20301**

THREE YEAR B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Human Resource Management – Minor

Course I – PRINCIPLES OF HRM

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be provided)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Nature of HRM
2. HR planning
3. Induction
4. Sources of recruitment
5. Importance of training
6. Employee training
7. Job evaluation
8. Compensation
9. Industrial disputes
10. Grievance redressal procedure

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following.

11. Describe the various HR policies elaborately.  
Or
12. What are the functions of Human Resource Management?
13. List out the various key steps in selection process and explain.  
Or
14. What is Job Specification? Explain the elements of job specification.

15. Describe the process of designing of a training programme.

Or

16. Describe the various techniques of Executive Development.

17. Explain the components of compensation.

Or

18. Define performance appraisal and explain its importance.

19. What are the objectives of Industrial Relations?

Or

20. Define collective bargaining and explain its process.

---

**2 MN 20201**

THREE YEAR B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SECOND SEMESTER

Business Management (Minor)

Course I – PRINCIPLES OF MANAGEMENT

(w.e.f 2023 – 24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following

1. Role of managers
2. Administration Vs Management
3. Importance of planning
4. Types of decisions
5. Decentralization
6. Nature of organisation
7. Motivating the people at work
8. Importance of staffing
9. Controlling
10. Nature of controlling

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ONE questions from each unit

11. Explain the various Managerial Skills and Roles

Or

12. What are the contemporary issues and challenges of Management in 21<sup>st</sup> century?
13. What are the different steps in Management By Objectives (MBO)?

Or

14. Define decision making and explain the nature of decision making.

15. What is delegation of authority? Explain the principles of delegation.

Or

16. Define Organisation and explain the different types of organisations.

17. What are the various methods of recruitment?

Or

18. Explain the Maslow need hierarchy theory of motivation elaborately

19. What are the essentials of Control?

Or

20. Describe the various techniques of Managerial control.

---

**2 MN 50101**

THREE YEAR B.Com.(CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Taxation – Minor

Course – I : INDIAN TAX SYSTEM

(w.e.f 2023 – 24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be provided)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Objectives of tax
2. CBIC
3. UTGST
4. IGST
5. Excise duty
6. Excise duty in various states
7. Stamp duty
8. Land revenue
9. Property tax
10. Other taxes

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ONE question from each unit.

11. What are the differences between Direct Tax and Indirect Tax?

Or

12. Explain the role of Central Board of Direct Taxes in India.

13. What are the salient features of GST?

Or

14. Describe the structure of GST Council.

15. What are the different types of Excise Duties?

Or

16. What are the differences between excise duty and GST?

17. Write note on taxes on sale or purchase of goods.

Or

18. Briefly explain the Motor Vehicle's Tax.

19. Describe the various taxes levied by the Local Bodies.

Or

20. Explain the Entertainment tax elaborately.

---

**2 MJ 50104**

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Major

OFFICE AUTOMATION TOOLS

(w.e.f 2023 – 24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. What are bullets and numbering mainly used for?
2. What is spell check and auto correct in MS-Word?
3. Explain the steps to insert 3D model in MS-Word?
4. What is the use of hyperlink in Word?
5. What is difference between workbook and worksheet?
6. What is the spell check shortcut for Excel?
7. What is filter in Excel?
8. Write about view menu in Excel.
9. Write the steps to insert audio in a presentation.
10. How to add Transition in MS PowerPoint? Explain.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following.

11. What is MS-WORD? Explain the features of MS-Word.  
Or
12. Explain different text formatting tool in MS-Word.
13. What is Mail Merge? Explain the concept of Mail Merge in MS-Word.  
Or
14. Explain the steps to create a table in MS-word.

15. What is MS-Excel? Explain the features of MS-Excel.

Or

16. Explain different types of functions in MS-Excel.

17. What is the Cell Reference? Briefly Explain about the different Cell Reference with example.

Or

18. What are charts? Explain the types of charts in MS-Excel?

19. Differentiate between master and normal slide in relation to MS-Power point.

Or

20. Explain various types of views of slide in MS-Power point.

---

**RS 25005**

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

BUSINESS ECONOMICS

(w.e.f. 2016-17 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Significance of Business economics.  
వ్యాపార అర్థశాస్త్రము యొక్క ప్రాముఖ్యత.
2. Micro economics.  
సూక్ష్మ అర్థశాస్త్రము.
3. Types of income elasticity of demand.  
అదాయ డిమాండ్ వ్యాకోచత్వంలో రకాలు.
4. Point method.  
బిందు (పాయింట్) పద్ధతి.
5. Classification of costs.  
వ్యయాల వర్గీకరణ.
6. Average Revenue and Marginal Revenue.  
సగటు రాబడి మరియు ఉపాంత రాబడి.
7. Kinked demand curve.  
కింక్డ్ డిమాండు రేఖ.

8. Defects of monopoly.  
ఏకస్వామ్యం యొక్క లోపాలు.
9. Growth rates.  
వృద్ధి రేటు
10. Trade cycles.  
వర్తకపు చక్రాలు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Define economics and explain its scope.  
వ్యాపార ఆర్థశాస్త్రము నిర్వచించుము మరియు దాని పరిధిని వివరించుము.  
Or
12. What are the differences between micro economics and macro economics?  
సూక్ష్మ మరియు స్థూల ఆర్థశాస్త్రాల మధ్య గల వ్యత్యాసాలు ఏవి?
13. Define demand and explain the demand determinants  
డిమాండ్ ను నిర్వచించుము మరియు డిమాండు నిర్ధారకాలను వివరించుము.  
Or
14. What are the various types of price elasticity of demand?  
ధర డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం యొక్క వివిధ రకాలు ఏవి?
15. What are the techniques of maximization of output?  
ఉత్పత్తిని గరిష్ఠీకరించడానికి గల వివిధ పద్ధతులు ఏవి?  
Or
16. Explain the Cobb-Douglas Production Function.  
కబ్-డగ్లస్ ఉత్పత్తి సూత్రాన్ని వివరించుము.

17. What is monopolistic competition? Explain its characteristics.  
ఏకస్వామ్య పోటీ మార్కెట్ అనగానేమి? దాని లక్షణాలను వివరించుము.

Or

18. Describe the procedure of determination of equilibrium price in perfect competition market  
పరిపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లో సమతౌల్య ధర నిర్ధారణ విధానమును వివరించుము.

19. What are the problems in Assessment of National Income?  
జాతీయ ఆదాయమును నిర్ధారించడంలో గల సమస్యలు ఏవి?

Or

20. What are the different phases of Trade cycles?  
వ్యాపార చక్రాలలోని వివిధ దశలు ఏవి?

**2 MJ 40103/2 MJ 50103**

THREE YEAR B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

B.Com. (General) – Majors/Computer Applications

FINANCIAL ACCOUNTING

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : 3 hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Book-keeping Vs Accounting.
2. Types of Subsidiary books.
3. Importance of final accounts.
4. Trading account.
5. Depletion method.
6. Causes of depreciation.
7. Account sales.
8. Valuation of unsold stock on consignment.
9. Joint bank account.
10. Features of joint venture.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ONE question from each unit.

11. Journalize the following transactions  
2024

Jan 1	Dharani started business with a cash of Rs.1,25,000
4	Bank account opened with Rs.15,000
6	Sold goods to Kavitha Rs.15,000
7	Sunitha sold goods to us Rs.7,800
9	Bought furniture from Saroja Rs.9,000 and issued cheque
12	Kavitha settled her account with Rs.14,850
20	Cash paid to Sunitha Rs.7,800
28	Received commission from Bharani Rs,5,000
30	Dharani used Rs. 5,000 worth of goods for her personal use
31	Paid salaries Rs.25,000

Or

12. Enter the following transactions in three columnar cash book

Date	Details	Amount
2023		Rs.
Aug. 01	Cash balance	15,000
	Bank balance	10,000
8	Cash sales	22,000
9	Payment for cash purchases	21,000
9	Cash deposited in bank	15,000
14	Withdrawn from bank for personal use	6,000
16	Withdrawn from bank office use	14,500
20	Received cheque from John in full and final settlement and deposited the same in the bank	10,700
23	Received cash from Michael	6,850
	Discount allowed	150
25	Cartage paid in cash	350
25	Cheque received from Kumar	4,500
28	Cheque received from Kumar deposited in Bank	4,500
31	Cheque deposited on Aug. 28 dishonoured	
31	Rent paid by cheque	4,000
31	Paid wages to the watchman in cash	3,000
31	Paid cash for postage	220

13. From the following information prepare trading and profit and loss account

	Rs.		Rs.
Stock (1.1.2023)	1,00,000	Purchases	5,00,000
Office expenses	10,000	Rent rates and taxes	20,000
Insurance	4,000	Depreciation	6,000
Discount allowed	25,000	Bad debts	18,000
Advertisement	5,000	Gas water	3,000
Factory lighting	5,000	General expenses	8,000
Stock (31.12.2023)	1,50,000	Telegrams	2,000
Wages	1,00,000	Motive power	10,000
Carriage	10,000	Returns outwards	20,000
Export duty	18,000	Sales	12,25,000
Coal and coke	25,000	Fuel	25,000
Returns inwards	20,000	Printing	4,000
Stationery	15,000	Salaries	50,000

Or

2 MJ 40103/2 MJ 50103

14. Prepare trading account, profit and loss account and balance sheet as on 31<sup>st</sup> December 2023

Debit balances	Rs.	Credit balances	Rs.
Drawings	72,000	Capital	2,00,000
Building	1,00,000	Bank overdraft	60,000
Furniture	50,000	Sales	6,00,000
Motor van	1,40,000	Commission	9,000
Interest	3,000	Creditors	20,000
Purchases	3,00,000	Interest	6,000
Opening stock	50,000		
Establishment expenses	34,000		
Wages	4,000		
Insurance	2,000		
Debtors	55,000		
Bank A/c	75,000		
Cash in hand	10,000		
	8,95,000		8,95,000

Adjustments:

- (a) Closing stock value as on 31-12-2023 was Rs.64,800
- (b) Outstanding wages were Rs.2,000
- (c) Prepaid insurance is Rs.1,000
- (d) Charge interest on capital at 10% p.a.
- (e) Depreciation: Buildings 5 %, Furniture and Motor van 10%

15. Mahendra Ltd purchased a machine on 1-01-2020 for Rs76,000 and paid for Rs.4,000 for erection of machine. On 1-4-2021 the company purchased another machine for Rs.50,000. On 30-6-2022, the first machine was sold for Rs.25,000 due to repairs. On 1.7.2022 acquired another machine for Rs.1,00,000. The company follows the calendar year as the financial year. Write off depreciation at 10% per annum. Show the machinery account under Diminishing Balance Method upto 31-12-2023.

Or

16. B Ltd acquired a lease right for 25 years of a mine on 1<sup>st</sup> January 2019 on a lumpsum payment of Rs.15,00,000. Estimated coal deposit was 37,50,000 tonnes, 80% of which, it is expected, could be raised within the lease period. The company decided to depreciate the lease under the depletion method. The annual raising were 2019- 50,000 tonnes, 2020 — 80,000 tonnes, 2021 – 1,00,000 tonnes, 2022 and 2023 - 2,00,000 tonnes each year. Show the lease account from 1<sup>st</sup> January 2019 to 31 December 2023.

2 MJ 40103/2 MJ 50103

17. On 1<sup>st</sup> January 2023, Rani consigned 2,000 cases of lipsticks to Ramani of Rajamundry. The cost of each case is Rs.200. Rani paid Rs.10,000 towards freight and Rs.5,000 for insurance. Ramani received the stock on 15<sup>th</sup> January 2023 and accepted two months bill drawn by Rani for Rs.50,000 as an advance. On 31<sup>st</sup> March 2023 the Ramani sent the account sales with the following particulars

- (a) 1,600 cases of lipsticks were sold at the rate of Rs.240 each.
- (b) Ramani incurred Rs.1,000 godown rent, Rs.500 as insurance and selling expenses Rs.1,000
- (c) Ramani is entitled to a commission of 5% on sales

Ramani settled her account by sending the balance by bank draft. Prepare necessary ledger accounts in the books of Rani.

Or

18. Gupta, Hyderabad, consigned 500 cases of Toys to Murali of Mumbai. The cost of each case was Rs.500. The consignor paid Rs.1,000 for freight and insurance. The consignee took delivery and incurred expenses as carriage to godown Rs.1,000 and godown rent Rs1,000. Consignee reported that 420 cases were sold at Rs.800 each. They are entitled to a commission of 10% on sales. The consignee settled his account by sending a cheque for the balance due to from him. Pass necessary journal entries in the books of Consignor.

19. Vinay and Pranay join together to construct a building for Rs.5,00,000 sharing profits and losses equally. They opened a Joint Bank A/c, each contributing Rs.1,00,000. They incurred the following costs:

	Rs.
Raw materials purchased	2,00,000
Wages	50,000
Materials supplied by Vinay	40,000
Concrete mixer supplied by Vinay	45,000
Materials supplied by Pranay	20,000

Pranay took over the stock of material valued Rs.50,000. The contract was completed and all the money was received. Prepare the necessary accounts.

Or

20. Ravi and Rakesh were started Joint Venture and agreed to share profits and losses in the ratio of 3:2. Ravi used to purchase goods and send them to Rakesh for sale. Ravi purchased goods for Rs 2,40,000 and paid Rs.20,000 as expenses. The honorarium to Ravi is Rs.40,000. Rakesh sold goods and received cash Rs.3,60,000 and incurred Rs,10,000 as expenses. Rakesh is entitled to receive 5% commission on sales. Pass necessary journal entries in the books of Ravi and Rakesh.

**RS 25006**

THREE YEAR B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Computer Applications

Paper II – OFFICE AUTOMATION TOOLS

(w.e.f. 2016–17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. What are the parts of MS-Excel window?

MS-Excel విండోలోని భాగాలు ఏమిటి?

2. List out the types of cell references and explain about them.

సెల్ రిఫరెన్సుల రకాలను జాబితా చేసి వాటి గురించి వివరించండి.

3. Write about formatting options available in MS-Excel.

MS-Excel లో ఫార్మాటింగ్ ఆప్షన్ల గురించి వ్రాయండి.

4. Explain briefly about operators in MS-Excel.

MS-Excel లో ఆపరేటర్ల గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి.

5. Define Macro and write its advantages.

మాక్రో నిర్వచించండి మరియు దాని ప్రయోజనాలు వ్రాయండి.

6. List out the datatypes in MS-Access.

MS-Access లో డేటా టైప్లను జాబితా చేయండి.

7. Write the steps to create a form using form wizard.

ఫామ్ విజార్డ్ ఉపయోగించి ఒక ఫామ్ సృష్టించే దశలను వ్రాయండి.

8. Explain how to print reports in MS-Access.  
MS-Access లో రిపోర్ట్‌ను ఎలా ప్రింట్ చేయాలో వివరించండి.
9. Write about auto fill and custom fill in MS-Excel.  
MS-Excel లో ఆటో ఫిల్ మరియు కస్టమ్ ఫిల్ గురించి వివరించండి.
10. Write the differences between flat file and relational database.  
ప్లాట్ ఫైల్ డేటాబేస్ మరియు రిలేషనల్ డేటాబేస్‌లో ఉండే విభిన్నతలు ఏమిటి?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. What is a Spreadsheet? Explain the features of MS-Excel.  
స్పెడ్ షీట్ అంటే ఏమిటి? MS-Excel లక్షణాలను వివరించండి.  
Or
12. Explain in detail about the Number formatting in MS-Excel.  
MS-Excel లో నెంబర్ ఫార్మాటింగ్ గురించి వివరంగా వివరించండి.
13. Explain different ways to change row height, column width in MS-Excel.  
MS-Excel లో వరుస ఎత్తు, కాలమ్ వెడల్పు మార్చడానికి వివిధ మార్గాలను వివరించండి.  
Or
14. Illustrate about the Text and Logical functions in MS-Excel with suitable examples.  
MS-Excel లో టెక్స్ట్ మరియు లాజికల్ ఫంక్షన్ల గురించి సరైన ఉదాహరణలతో వివరించండి.
15. Describe about the different types of charts in MS-Excel.  
MS-Excel లో వివిధ రకాల చార్టులను గురించి వివరించండి.  
Or
16. Explain how to create a macro and to delete a macro in MS-Excel.  
MS-Excel లో మాక్రోను ఎలా సృష్టించాలో మరియు ఎలా తొలగించాలో వివరించండి.

17. Write in detail about the features of MS-Access.

MS-యాక్సెస్ లక్షణాలు గురించి వివరంగా వ్రాయండి.

Or

18. Explain creating in table using table wizard in MS-Access.

MS-Access లో టేబుల్ విజార్డ్‌ను ఉపయోగించి టేబుల్‌ను సృష్టించడం గురించి వివరించండి.

19. What is a Query? Discuss about different types of queries used in MS-Access.

క్వెరీ అంటే ఏమిటి? MS-Access లో వివిధ రకాల క్వెరీల గురించి చర్చించండి.

Or

20. Explain different types of relationships in MS-Access and also write about viewing relationships.

MS-Access లో వివిధ రకాల relationships గురించి వివరించండి. మరియు relationships ను వీక్షించడం గురించి కూడా వివరించండి.

**2 RS 24006 C**

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Course II (C) – E-COMMERCE AND WEB DESIGNING

(w.e.f 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

1. List out the reasons for transacting online.
2. Discuss Internet and World Wide Web (WWW).
3. Discuss the importance of Electronic Fund Transfer.
4. Write about automated Ledger Posting.
5. Explain how to run an Online Auction in India.
6. Explain about online learning.
7. Write a short notes on Style Sheets.
8. Write about Security Breaches.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following questions.

9. (a) What is E-Commerce? Explain types of E-Commerce.

Or

- (b) Discuss the steps involved in Designing, building and launching E-commerce web site.

10. (a) Discuss the methods of e-payment system.

Or

- (b) What is online banking? Explain about importance of online banking.

11. (a) Discuss about Online Banking/Internet Banking.

Or

- (b) What is Online Publishing? List out some examples of Online Publishing.

12. (a) Define Hyper Link. Explain different types of Hyper Links.

Or

(b) Write about Table Handling in HTML.

13. (a) What is the security Channels of Communication? Explain.

Or

(b) What is Ethical Hacking? What is the need for Ethical Hacker? Explain the Legality of ethical Hacking.

---

2 RS 24004

THREE YEAR B.Com.(General & Comp.) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

FINANCIAL ACCOUNTING

(w.e.f. 2020-21 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Methods of calculation of depreciation.

తరుగుదల తెక్కింపు పద్ధతులు.

2. Written down value method.

తగ్గుతున్న నిల్వల పద్ధతి.

3. Objectives of provisions.

ఏర్పాటు యొక్క లక్ష్యాలు.

4. Provision for discount on debtors.

ఋణాగ్రస్తుల పై డిస్కాంట్ కొరకు ఏర్పాటు

5. Features of bill.

బిల్లు యొక్క లక్షణాలు.

6. Discounting of bill.

బిల్లు డిస్కాంటింగ్.

7. Types of commissions.

కమీషన్లలో రకాలు.

8. Valuation of unsold stock.

అమ్మకం కాకుండా మిగిలిన సరుకు.

9. Joint bank account.

ఉమ్మడి బ్యాంకు ఖాతా.

10. Joint venture Vs Partnership.

ఉమ్మడి వ్యాపారం Vs భాగస్వామ్యం.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. On 1.1.2019 Vani Enterprises purchased Rs.10,000 worth of a machine. Its lifetime being 5 years. It is proposed to depreciate the asset by annuity method, charging 5% interest per annum. Reference to the annuity table shows that the amount for Re.1 for 5 years at 5% is Re.0.230975. Show the machine account for 5 years

1.1.2019 న వాణి ఎంటర్ప్రైజ్స్ వారు రూ.10,000 విలువ గల ఒక యంత్రాన్ని కొనుక్కోలు చేసినారు. దాని జీవిత కాలము 5 సంవత్సరాలు. దాని పై వార్షిక వడ్డతి ప్రకారం తరుగుదలను ఏర్పాటు చేయదలసినారు. సంవత్సరాల చార్జి చేయవలసిన వడ్డీ 5% వార్షిక జంప్రీల ప్రకారం 5% వడ్డీ తో 5 సంవత్సరాల తరువాత రూ. 1 కావడానికి 0. 230975 ను చూపుతున్నవి. యంత్రం ఖాతాను 5 సంవత్సరాలకు చూపుము.

Or

12. On January 1<sup>st</sup> 2020 Hari Ram Industries purchased a machinery costing Rs.20,000. On 1 July, 2021 the company purchased a second machine for Rs.10,000. On 2022, October 1<sup>st</sup>, the company sold the machine which was purchased on 1<sup>st</sup> January 2020 for Rs.13,000. On the same day, the company purchased third machine for Rs.20,000. You are required to prepare machinery account by charging depreciation at 10 percent per annum on diminishing balance method upto 31-12-2023.

జనవరి 1, 2020 న హరి రామ్ ఇండస్ట్రీస్ రూ.20,000 లకు ఒక యంత్రాన్ని కొనుక్కోలు చేసినారు. జూలై 1.2021 న కంపెనీ వారు రెండవ యంత్రాన్ని రూ.10,000 కొనుక్కోలు చేసినారు. 1 అక్టోబర్ 2022 న కంపెనీ వారు 1.1.2020 న కొనుక్కోలు చేసిన యంత్రాన్ని రూ.13,000 లకు అమ్మినారు. అదే రోజున కంపెనీ మూడవ యంత్రాన్ని రూ.20,000 లకు కొనుక్కోలు చేసినారు. తగ్గుతున్న నిల్వల వడ్డతి పై సంవత్సరానికి 10% తరుగుదలను చార్జి చేస్తూ 31-12-2023 వరకు యంత్రాల ఖాతాలను తయారు చేయుము.

13. Shrayya limited desires to debit its profit and loss account with a uniform figure every year for repairs and renewals. It Creates a repairs and renewals provision by transferring Rs.5000 every year. Actual repairs were Rs.1,250 in 2021 Rs.5,000 in 2022 and Rs.7,500 in 2023. Show the repair and renewals account for three years.

శ్రావ్య లిమిటెడ్ వారు ప్రతి సంవత్సరం మరమ్మత్తులు మరియు నవీకరణ కొరకు లాభనష్టాల ఖాతాకు ఒక నిర్దిష్ట మొత్తాన్ని డెబిట్ చేయదలచినది. ప్రతి సంవత్సరం రూ.5,000 లను బదిలీ చేసి మరమ్మత్తులు మరియు నవీకరణ ఖాతాను ఏర్పాటు చేయాలి. వాస్తవ మరమ్మత్తులు 2021 లో రూ.1,250, 2022 లో రూ. 5,000 మరియు 2023 లో రూ.7,500 మరమ్మత్తులు మరియు నవీకరణ ఖాతాను మూడు సంవత్సరాలకు చూపండి.

Or

14. The following particulars are extracted from the records of CP Co Ltd for the years ending 31-12-2021, 2022 and 2023.

Balances	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
	(Rs.)	(Rs.)	(Rs.)
Sundry debtors	3,00,000	9,00,000	6,00,000
Bad debts		12,000	4,500
% of doubtful debts provision	5%	4%	5%

Prepare necessary ledger accounts

31-12-2021, 2022 మరియు 2023 తో అంతమయ్యే సంవత్సరాలకు CP కొ లిమిటెడ్ వుత్సకాల నుండి క్రింది వివరాలు సేకరించబడినవి.

నిల్వలు	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
	(రూ.)	(రూ.)	(రూ.)
వివిధ ఋణగ్రస్తులు	3,00,000	9,00,000	6,00,000
రాని బాకీలు		12,000	4,500
సంశయాత్మక బాకీల నిధి %	5%	4%	5%

అవసరమైన ఆవర్ణా ఖాతాలను తయారు చేయుము.

15. Ravi sold goods on credit for Rs.2,000 to Prakash on 1<sup>st</sup> September, 2023. On the same day Prakash accepted 3 months bill for the amount. The bill honoured on the due date. Show what entries are passed in the books of Ravi and Prakash under the following circumstances

(a) If he had discounted with the bank for Rs.1,960 and honoured.

(b) If he had endorsed to his creditor Somu in full settlement of account and honoured.

1 సెప్టెంబర్ 2023 న రవి. రూ.2,000 ల విలువ గల సరుకును ప్రకాష్ కు అరువు పై అమ్మినాడు. అదే రోజున ప్రకాష్ 3 నెలల బిల్లును అంగీకరించాడు. గడువు తేదీన ఆ బిల్లు ఆదరణ చెందినది. క్రింది సందర్భాలలో రవి మరియు ప్రకాష్ పుస్తకాలలో ఎలాంటి చిట్టా పద్దులు ఉంటాయో చూపుము.

(a) అతడు ఆ బిల్లును రూ.1,960 లకు డిస్కాంట్ చేసుకున్నప్పుడు.

(b) అతడు ఆ బిల్లును తన ఋణదాత అయిన సోముకు ఖాతా పూర్తి పరిష్కారంగా బదిలీ చేసినప్పుడు.

Or

16. On 1<sup>st</sup> January 2023, Aravind drawn a 3 months bill on Avinash for Rs.12,000 for the amount due from him. Avinash accepted and returned it to Aravind. On the maturity date Avinash paid Rs.4,200 (Interest being Rs.200) and requested to draw a new bill for Rs.8,000 for 3 months. Aravind accepted the proposal on the maturity date the new bill was honoured. Pass necessary journal entries in the books of Aravind.

జనవరి 1, 2023 న అరవింద్, అవినాష్ పై తనకు బాకీ ఉన్న రూ.12,000 లకు 3 నెలల బిల్లు వ్రాసినాడు. దాని అవినాష్ అంగీకరించి అరవింద్ కు వాపసు చేసినాడు గడువు తేదీన అవినాష్ (వడ్డీ రూ.200 కలిపి) రూ.4,200 చెల్లించి మిగిలిన రూ.8,000 ల మొత్తానికి 3 నెలల బిల్లు వ్రాయమని కోరినాడు. అరవింద్ ఆ ప్రతిపాదనను అంగీకరించినాడు. గడువు తేదీన కొత్త బిల్లు ఆదరణ చెందినది. అరవింద్ పుస్తకాలలో అవసరమైన చిట్టా పద్దులు వ్రాయుము.

17. Arun of Kakinada Rs.5,00,000 worth of goods to Srikanth of Chennai on consignment Srikanth received the consignment and spent Rs.5,000 for godown rent. He sold 75% of goods for Rs. 6,00,000. Prepare ledger accounts in the books of Arun. Commission of consignee is 10% on sales.

కాకినాడు చెందిన అరుణ్ రూ.5,00,000 విలువగల సరుకు చెన్నై లోని శ్రీకాంత్ కంపైస్మెంట్ పై వంచినాడు. శ్రీకాంత్ కు కంపైస్మెంట్ ను స్వీకరించి గోడౌన్ అద్దె కొరకు రూ.5,000 చెల్లించినాడు. అతను 75% సరుకును రూ.6,00,000 లకు అమ్మినాడు. అరుణ్ పుస్తకాలలో అవసరమైన ఖాతాలను చూపుము. కంపైసీ యొక్క కమీషన్ అమ్మకాల పై 10%

Or

18. Jaipai of Jaipur consigned 100 tables at Rs.1,000 each to Saheb of Punjab Consignor paid for packing Rs.5,000 and freight Rs.3,000. Consignee received the goods and paid Rs.6,000 for godown insurance. He was entitled to a commission of 5% on sales. He sold 90 tables each at the rate of Rs.1,500. Show relevant accounts in the books of consignor

జైపూర్ లోని జైపాల్ 100 బేబుల్లను ఒక్కొక్కటి రూ.1,000 ల చొప్పున వంజాబ్ లోని సాహెబ్ కు కంసైన్మెంట్ పై వంపినాడు. కన్సైనర్ ప్యాకింగ్ కొరకు రూ.5,000 మరియు ఫ్రైట్ కొరకు రూ.3,000 లను చెల్లించినాడు. కన్సైనర్ సరుకును తీసుకొని గోడౌన్ భీమా కొరకు రూ.6,000 ఖర్చు చేసినాడు. అతను అమ్మకాల పై 5% కమీషన్ పొందగలడు. అతను 90 బేబుల్లను రూ.1,500 చొప్పున అమ్మినాడు. కన్సైనర్ పుస్తకాలలో అవసరమైన ఖాతాలను చూపుము.

19. Raju and Ramesh entered into a joint venture sharing profits and loss equally. The Joint Venture is to be managed by Raju and he is entitled to a commission of 2% on sales. Ramesh purchased and supplied goods Worth Rs.80,000 and incurred carriage Rs.5,000. Raju 3/5<sup>th</sup> of stock was sold for Rs.52,000 on cash and 1/5<sup>th</sup> was sold on credit for Rs.20,000 and received a bill of exchange for the same. The bill was discounted with the banker for Rs.19,800 The remaining stock was taken over by Raju at 10% less than purchase price. You are required to prepare the necessary accounts in the books of Raju.

రాజు మరియు రమేష్ లాభనష్టాలను సమానంగా వంచుకుంటూ ఉమ్మడి వ్యాపారంలో చేరినారు. ఉమ్మడి వ్యాపారాన్ని రాజు నిర్వహిస్తాడు అతను అమ్మకాల పై 2% కమీషన్ పొందగలడు. రమేష్ రూ.80,000 ల సరుకును కొనుగోలు చేసి వంపినాడు మరియు రవాణా కొరకు రూ.5,000 ఖర్చు చేసినాడు. రాజు 3/5 వంతు సరుకు నగదు పై రూ.52,000 లకు మరియు 1/5 వంతు సరుకును అరువు పై రూ.20,000 లకు అమ్మి ఆ మొత్తానికి వినిమయ బిల్లును పొందినాడు. దానిని బ్యాంకు వద్ద రూ.19,800 లకు డిస్కాంట్ చేసినారు. మిగిలిన సరుకు కొనుగోలు ధర పై 10% తగ్గించి రాజు తీసుకున్నాడు. రాజు పుస్తకాలలో అవసరమైన ఖాతా లను తయారు చేయుము.

Or

20. Hari and Giri entered into a joint venture for construction of a building for Rs.9,00,000 Their profit sharing ratio being 3:2. The contributions from Hari and Giri are Rs.2,25,000 and Rs.1,35,000 respectively They have opened a Joint Bank A/c immediately. The transactions are as follows

- Wages paid Rs.2,70,000
- Materials purchased Rs.4,30,000
- Materials supplied by Hari Rs.45,000
- Materials supplied by Giri Rs.36,000
- Architect fee paid by Giri Rs.18,000

Contract price was received, Closing materials worth Rs.27,000 taken over by Giri. You are required to prepare the necessary accounts.

హరి మరియు గిరి లు ఒక భవనాన్ని రూ.9,00,000 లకు నిర్మించడానికి ఉమ్మడి వ్యాపారంలో చేరినారు. వారి లాభనష్టాల నిష్పత్తి 3:2 హరి చందా రూ.2,25,000 మరియు గిరి చందా రూ.1,35,000 వారు వెంటనే ఉమ్మడి బ్యాంకు ఖాతాను ప్రాంభించినారు. వ్యవహారాలు క్రింది విధంగా ఉన్నవి.

- (a) వేతనాల చెల్లింపు రూ.2,70,000
- (b) మెటీరియల్స్ కొనుగోలు రూ.4,30,000
- (c) హరి చే సరఫరా చేయబడిన మెటీరియల్స్ రూ.45,000
- (d) గిరి చే సరఫరా చేయబడిన మెటీరియల్స్ రూ.36,000
- (e) గిరి చే చేయబడిన ఆర్కిటెక్ట్ ఫీజు రూ.18,000

కాంట్రాక్టు ధర వసూలైనది. ముగింపు మెటీరియల్స్ ను గిరి రూ.27,000 తీసుకున్నాడు.

అవసరమైన ఆవర్ణా ఖాతాలను తయారు చేయుము.

RS 45010

THREE YEAR B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

ACCOUNTING FOR SERVICE ORGANISATIONS

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Receipts and payments A/c.  
వసూళ్ళ చెల్లింపుల ఖాతా.
2. Features of service organisations.  
సేవా సంస్థల యొక్క లక్షణాలు.
3. Types of single entry system.  
ఒంటి వద్దు విధానములో రకాలు.
4. Balance sheet Vs. Statement of Affairs.  
ఆస్తి అప్పుల పట్టి Vs. వ్యవహారాల నివేదిక.
5. Rebate on bills discounted.  
డిస్కాంట్ చేసిన బిల్లలపై రిబేటు.
6. Schedule No. 13.  
షెడ్యూల్ 13.
7. Advantages of life insurance.  
జీవిత భీమా యొక్క ప్రయోజనాలు.

8. Revenue account.  
రెవెన్యూ ఖాతా.
9. Gross profit rate.  
స్థూల లాభ రేటు.
10. Steps in calculation of claim.  
క్లెయిమ్ మదింపులో దశలు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. What are the differences between Receipts and Payments A/c and Income and Expenditure A/c?

వసూళ్ళు చెల్లింపుల ఖాతా మరియు ఆదాయ వ్యయాల ఖాతాల మధ్య గల తేడాలు ఏవి?

Or

12. Prepare income and expenditure account from the following. Receipts and payments account of a sports club for the year ended 31<sup>st</sup> December 2023.

Prepare and payments account

Receipts	Rs.	Payments	Rs.
To Opening balance	12,700	By Furniture	7,000
To Subscriptions	10,000	By Match expenses	8,000
To Life membership fees	15,000	By Salaries	4,200
To Match fund	8,000	By Sport expenses	3,600
To Lockers rent	3,800	By Insurance	1,800
To Interest	4,500	By Sundries	2,400
To Sale of tickets	6,000	By Closing balance	33,000
	<u>60,000</u>		<u>60,000</u>

Additional information;

- (a) Opening balances — Investments Rs.12,000, Machinery Rs.10,000.
- (b) Subscriptions outstanding for 2023 Rs.900.
- (c) Unpaid salaries Rs.800.

క్రింది వివరాలతో ఆదాయ వ్యయాల ఖాతాను తయారుచేయుము. 31 డిసెంబరు 2023 తో అంతమయ్యే సంవత్సరానికి ఒక స్టాక్స్ క్లబ్ యొక్క వసూళ్ళు చెల్లింపుల ఖాతా.

వసూళ్ళు చెల్లింపుల ఖాతా

వసూళ్ళు	రూ.	చెల్లింపులు	రూ.
To ప్రారంభ నిల్వ	12,700	By ఫర్నిచరు	7,000
To చందాలు	10,000	By మ్యూచ్ ఖర్చులు	8,000
To జీవిత సభ్యత్వ రుసుము	15,000	By జీతాలు	4,200
To మ్యూచ్ నిధి	8,000	By స్టాక్స్ ఖర్చులు	3,600
To లాకర్ల అద్దె	3,800	By భీమా	1,800
To వడ్డీ	4,500	By వివిధాలు	2,400
To టికెట్ల అమ్మకం	6,000	By ముగింపు నిల్వ	33,000
	<u>60,000</u>		<u>60,000</u>

అదనపు సమాచారము.

(a) ప్రారంభ నిల్వలు — పెట్టుబడులు రూ. 12,000, యంత్రాలు రూ. 10,000.

(b) 2023 కు రావలసిన చందాలు రూ. 900.

(c) చెల్లించవలసిన జీతాలు రూ. 800.

13. What is single entry system? Explain the differences between Single entry system and Double entry system.

ఒంటి పద్ధతి విధానం అనగానేమి? ఒంటి పద్ధతి విధానం మరియు జంట పద్ధతి విధానం మధ్య గల తేడాలను వివరించుము.

Or

14. The following balances are extracted from the books of Naveen who keeps his book under single entry.

Particulars	31.12.2022	31.12.2023
	Rs.	Rs.
Cash	1,400	1,600
Bank	19,000	20,000
Loan	14,000	42,000
Stock	55,000	56,800
Creditors	38,600	35,200
Debtors	30,200	29,800
Bills receivable	41,400	39,800
Bills payable	62,000	61,000
Buildings	53,000	53,000
Furniture	5,600	4,600

Drawings during the year amounted to Rs. 5,000. Ascertain the profit or Loss of the year ended 31.12.2023.

నవీన్ తన పుస్తకాలను ఒంటి వద్దు విధానంలో నిర్వహిస్తున్నాడు. అతని పుస్తకాల నుండి క్రింది నిల్వలు సేకరించడమైనది.

వివరాలు	31.12.2022	31.12.2023
	రూ.	రూ.
నగదు	1,400	1,600
బ్యాంకు	19,000	20,000
ఋణం	14,000	42,000
సరుకు	55,000	56,800
ఋణదాతలు	38,600	35,200
ఋణగ్రస్తులు	30,200	29,800
వసూలు బిల్లులు	41,400	39,800
చెల్లింపు బిల్లులు	62,000	61,000
భవనాలు	53,000	53,000
ఫర్నిచరు	5,600	4,600

గత సంవత్సరంలో రూ. 5,000 మొత్తాన్ని సొంతానికి వాడుకున్నాడు. 31.12.2023 తో అంతమయ్యే సంవత్సరానికి లాభం లేదా నష్టాన్ని కనుగొనుము.

15. From the following information prepare profit and loss account of a bank for the year ended 31.3.2023 (Rs.'000).

	Rs.		Rs.
Interest on loans	600	Interest on fixed deposits	550
Commission	20	Exchange and Brokerage	40
Rent and sundry charges	50	Printing	60
Interest on savings bank deposits	174	Gross discount on bills	304
Interest on cash credits and overdrafts	540	Taxes and licenses	30
Audit fee	20	Salaries and allowances	20

Additional information

Provide Rs.30,000 for dividend and income tax at 55%.

క్రింద ఇవ్వబడిన సమాచారము నుండి 31.3.2023 తో అంతమయ్యే సంవత్సరానికి ఒక బ్యాంకు యొక్క లాభనష్టాల ఖాతాను తయారుచేయుము. (రూ. వేలలో).

	రూ.		రూ.
ఋణాలపై వడ్డీ	600	ఫిక్సెడ్ డిపాజిట్లపై వడ్డీ	550
కమిషన్	20	ఎక్స్చేంజ్ మరియు బ్రోకేజీ	40
ఆద్దె మరియు వివిధ ఖర్చులు	50	ముద్రణ	60
సేవింగ్స్ బ్యాంకు డిపాజిట్లపై వడ్డీ	174	బిల్లులపై స్థూల డిస్కాంట్	304
నగదు క్రెడిట్లు మరియు ఓవర్ డ్రాఫ్ట్లపై వడ్డీ	540	వన్నులు మరియు లైసెన్స్	30
ఆడిట్ ఫీజు	20	జీతాలు మరియు భత్యాలు	20

అదనపు సమాచారం.

డివిడెండు కొరకు రూ. 30,000 మరియు ఆదాయపు పన్ను కొరకు 55% ఏర్పాటు చేయాలి.

Or

16. The following is an extract from the trial balance of Sound Bank Ltd as on 31<sup>st</sup> March 2023.

	Rs.	Rs.
Bills discounted	15,50,000	
Rebate on bills discounted on March 31, 2022		40,000
Discount received		2,52,000

Analysis of the Bills discounted as shown above reveals the following.

Amount (Rs.)	Due date	Rate of discount % pa
2,50,000	June 12	5
1,25,000	July 10	6
3,75,000	July 24	5
2,50,000	August 5	4

Find out the amount of discount received to be credited to the profit and loss account and pass necessary journal entries.

31.3.2023 న సాండ్ బ్యాంకు లిమిటెడ్ షుస్తకాల నుండి సేకరించిన అంకణా నుండి క్రింది సమాచారం లభ్యమైనది.

	రూ.	రూ.
డిస్కాంట్ చేసిన బిల్లులు	15,50,000	
మార్చి 31, 2022 న ఉన్న డిస్కాంట్ చేసిన బిల్లులపై రిబేటు		40,000
వచ్చిన డిస్కాంట్		2,52,000

డిస్కాంట్ చేసిన బిల్లులను పరిశీలించగా క్రింది వివరాలు వెల్లడైనవి.

మొత్తం (రూ.)	గడువు తేదీ	సంవత్సరానికి డిస్కాంట్ రేటు %
2,50,000	జూన్ 12	5
1,25,000	జూలై 10	6
3,75,000	జూలై 24	5
2,50,000	ఆగస్టు 5	4

లాభ నష్టాల ఖాతాకు క్రెడిట్ చేయదగిన డిస్కాంట్ను లెక్కించి అవసరమైన చిట్టా వద్దులు వ్రాయుము.

17. What are the principles of life insurance? Explain.

జీవిత భీమా సూత్రాలు ఏవి? వివరించుము.

Or

18. In a Life Insurance Company the balance of insurance fund was Rs. 2,52,000 before taking into account the following adjustments on 31-12-2023.

- Outstanding claims Rs.4,000
- Outstanding premiums Rs.12,000
- Accrued interest on securities Rs.1,500
- Outstanding Commission Rs.2,000
- Re-insurance claims Rs.4,800
- Bonus utilized in reduction of premium Rs.1,500

You are required to pass necessary journal entries and prepare a statement showing revised life insurance fund.

ఒక జీవిత భీమా సంస్థ క్రింది అంశాలను పరిగణలోనికి తీసుకోవడానికి ముందుగా 31-12-2023 న రూ. 2,52,000 ల భీమా నిధిని కలిగి యున్నది.

- (a) చెల్లించవలసిన క్లెయిములు రూ. 4,000
- (b) రావలసిన ప్రీమియం రూ. 12,000
- (c) సెక్యూరిటీలపై రావలసిన వడ్డీ రూ. 1,500
- (d) చెల్లించవలసిన కమీషన్ రూ. 2,000
- (e) పునర్భిమా క్లెయిములు రూ. 4,800
- (f) ప్రీమియం తగ్గింపుగా వినియోగించిన బోనస్ రూ. 1,500

పై వాటికి అవసరమైన చిట్టావద్దులు వ్రాసి సవరించి భీమా నిధిని చూపి నివేదికను తయారుచేయుము.

19. A fire occurred in the premises of Mr. X on June 15<sup>th</sup>, 2023 and a considerable lot of stock was destroyed. The value of the stock saved was Rs. 4,000.

The books disclosed that on 1<sup>st</sup> April 2023 the stock was valued at Rs. 45,000. The purchases up to the date of fire amounted to Rs. 1,25,000 and the sales Rs. 1,80,000. On investigation it was found that, during the last five years, the average gross profit on sales was 30%. You are required to prepare a statement showing the amount Mr. X should claim from the insurance company in respect of the stock destroyed by the fire.

జూన్ 15, 2023 న X యొక్క ఆవరణలో అగ్ని ప్రమాదం సంభవించి సముచితమైన సరుకు నష్టపోవడమైనది. సరుకు విలువ రూ. 4,000.

1 ఏప్రిల్ 2023 న ఉన్న సరుకు విలువను పుస్తకాలు రూ. 45,000 లుగా వెల్లడి చేస్తున్నవి. అగ్ని ప్రమాదం తేదీ వరకు కొనుగోళ్ళు రూ. 1,25,000 మరియు అమ్మకాలు రూ. 1,80,000. పరిశోధనల ప్రకారం గత 5 సంవత్సరాలలో ఉన్న సగటు లాభం 30%. అగ్ని ప్రమాదంలో నష్టపోయిన సరుకుకు సంబంధించి X భీమా కంపెనీ నుండి క్లెయిమ్ చేయవలసిన మొత్తాన్ని చూపి నివేదికను తయారుచేయుము.

Or

20. Fire occurred in the premises of Excel Co. Ltd on 20<sup>th</sup> February, 2023. From the following particulars, calculate the claim to be lodged:

Particulars	Rs.
Stock on 1.1.2022	1,80,000
Purchases during the year 2022	7,30,000
Purchase returns during the year 2022	10,000
Stock on 31.12.2022	2,52,000
Sales for the year 2022	8,20,000

Particulars	Rs.
Sales returns during the year 2022	20,000
Purchases from 1.1.2023 to the date of fire	1,68,000
Sales from 1.1.2023 to the date of fire	2,06,000
Sales returns from 1.1.2023 to the date of fire	8,000
Value of stock saved	39,600

It was the practice of the company to value stock at cost less 10%.

20 ఫిబ్రవరి 2023 న ఎక్సెల్ కో లిమిటెడ్ ఆవరణలో అగ్ని ప్రమాదం సంభవించినది. క్రింది వివరాలతో క్లెయిమ్ చేయవలసిన మొత్తాన్ని లెక్కించుము.

వివరాలు	రూ.
1.1.2022 న సరుకు	1,80,000
2022 సంవత్సరంలో కొనుగోళ్ళు	7,30,000
2022 సంవత్సరంలో కొనుగోలు వాపసులు	10,000
31.12.2022 న సరుకు	2,52,000
2022 సంవత్సరంలో అమ్మకాలు	8,20,000
2022 సంవత్సరంలో అమ్మకాల వాపసులు	20,000
1.1.2023 నుండి అగ్ని ప్రమాదం తేదీ వరకు కొనుగోళ్ళు	1,68,000
1.1.2023 నుండి అగ్ని ప్రమాదం తేదీ వరకు అమ్మకాలు	2,06,000
1.1.2023 నుండి అగ్ని ప్రమాదం తేదీ వరకు అమ్మకాల వాపసులు	8,000
రక్షించబడిన సరుకు	39,600

కంపెనీలో సరుకును ఖరీదుపై 10% తగ్గించి విలువ కట్టడం ఆనవాయితా ఉన్నది.

RS 25004

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

ACCOUNTING — II

(w.e.f. 2016-17 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Written down value method.

తగ్గుతున్న నిల్వల పద్ధతి.

2. Straight line method

సరళ రేఖా పద్ధతి.

3. Types of reserves

రిజర్వులలో రకాలు.

4. Provision for repairs and renewals.

మరమ్మతులు మరియు నవీకరణ కొరకు ఏర్పాటు.

5. Renewal of bill

బిల్లు నవీకరణ

6. Bills of exchange Vs Promissory note.

వినిమయ బిల్లు Vs ప్రామిసరీ నోట్.

7. Proforma invoice

ప్రోఫార్మా ఇన్వాయిస్

8. Account sales.

అకౌంట్ సేల్స్.

9. Methods of keeping the Joint venture books.

ఉమ్మడి వ్యాపార పుస్తకాలను నిర్వహించే పద్ధతులు.

10. Features of joint venture.

ఉమ్మడి వ్యాపారం యొక్క లక్షణాలు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. On January 1, 2019, a company takes a cinema hall on lease for 4 years for Rs.78,200. It is proposed to depreciate the lease by the annuity method. Charge 4% interest p,a. Reference to the annuity table shows that the amount for Re.1 in 4 years at 4% per annum is Re. 0.275490. Show the lease account for 4 years.

ఒక సంస్థ జనవరి 1.1.2019 న ఒక సినిమా హాలును రూ.78,200 లకు 4 సంవత్సరాలను కొలు పై తీసుకున్నది. వార్షిక వడ్డతి పై తరుగుదల ఏర్పాటు చేయబడానికి నిర్ణయించారు. సంవత్సరానికి 4% వడ్డీ గా భావించాలి. వార్షిక జంత్రిల ప్రకారం 4 సంవత్సరాల తరువార 4% వడ్డీ తో రూ. 1 పాండానికి ప్రతి సంవత్సరం రూ.0.275490 లను రద్దు చేయాలి. కొలు ఖాతాను 4 సంవత్సరాలకు చూపండి.

Or

12. A company purchased a machine on 1-1-2021 for Rs.1,75,000 and paid Rs.5,000 for installation. On 1-7-2021 another machine was purchased for Rs.40,000. On 31-12-2023, the machinery which was purchased on 1-1-2021 was sold for Rs.1,40,000 due to major repairs.

You are required to prepare machinery account up to 31-12-2023. by charging depreciation at 10% per annum, under straight line method.

ఒక కంపెనీ ఒక యంత్రాన్ని 1-1-2021 న రూ.1,75,000 లకు కొనుగోలు చేసి దాని స్థాపన కొరకు రూ.5,000 చెల్లించినది 1-7-2021 న మరొక యంత్రాన్ని రూ.40,000. లకు కొనుగోలు చేసినది.1-1-2021 తేదిన కొన్న యంత్రాన్ని భారీ మరమ్మత్తుల కారణంగా 31-12-2023, న రూ.1,40,000 లకు అమ్ముడమైనది. సరళ రేఖా వడ్డతి ప్రకారం సంవత్సరానికి 10% తరుగుదల ఏర్పాటు చేస్తూ 31-12-2023 వరకు యంత్రాల ఖాతాను తయారు చేయుము.

13. A firm desire to debit its profit and loss account with a uniform figure every year in respect of repairs and renewals. Creating a repairs and renewals provision by transferring Rs.12,300 every year. Actual repairs were Rs.10,000 in 2021, Rs.11,850 in 2022 and Rs.14,000 in 2023. Show the repair and renewals account for three years

ఒక సంస్థ ప్రతి సంవత్సరం ఒక నిర్దిష్ట మొత్తాన్ని మరమ్మత్తులు మరియు నవీకరణ కొరకు లాభనష్టాల ఖాతాకు డెబిట్ చేయదలచినది. ప్రతి సంవత్సరం రూ. 12,300 లకు బదలీ చేసి మరమ్మల్తోత్తులు మరియు నవీకరణ ఖాతాను ఏర్పాటు చేయాలి. వాస్తవ మరమ్మత్తులు 2021 లో రూ. 10,000 2022 రూ.11,850 మరియు 2023 రూ.14,000 మరమ్మత్తులు మరియు నవీకరణ ఖాతాను మూడు సంవత్సరాలకు చూపండి.

Or

14. On 1.1.2022 the balance of provision for bad debts Rs.15,000. During the year 2022 the bad debts were Rs.12,000. On 31-12-2022 the balance of sundry debtors account was Rs.2,50,000 During the year 2023 the bad debts were Rs.14,400. On 31-12-2023 the sundry debtors account balance was Rs.2,75,000. It is decided to provide for bad debts at 6%. You are required to show the bad debts account and the provision for bad debts account.

1.1.2022 న రాని బాకీల నిధి ఖాతాలో ఉన్న నిల్వ రూ.15,000 2022 సంవత్సరంలో రాని బాకీలు రూ.12,000 31.12.2022 న ఋణగ్రస్తుల ఖాతాలో ఉన్న నిల్వ రూ.2,50,000

2023 సంవత్సరంలో రానిబాకీలు రూ.14,400 31-12-2023 న ఋణగ్రస్తుల ఖాతాలో ఉన్న నిల్వ రూ.2,75,000 రాని బాకీల కొరకు 6% ఏర్పాటు చేయడానికి నిర్ణయించారు. రాని బాకీల ఖాతాను మరియు రాని బాకీల నిధి ఖాతాను చూపుము.

15. X sold goods to Y on 1st April, 2023 for Rs.18,000 on credit and drew upon him a bill for the same amount payable after 3 months. Y accepted the bill and returned it to X. On the date of maturity bill was dishonoured. Pass the Journal Entries in the books of both the parties when;

- (a) Bill is retained by the X till the date of maturity.  
(b) Bill is discounted by X from his bank at 6% per annum

ఏప్రిల్ 1, 2023 న X రూ.18,000 విలువ గల సరుకు Y కు అరువు పై అమ్మినాడు మరియు ఆ మొత్తానికి అతని పై 3 నెలల బిల్లు వ్రాసినాడు. Y ఆ బిల్లును అంగీకరించి X కు పంపినాడు. గడువు తేదిన బిల్లు అనాదరణ చెందినది. ఇరువుని పుస్తకాలలో క్రింది సందర్భాలలో చిట్టా వద్దలు వ్రాయుము.

- (a) బిల్లును X గడువు తేదీ వరకు వద్ద ఉంచుకున్నప్పుడు.  
(b) X ఆ బిల్లు తన బ్యాంకు వద్ద సంవత్సరానికి 6% కు డిస్కాంట్ చేసుకున్నప్పుడు.

Or

16. A drawn a three months bill for Rs.3,000 on B Who accepts it on 1<sup>st</sup> January 2023. A discounted the bill on 4<sup>th</sup> January 2023 with his banker at 6% per annum. On the due date the bill is dishonoured, noting charges paid Rs.20. B offers to pay A Rs.1,000 in cash and requested A to draw a fresh bill for the balance at three months including 9% interest per annum. A accepted the arrangement. The bill is met on the due date. Pass necessary journal entries in the books of drawer and drawee.

1 జనవరి 2023 న A న రూ.3,000 లకు 3 నెలల బిల్లుని B పై వ్రాయగా అంగీకరించేను A ఆ బిల్లును జనవరి 4, 2023 న తన బ్యాంకరు వద్ద సంవత్సరానికి 6% చొప్పున డిస్కాంట్ చేసినాడు. గడవు తేదీన ఆ బిల్లు అనాదరించబడినది నోటింగ్ ఛార్జీలు రూ. 20 B రూ.1,000 తక్షణమే చెల్లించి మిగిలిన మొత్తానికి సంవత్సరానికి 9% వడ్డీతో 3 నెలలకు కొత్త బిల్లు వ్రాయుమని. A ని కోరెను. A పై ప్రతిపాదనను అంగీకరించిన, గడవు తేదీని బిల్లు మొత్తం చెల్లించినాడు. బిల్లు కర్త మరియు స్వీకర్త పుస్తకాలలో అవసరమైన చిట్టా వద్దులు వ్రాయుము.

17. Chidananda of Calcutta sent goods worth of Rs.75,000 on consignment to Dayananda of Varanasi. He paid for freight Rs.994 and insurance Rs.700. Three fourth of the goods sold by agent for Rs.75,000. Agent is entitled to get a commission at 5%. He paid Rs.1,075 for selling expenses. Prepare necessary accounts in the books of consignor.

కలకత్తాలోని చిదానంద రూ.75,000 ల విలువ గల సరుకును వారణాసి లోని దయానందకు కన్సైన్మెంట్ పై పంపినాడు. అతను ఫ్రైట్ కొరకు రూ.994 మరియు మరియు భీమా కొరకు రూ.700 చెల్లించినాడు. ఏజంట్ 3/4 వంతు సరుకును రూ.75,000 అమ్మినాడు. ఏజంట్ 5% కమీషన్ పొందగలడు. అతను అమ్మకపు ఖర్చుల కొరకు రూ.1,075 లను చెల్లించినాడు. కన్సైన్మెంట్ పుస్తకాలలో అవసరమైన ఖాతాలను తయారు చేయుము.

Or

18. Eswar consigned 100 bales of cotton to Mahesh. Cost of each bale Rs. 700 each. Eswar paid Rs.6,000 for transport and other charges. Mahesh received the consignment and accepted a bill for Rs.30,000 as an advance. Mahesh sent an account-sales stating that 90 bales of consignment was sold at Rs.900 each. He paid expenses Rs.10000. He is entitled to a commission of 4%. Show ledger accounts in the books of consignor.

ఈశ్వర్ 100 ప్రత్తి బెళ్లను కన్సైన్మెంట్ పై మహేశ్ కు పంపడమైనది. ఒక్కొక్క బెళ్ళ ధర రూ.700 ఈశ్వర్ రవాణా మరియు ఇతర ఖర్చులకు కొరకు రూ.6,000 చెల్లించినాడు. మహేశ్ కన్సైన్మెంట్ పుచ్చుకొని అడ్వాన్సుగా రూ.30,000 లకు బిల్లును అంగీకరించాడు. మహేశ్ 90 బెళ్ళకు ఒక్కొక్కటి రూ.900 చొప్పున అమ్మినట్లు అకౌంట్-సేల్స్ పింపినాడు. అతను రూ.10,000 లు ఖర్చుల కొరకు చెల్లించినాడు. అతడు అమ్మకాల పై 4% కమీషను పొందగలడు. కన్సైన్మెంట్ పుస్తకాలలో అవసరమైన ఖాతాలను చూపుము.

19. Contractor and Architect undertook the construction of a cinema hall for Rs.4,00,000. Contractor put Rs.1,50,000 and Architect put Rs.1,00,000 in the joint bank account which is opened for the purpose. Both are equal partners. Amounts spent were on wages Rs.84,000, on materials Rs.110,000 and on plant Rs.40,000. The whole work completed and the payment received. Plant was taken at Rs.30000 by Contractor. Prepare necessary ledger accounts.

కాంట్రాక్టర్ మరియు ఆర్కిటెక్ట్ లు ఒక సినిమా హాల్ నిర్మాణాన్ని రూ.4,00,000 లకు తీసుకున్నారు. కాంట్రాక్టర్ రూ.1,50,000 లను మరియు ఆర్కిటెక్ట్ రూ.1,00,000 వేసి ఈ వని కొరకు ఉమ్మడి బ్యాంకు ఖాతాను ప్రారంభించారు. ఇరువురు సమ భాగస్థులు. చెల్లించిన ఖర్చులు వేతనాల కొరకు రూ.84,000, మెటీరియల్స్ కొరకు రూ.110,000 మరియు ప్లాంట్ కొరకు రూ.40,000. వని పూర్తిగా ముగిసినది మరియు మొత్తం వసూలైనది. ప్లాంటు ను రూ.30000 లకు కాంట్రాక్టరు తీసుకున్నాడు. అవసరమైన ఆవర్ణా ఖాతాలను చూపండి.

Or

20. What is joint venture? Explain the differences between Joint venture and Consignment.

ఉమ్మడి వ్యాపారం అనగానేమి? ఉమ్మడి వ్యాపారం మరియు కన్సైన్మెంట్ మధ్య గల తేడాలను వివరించుము.

**2 MN 10301**

THREE YEAR U.G. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Political Science (Minor)

Course I – FUNDAMENTALS OF POLITICAL SCIENCE

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Nature of political science.
2. Political science and sociology.
3. Philosophical approach.
4. Structural – functional approach.
5. Government.
6. Force theory.
7. Human nature.
8. General will.
9. Nature of modern state.
10. Welfare state.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following questions.

11. Examine the relations of political science with history.  
Or
12. Discuss the meaning and scope of political science.
13. Describe the historical approach to the study of political science.  
Or
14. Write an essay on systems approach.

15. Define the elements of state.

Or

16. Explain divine origin theory of origin of state.

17. Write an essay on social contract theory.

Or

18. Define Hobbe's social contract theory.

19. Analyse the concept of modern state.

Or

20. Discuss the origin of welfare state.

---

2 RS 26152

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024.

SECOND SEMESTER

Statistics (With Maths)

Paper – II PROBABILITY THEORY AND DISTRIBUTIONS

(w.e.f. 2020-21 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain the types of measure of Kurtosis.

కకుడత్వములోని రకాలను వివరించి దాని కొలతను పేర్కొనుము.

2. State and prove multiplication theorems of probability for two events.

సంభావ్యతా గుణకార సిద్ధాంతాలను రెండు ఘటనలకు నిరూపించండి.

3. Define types of random variable.

యాదృచ్ఛిక చలరాశిలోని రకాలను వివరింపుము.

4. Define Mathematical expectation and its properties.

గణితాత్మక అశయత అనగానేమి? మరియు వాటి ధర్మాలను పేర్కొనండి.

5. Define characteristic function of a random variable.

ఒక యాదృచ్ఛిక చలరాశి యొక్క లాక్షణిక ప్రమేయమును నిర్వచించుము.

6. State and prove Cauchy – Schwartz inequality.

కౌషి-ష్వాజ్ అసమానతను నిర్వచించి నిరూపించుము.

7. Define Moment Generating Function and Give its Properties.  
ఘాటికోల్పాదన ప్రమేయమును నిర్వచించి మరియు దాని ధర్మాలను తెల్పుము.
8. Show that for Poisson distribution mean and variance are equal.  
పాయిజాన్ విభాజంలో అంకమధ్యమము, విస్తృతి సమానము అని చూపుము.
9. Explain the importance of normal distribution.  
సామాన్య విభాజం యొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.
10. Derive Moment generating function of geometric distribution.  
జ్యామితీయ విభాజము యొక్క ఘాటికోల్పాదక ప్రమేయమును రాబట్టుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. State and prove addition theorem of probability of 'n' events.  
'n' ఘటనలకు సంభావ్యతా సంకలన సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించుము.

Or

12. State and prove Boole's inequality.  
బూల్స్ అసమానతను ప్రవచించి, నిరూపించుము.

13. Explain the skewness and also write their measures.  
వైషమ్యములను వివరించి వాటిని కొలిచే పద్ధతులను వివరించండి.

Or

14. Explain probability density function and state its properties.  
సంభావ్యత సాంద్రతా ప్రమేయము వివరించి, దాని ధర్మాలను వ్రాయండి.

15. State and prove Multiplication theorem of Mathematical expectations when the random variable are independent.  
యాదృచ్ఛిక వేరియబుల్ స్వతంత్రంగా ఉన్నప్పుడు గణిత అంచనాల గుణకార సిద్ధాంతాన్ని (Multiplication theorem) నిర్వచించి నిరూపించండి.

Or

16. State and prove Chebyshev's inequality.  
పెబిషేవ్ అసమానతను ప్రవచించి, నిరూపించుము.

17. Define negative binomial distribution. Obtain its mean and variance.  
ఋణాత్మక ద్విపద విభాజనమును నిర్వచింపుము. దాని అంకమధ్యమము, విస్తృతిని కనుగొనుము.

Or

18. Show that geometric distribution lacks memory.  
జ్యామితీయ విభాజనమును జ్ఞాపక రాహిత్య విభాజనము అని చూపుము.

19. Define Rectangular distribution. Find its mean and variance.  
దీర్ఘచతురస్ర విభాజనాన్ని నిర్వచించి దాని అంకమధ్యమము మరియు విస్తృతిని కనుగొనుము.

Or

20. Define Beta distribution of second kind. Obtain mean and variance of it.  
రెండవ రకపు బీటా విభాజనమును నిర్వచింపుము. దాని అంకమధ్యమము, విస్తృతిని రాబట్టుము.

**2 MJ 30104**

THREE YEAR B.C.A (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Major

PROGRAMMING IN C

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : 3 hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

I. Answer any FIVE questions.

1. What is an Algorithm and what are the features of Algorithm?
2. What is type casting in c with example?
3. What is Nested Loop?
4. Write about Scope of Variables
5. Write a program in 'C' to calculating the length of an Array.
6. What is the disadvantage of array in C?
7. What are the Drawbacks of pointers?
8. What is an enumerated data type in C?
9. Why we use File in 'C' Language?
10. How to Detect the End-of-file? Explain.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

II. Answer ALL questions.

11. Explain different Generations of Programming language.

Or

12. Define constant. Explain different types of constants supported by C language.
13. What is looping? Explain about various types of looping statements in c-language.

Or

14. Define Recursion. How recursion will be implemented? Explain with an example.

15. Define Array. Explain Two-Dimensional Array with example.

Or

16. Explain about different string manipulation functions with examples.

17. Define pointers. Explain about pointer expressions and pointer arithmetic with example.

Or

18. Define Structure and Union. Explain the difference between Structure and Union with suitable example.

19. Explain different commands used for Reading data from files.

Or

20. Discuss about Error Handling during file operations.

**2 MJ 30103**

THREE YEAR B.C.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SECOND SEMESTER

OFFICE AUTOMATION TOOLS

(Major)

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Explain Header tool in MS-Word.
2. Explain paragraph tab in MS-Word.
3. Explain the use of Macros in MS Word.
4. What is the use of hyperlink in Word?
5. What is difference between workbook and worksheet?
6. What is the spell check shortcut for Excel?
7. What is filter in Excel?
8. What is the use of scenario in Excel?
9. Write the steps to insert audio in a presentation.
10. What is slide animation in MS-Power point?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following.

11. What is MS-WORD? Explain the features of MS-Word.

Or

12. Explain the procedure of formatting a Document in MS-Word.

13. What is Mail Merge? Explain the concept of Mail Merge in MS-Word.

Or

14. Explain with the help of examples different ways/methods through which tables can be drawn in MS-Word.

15. What is MS-Excel? Explain the features of MS-Excel.

Or

16. Explain about "date and time" functions and Statistical function in Excel.

17. What is the Cell Reference? Briefly Explain about the different Cell Reference with example.

Or

18. What are charts? Explain the types of charts in MS-Excel.

19. Differentiate between master and normal slide in relation to MS-Power point.

Or

20. Explain various types of views of slide in MS-Power point.

---

SC 205

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A./B.C.A. (Honours) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part III – Skill Course

BUSINESS WRITING

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be provided)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

1. Myths of Business writing.
2. Elements of E-mail writing.
3. Structure of a memo.
4. Guiding points for memos.
5. Formal report writing.
6. Writing for digital platforms.

PART B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer the following questions.

7. Describe the importance and purpose of effective business writing.

Or

8. Explain the advantages and disadvantages of E-mail.
9. What are the characteristics of a good business letter?

Or

10. Explain the process of Interoffice communication.
11. Elucidate the objectives of Business report.

Or

12. Explain about business writing for websites.
-

SC 206

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A./B.C.A.(CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

SECOND SEMESTER

Part – III – Skill Course

MARKETING SKILLS

(w.e.f. 2023-24 Admitted Batch)

Time : 2 hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be provided)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

1. Marketing Environment
2. Marketing Research
3. Classification of Products
4. Channel management decisions
5. Physical characteristics of sales person
6. Types of selling

PART B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer the following questions.

7. Write about core concepts of marketing.

Or

8. What are the determinants of consumer behaviour?
9. Describe the elements of marketing mix.

Or

10. Write an essay on pricing strategies.
11. Explain the nature, role and importance of selling.

Or

12. Describe the steps in selling process.
-

**SC 207**

THREE YEAR B.A/B.Sc/B.Com/B.B.A/B.C.A (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024

SECOND SEMESTER

Part III – Skill Course

INVESTMENT PLANNING

(w.e.f 2023 – 2024 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following questions

1. Philosophy of Investor
2. Attributes of Investment
3. Security Risks
4. Risk Transfer
5. SEBI
6. Investment Options

PART B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer the following questions.

7. Discuss the differences between Investment and Speculation.  
Or
  8. Explain the features of a good investment.
  9. Explain various methods for measurement of security return.  
Or
  10. Distinguish between Systematic and Unsystematic risk.
  11. Define the features of a portfolio.  
Or
  12. Explain the objectives of portfolio management.
-

**SC 209**

THREE YEAR B.A/B.Sc/B.Com/B.B.A/B.C.A DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SECOND SEMESTER

Skill Course

Part – III : DIGITAL LITERACY

(w.e.f 2023 – 2024 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE of the following questions

1. Keyboard operations.
2. Storing a file with proper extension.
3. Mouse operations.
4. Finding information on a topic in Internet.
5. Making utility bill payments.
6. Printing of word document.

PART B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer the following questions.

7. How to create a folders / sub folders in a volume on Hard disk and desktop.  
Or
  8. Write about GUI elements and editing options.
  9. Define the uses of a search engine.  
Or
  10. How to register for a web based E-mail account.
  11. Define the advantages of Job searching through portals.  
Or
  12. Write about basics of word processing.
-



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516209



# **QUESTION PAPERS**

**MPCS, B.SC (B.Z.C), B.A,  
B.COM, B.COM(CA)**

**II - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



# **QUESTION PAPERS**

**MPCS, B.SC (B.Z.C), B.A,  
B.COM, B.COM(CA)**

**IV - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



# QUESTION PAPERS

MPCS

IV - SEMESTER

APRIL-MAY-2024

RS 46114

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Mathematics

Paper IV — REAL ANALYSIS

(w.e.f. 2016-17 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

వేవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Test the convergence of the series  $\sum \frac{1}{n(n+1)(n+2)}$ .

$\sum \frac{1}{n(n+1)(n+2)}$  శ్రేణి అభిసరణతను పరీక్షించండి.

2. Test for convergence of  $\sum \frac{\sqrt{n+1} - \sqrt{n}}{n^p}$ .

$\sum \frac{\sqrt{n+1} - \sqrt{n}}{n^p}$  యొక్క అభిసరణతను పరీక్షించండి.

3. Examine the continuity of the function 'f' defined by  $f(x) = x$  if  $x \in R - Q$ ,  $f(x) = 1 - x$  if  $x \in Q$ .

$f(x) = x$ ,  $x \in R - Q$  మరియు  $f(x) = 1 - x$ ,  $x \in Q$  అయిన ప్రమేయను యొక్క అవిచ్ఛిన్నతను విశదపరుచుము.

4. If  $f$  is continuous on  $[a, b]$  then prove that  $f$  is bounded on  $[a, b]$ .

ప్రమేయం  $f$ ,  $[a, b]$  పై అవిచ్ఛిన్నం అయితే,  $f$  పరిబద్ధం అని చూపండి.

5. Show that  $f(x) = |x| + |x-1|$  is not derivable at  $x = 0$  and  $x = 1$ .

$f(x) = |x| + |x-1|$  ప్రమేయము  $x = 0$  మరియు  $x = 1$  వద్ద అవకలనీయము కాదు అని చూపండి.

6. Find 'θ' of the Lagrange's mean value theorem for  $f(x) = x^2 - 2x + 3$ ,  $a = 1$ ,  $h = \frac{1}{2}$ .

లెగ్రాంజ్ మాధ్యమ విలువల సిద్ధాంతమును ఉపయోగించి 'θ' విలువను కనుగొనుము. ఇచ్చుట  $f(x) = x^2 - 2x + 3$ ,

$a = 1$ ,  $h = \frac{1}{2}$ .

7.  $f(x) = x^2$  on  $[0,1]$  and  $P = \left\{0, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, 1\right\}$  compute  $U(P, f)$  and  $L(P, f)$ .

$f(x) = x^2$  మరియు  $P = \left\{0, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, 1\right\}$  ఇచ్చిన ప్రమేయాన్ని  $[0,1]$  పై తీసుకొనిన  $U(P, f)$  మరియు  $L(P, f)$  ను కనుగొనుము.

8. If  $f: [a, b] \rightarrow R$  is continuous on  $[a, b]$  then show that  $f$  is integrable on  $[a, b]$ .

$f: [a, b] \rightarrow R$ ,  $[a, b]$  అంతరములో అవిచ్ఛిన్నము అయితే ప్రమేయం  $f$   $[a, b]$  పై సమాకలనం అగును అని చూపండి.

9. State and prove first mean value theorem of integral calculus.

మొదటి సమాకలన మాధ్యమ మూల్య సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించుము.

10. Show that every constant function is Riemann integrable on  $[a, b]$ .

ప్రతి స్థిర ప్రమేయం  $[a, b]$  పై రీమాన్ సమాకలనీయం అని చూపండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. State and prove Cauchy's  $n^{\text{th}}$  root test

కోషీ -  $n$  వ మూల పరీక్షను ప్రవచించి నిరూపించండి.

Or

12. Test for convergence of  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \dots (2n-1)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \dots 2n} x^{n-1}$ .

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \dots (2n-1)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \dots 2n} x^{n-1}$  శ్రేణి అభిసరణతను పరీక్షించండి.

13. Let  $f$  be a continuous function on  $[a, b]$  such that  $f(a)f(b) < 0$ . Then prove that there exists  $C \in (a, b)$  such that  $f(C) = 0$ .

$f$  అనేది  $[a, b]$  పై అవిచ్ఛిన్నం మరియు  $f(a)f(b) < 0$  అనుకొనుము, ఒక  $C \in (a, b)$  అనేది  $f(C) = 0$  అయ్యే విధంగా వ్యవస్థితం అని నిరూపించండి.

Or

14. Show that the function  $f(x) = x^3$  is uniformly continuous on  $[-2, 2]$ .

$[-2, 2]$  అంతరము వద్ద  $f(x) = x^3$  ప్రమేయం ఏకరూప అవిచ్ఛిన్నం అని చూపండి.

15. State and prove Cauchy mean value theorem.

కొష్టో మధ్యమ విలువల సిద్ధాంతమును ప్రవచించి నిరూపించుము.

Or

16. Show that  $\frac{v-u}{1+v^2} < \tan^{-1} v - \tan^{-1} u < \frac{v-u}{1+u^2}$  for  $0 < u < v$ . Hence deduce that

$$\frac{\pi}{4} + \frac{3}{25} < \tan^{-1} \frac{4}{3} < \frac{\pi}{4} + \frac{1}{6}$$

$\frac{v-u}{1+v^2} < \tan^{-1} v - \tan^{-1} u < \frac{v-u}{1+u^2}$ ,  $0 < u < v$  నిరూపించి తద్వారా  $\frac{\pi}{4} + \frac{3}{25} < \tan^{-1} \frac{4}{3} < \frac{\pi}{4} + \frac{1}{6}$  అని చూపండి.

17. If  $f$  is monotonic function on  $[a, b]$  then prove that  $f$  is Riemann Integrable on  $[a, b]$ .

ప్రమేయం  $f$ ,  $[a, b]$  పై ఏకదిష్టం అయితే,  $f$  ను  $[a, b]$  పై రిమాన్ సమాకలనం అని నిరూపించండి.

Or

18. Suppose  $f$  and  $g$  are Riemann Integrable on  $[a, b]$  then prove that  $f+g$  Riemann Integrable and  $\int_a^b (f+g) dx = \int_a^b f(x) dx + \int_a^b g(x) dx$ .

$f$  మరియు  $g$  లు  $[a, b]$  పై రిమాన్ సమాకలనములు అయితే  $f+g$  కూడా  $[a, b]$  పై రిమాన్ సమాకలనం అని మరియు  $\int_a^b (f+g) dx = \int_a^b f(x) dx + \int_a^b g(x) dx$  అని చూపండి.

19. State and prove fundamental theorem of calculus.

సమాకలన మూల సిద్ధాంతమును ప్రవచించి నిరూపించుము.

Or

20. Prove that  $\frac{\pi^3}{24} \leq \int_0^{\pi} \frac{x^2}{5+\cos x} dx \leq \frac{\pi^3}{6}$ .

$\frac{\pi^3}{24} \leq \int_0^{\pi} \frac{x^2}{5+\cos x} dx \leq \frac{\pi^3}{6}$  అని నిరూపించండి.

2 RS 46115

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

FOURTH SEMESTER

Mathematics

Paper V – LINEAR ALGEBRA

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. If  $S, T$  are the subsets of a vector space  $V(F)$ , then prove that  $S \subseteq T \Rightarrow L(S) \subseteq L(T)$ .

$V(F)$  సదిశాంతరాళంలో  $S, T$  ఉపసమితులు అయితే  $S \subseteq T \Rightarrow L(S) \subseteq L(T)$  అని చూపండి.

2. Show that the system of vectors  $(1,3,2)(1-7,-8)(2,1,-1)(1,0,1)$  of  $V_3(R)$  is linearly dependent.

$V_3(R)$  సదిశాంతరాళంలో  $(1,3,2)(1-7,-8)(2,1,-1)(1,0,1)$  సదిశలు ఋజుపరాధీనములు అని చూపండి.

3. Show that the set  $\{(1, 0, 0), (1, 1, 0), (1, 1, 1)\}$  is a basis of  $C^3(C)$ . Hence find the coordinates of the vector  $(3 + 4i, 6i, 3 + 7i)$  in  $C^3(C)$ .

$C^3(C)$  నకు  $\{(1, 0, 0), (1, 1, 0), (1, 1, 1)\}$  ఆధారసమితి అని చూపండి.  $(3 + 4i, 6i, 3 + 7i)$  సదిశలు నిరూపకాలు కనుక్కోండి.

4. Show that the vectors  $(1,2,1)(2,1,0)(1,-1,2)$  form a basis for  $R^3$ .

$(1,2,1)(2,1,0)(1,-1,2)$  అను సదిశలు  $R^3$  యొక్క ఆధారాన్ని ఏర్పరుస్తుంది అని చూపుము.

5. The mapping  $T : V_3(R) \rightarrow V_3(R)$  is defined by  $T(x, y, z) = (x - y, 0, y + z)$ . Show that  $T$  is a linear transformation.

$T(x, y, z) = (x - y, 0, y + z)$  అగునట్లు  $T : V_3(R) \rightarrow V_3(R)$  ను నిర్వచించిన,  $T$  ఒక ఋజుపరివర్తన అని చూపుము.

6. Let  $T:R^3 \rightarrow R^2$  and  $H:R^3 \rightarrow R^2$  are two linear transformation defined by  $T(x,y,z)=(3x,y+z)$  and  $H(x,y,z)=(2x-z,y)$ .

Compute the following.

(a)  $T+H$

(b)  $4T-5H$

(c)  $TH$

(d)  $HT$

$T:R^3 \rightarrow R^2$  మరియు  $H:R^3 \rightarrow R^2$  లు రెండు సరళపరివర్తనలు  $T(x,y,z)=(3x,y+z)$  మరియు  $H(x,y,z)=(2x-z,y)$  గా నిర్వచిస్తే,

(a)  $T+H$

(b)  $4T-5H$

(c)  $TH$

(d)  $HT$  లను కనుక్కోండి.

7. Find the rank of the matrix  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 7 & 1 \\ 5 & 9 & 3 \end{bmatrix}$ .

$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 7 & 1 \\ 5 & 9 & 3 \end{bmatrix}$  యొక్క కోటిని కనుగొనండి.

8. Reduce the matrix  $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 & 14 & 4 \\ 0 & 1 & 2 & 1 \\ 1 & -1 & 2 & 0 \end{bmatrix}$  into echelon form and find its rank.

$A = \begin{bmatrix} 5 & 3 & 14 & 4 \\ 0 & 1 & 2 & 1 \\ 1 & -1 & 2 & 0 \end{bmatrix}$  మాత్రిక యొక్క echelon రూపం మరియు దాని ర్యాంక్ కనుగొనండి.

9. Show that the system of equations  $2x+3y=1$ ,  $x+y=0$ ,  $6x+5y=1$  are inconsistent.

$2x+3y=1$ ,  $x+y=0$ ,  $6x+5y=1$  సమీకరణాలు పొందిన నియమము పాటించడని చూపండి.

10. Find the Eigen values of the matrix  $A = \begin{bmatrix} -2 & 2 & -3 \\ 2 & 1 & -6 \\ -1 & -2 & 0 \end{bmatrix}$ .

$$A = \begin{bmatrix} -2 & 2 & -3 \\ 2 & 1 & -6 \\ -1 & -2 & 0 \end{bmatrix} \text{ మాత్రిక యొక్క లాక్షణిక మూలాలను కనుగొనుము.}$$

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Prove that Union of two subspaces is a subspace if and only if one is contained in the other.  
రెండు ఉపాంతరాళాల సమ్మేళనం కూడా ఉపాంతరాళం కావడానికి అవశ్యక, పర్యాప్త నియమం ఒకటి రెండవదాని ఉపసమితి అయి ఉండాలి అని నిరూపించండి.

Or

12. If  $S$  and  $T$  are two subsets of a vector space  $V(F)$  then show that  $L(S \cup T) = L(S) + L(T)$ .  
 $V(F)$  సదిశాంతరాళంలో  $S, T$  ఉపసమితులు అయితే  $L(S \cup T) = L(S) + L(T)$  అని చూపండి.
13.  $V$  is the vector space of a polynomial over  $R$ .  $W_1$  and  $W_2$  are the subspaces generated by  $\{x^3 + x^2 - 1, x^3 + 2x^2 + 3x, 2x^3 + 3x^2 + 3x - 1\}$  and  $\{x^3 + 2x^2 + 2x - 2, 2x^3 + 3x^2 + 2x - 3, x^3 + 3x^2 + 4x - 3\}$  respectively then find  
(a)  $\dim(W_1 + W_2)$   
(b)  $\dim(W_1 \cap W_2)$

$V, R$  పై బహుపదుల సదిశాంతరాళం,  $W_1$  మరియు  $W_2$  లు వరుసగా

$\{x^3 + x^2 - 1, x^3 + 2x^2 + 3x, 2x^3 + 3x^2 + 3x - 1\}$  మరియు

$\{x^3 + 2x^2 + 2x - 2, 2x^3 + 3x^2 + 2x - 3, x^3 + 3x^2 + 4x - 3\}$  లచే జనితమైన ఉపాంతరాళం అయితే

- (a)  $\dim(W_1 + W_2)$   
(b)  $\dim(W_1 \cap W_2)$

Or

14. If  $V(F)$  is a finite dimensional vector space, then any two bases of  $V$  have the same number of elements.

$V(F)$  అనేది పరిమిత పరిమాణ సదిశాంతరాళం అయితే,  $V$  యొక్క ఏదైనా రెండు స్థావరాలు ఒకే మూలకాల యొక్క సంఖ్యను కలిగి ఉంటాయి.

15. State and prove Rank-Nullity theorem.

కోటి- శూన్యత సిద్ధాంతమును ప్రవచించి నిరూపించండి.

Or

16. Find the nullspace, range, rank and nullity of the transformation  $T:R^2 \rightarrow R^3$  defined by  $T(x,y)=(x+y,x-y,y)$ .

$T:R^2 \rightarrow R^3$  సదిశాంతరాళంను  $T(x,y)=(x+y,x-y,y)$  గా నిర్వచిస్తే కోటి, శూన్యత, వ్యాప్తి శూన్యాంతరాలను కనుక్కోండి.

17. Find the rank of the following matrix by reducing it to normal form  $\begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 & 4 \\ 2 & 4 & 3 & 5 \\ -1 & -2 & 6 & -7 \end{bmatrix}$ .

$\begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 & 4 \\ 2 & 4 & 3 & 5 \\ -1 & -2 & 6 & -7 \end{bmatrix}$  మాత్రిక యొక్క ర్యాంక్ ని సాధారణ రూపానికి తగ్గించడం ద్వారా కనుగొనండి.

Or

18. Find the inverse of the matrix  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix}$  by using elementary transformations.

$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix}$  ప్రాథమిక పరివర్తనలను ఉపయోగించి మాత్రిక యొక్క విలోమాన్ని కనుక్కోండి.

19. Solve that the system of equations  $x+2y-z=3, 3x-y+2z=1, 2x-2y+3z=2, x-y+z=-1$  is consistent and solve them.

$x+2y-z=3, 3x-y+2z=1, 2x-2y+3z=2, x-y+z=-1$  ఉంటే పరిష్కారాన్ని కనుక్కోండి.

Or

20. Find the inverse of the matrix  $\begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$  by using Cayley-Hamilton theorem.

$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$  కేలి హామిల్టన్ సిద్ధాంతంను ఉపయోగించి విలోమాన్ని కనుక్కోండి.

2 RS 46114

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Mathematics

Paper IV – REAL ANALYSIS

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Test for convergence of  $\sum_{n=1}^{\infty} \log\left(\frac{1}{n}\right)$ .

$\sum_{n=1}^{\infty} \log\left(\frac{1}{n}\right)$  యొక్క అభిసరణతను పరీక్షించండి.

2. Test the convergence of  $\frac{1}{2} + \frac{1.3}{2.5} + \frac{1.3.5}{2.5.8} + \dots$

$\frac{1}{2} + \frac{1.3}{2.5} + \frac{1.3.5}{2.5.8} + \dots$  యొక్క అభిసరణతను పరీక్షించండి.

3. If  $f: R \rightarrow R$  defined by  $f(x) = x$  if  $x \in R - Q$  and  $f(x) = -x$  if  $x \in Q$  is continuous only at '0'.

$f: R \rightarrow R$  గా నిర్వచించినట్లయితే  $f(x) = x; x \in R - Q$  మరియు  $f(x) = -x; x \in Q; x = 0$  వద్ద అవిచ్ఛిన్నం అని చూపండి.

4. Discuss the continuity of the function  $f(x) = \frac{e^{1/x}}{1 + e^{1/x}}$ ,  $x \neq 0$ ,  $f(0) = 0$  at origin.

$f(x) = \frac{e^{1/x}}{1 + e^{1/x}}$ ;  $x \neq 0$  మరియు  $f(0) = 0$  యొక్క అవిచ్ఛిన్నతను పరీక్షించండి.

5. Show that  $f(x) = x \tan^{-1} \frac{1}{x}$ , if  $x \neq 0$  and  $f(0) = 0$  is not derivable at  $x = 0$ .

$x = 0$  వద్ద  $f(x) = x \tan^{-1} \frac{1}{x}$ ,  $x \neq 0$  అయితే  $f(0) = 0$  అయినచో అవకలనీయము కాదని చూపండి.

6. Using Lagrange's theorem, show that  $x > \log(1+x) > \frac{x}{1+x}$  if  $f(x) = \log(1+x) \forall x > 0$ .

$\forall x > 0$  మరియు  $f(x) = \log(1+x)$  అయినప్పుడు లాగ్రాంజ్ సిద్ధాంతంను ఉపయోగించి  $x > \log(1+x) > \frac{x}{1+x}$  అనిచూపండి.

7. If  $f(x)=2x-1$  on  $[0,1]$  and  $P=\left\{0, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 1\right\}$ , then find  $U(P, f)$  and  $L(P, f)$ .

$[0,1]$  పై  $f(x)=2x-1$  మరియు  $P=\left\{0, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 1\right\}$  అయితే,  $U(P, f)$  మరియు  $L(P, f)$  ని కనుగొనండి.

8. If  $f:[a, b] \rightarrow R$  is continuous on  $[a, b]$  then  $f$  is  $R$ -Integrable on  $[a, b]$ .

$f:[a, b] \rightarrow R$  అనేది  $[a, b]$  పై అవిచ్ఛిన్నం అయితే  $f$  అనేది  $[a, b]$  పై  $R$ -సమకలనీయము.

9. If  $f \in R[a, b]$  then prove that  $|f| \in R[a, b]$ .

$f \in R[a, b]$  అయితే  $|f| \in R[a, b]$  అని నిరూపించండి.

10. If  $f \in R[a, b]$  then  $\left| \int_a^b f(x) dx \right| \leq \int_a^b |f(x)| dx$ .

$f \in R[a, b]$  అయితే  $\left| \int_a^b f(x) dx \right| \leq \int_a^b |f(x)| dx$ .

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. State and prove D'-Alembert's test.

D-అలెంబర్ట్స్ పరీక్షను నిర్వచించి నిరూపించండి.

Or

12. Test the Convergence of  $\sum \frac{x^n}{x^n + a^n}$  ( $x > 0, a > 0$ ).

$\sum \frac{x^n}{x^n + a^n}$  ( $x > 0, a > 0$ ) యొక్క అభిసరణతను పరీక్షించండి.

13. Let  $S = R - \{0\} \rightarrow R$  is defined as  $f(x) = \frac{e^{1/x} - e^{-1/x}}{e^{1/x} + e^{-1/x}}$  then show that  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$  does not exist.

$S = R - \{0\} \rightarrow R$  ను  $f(x) = \frac{e^{1/x} - e^{-1/x}}{e^{1/x} + e^{-1/x}}$  గా నిర్వచిస్తే  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$  వ్యవస్థితం కాదు అని చూపండి.

Or

14. If  $f$  is continuous on  $[a, b]$  then prove that  $f$  is bounded on  $[a, b]$ .

$f$  అవిచ్ఛిన్నం అయితే  $[a, b]$  మీద  $f$  పరిబద్ధము అని చూపండి.

15. Show that  $f(x)=|x-1|+|x-2|$  is continuous but not derivable at  $x=1$  and  $x=2$ .

$f(x)=|x-1|+|x-2|$  అయితే అవిచ్ఛిన్న మౌతుంది, కానీ  $x=1$  మరియు  $x=2$  వద్ద అవకలనము కాదని చూపండి.

Or

16. State and prove Cauchy's mean value theorem.

కోషి మధ్యమ మూల్య సిద్ధాంతమును నిర్వచించి నిరూపించండి.

17. If  $f \in R[a, b]$  and  $m, M$  are the infimum and supremum of  $f$  on  $[a, b]$  then

$$m(b-a) \leq \int_a^b f(x) dx \leq M(b-a).$$

$f = [a, b] \rightarrow R$  మరియు  $[a, b]$  లో గరిష్ఠ దిగువ హద్దు  $f$ , కనిష్ఠ ఎగువ హద్దు  $f$  లు  $m, M$  లు అయితే,

$$m(b-a) \leq \int_a^b f(x) dx \leq M(b-a) \text{ అని నిరూపించండి.}$$

Or

18. Show that  $f(x)=3x+1$  is integrable on  $[1,2]$  and  $\int_1^2 (3x+1) dx = \frac{11}{2}$ .

$[1,2]$  మీద  $f(x)=3x+1$  సమాకలనము అయినప్పుడు  $\int_1^2 (3x+1) dx = \frac{11}{2}$  అని చూపండి.

19. State and prove fundamental theorem of Integral Calculus.

సమాకలన ప్రాథమిక సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించి, నిరూపించండి.

Or

20. Prove that  $\frac{\pi^3}{24} \leq \int_0^{\pi} \frac{x^2}{5+3\cos x} dx \leq \frac{\pi^3}{6}$ .

$$\frac{\pi^3}{24} \leq \int_0^{\pi} \frac{x^2}{5+3\cos x} dx \leq \frac{\pi^3}{6} \text{ అని చూపండి.}$$

2 RS 46155

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Statistics (With Maths)

Paper V – APPLIED STATISTICS

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Define time series with suitable examples.

కాలశ్రేణి విశ్లేషణను తగు ఉదాహరణలతో నిర్వచించండి.

2. Explain graphical method in measurement of trend.

ప్రవృత్తి నిర్ధారణలో రేఖాచిత్ర పద్ధతిని తెలపండి.

3. Define the method of simple averages to study the seasonal variations.

ఋతు చాంచల్యాల అధ్యయనంలో సరళ సగటుల పద్ధతిని నిర్వచించండి.

4. Explain Geompertz curve briefly.

క్లుప్తంగా గోయంపెర్ట్జ్ వక్రంను వివరింపుము.

5. Explain Logistic curve.

లాజిస్టిక్ వక్రంను వివరింపుము.

6. Define Index Numbers with properties.

సూచీ సంఖ్యలను వాటి ధర్మాలలో వివరించండి.

7. Define Vital Index.

జీవ సూచీ అనగానేమి?

8. Explain the sources of Vital Statistics.  
జీవ సాంఖ్యికాల ప్రాప్తి స్థానాలను గురించి వివరించుము.

9. Define specific death rate in mortality.  
మర్త్యతా రేటును కనుగొనుటలో నిర్దిత మరణరేటును తెలపండి.

10. Explain Abridged life table.  
సంక్షిప్త జీవిత పట్టికను వివరించుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Explain the components of Time Series Data.  
కాలశ్రేణి యొక్క కారకాలను వివరించుము.

Or

12. Explain Link relative method in seasonal variations.  
లింక్ సాపేక్షాల పద్ధతి ద్వారా ఋతు సుచికలను కనుగొను పద్ధతిని వివరించుము.

13. Determine the seasonal indices by using simple averages method.  
సాధారణ సగటు పద్ధతిని ఉపయోగించి కాలానుగుణ సూచికలను కనుక్కోండి.

Or

14. Explain Ratio-to Trend method for measuring seasonal indices and also state the merits and demerits.

ఋతు సూచీలను కొలుచుటకు ప్రవృత్తి నిష్పత్తి పద్ధతిని వివరించి, దాని సలక్షణాలు మరియు అవలక్షణాలను తెలుపుము.

15. Explain modified exponential curve and its uses.

సవరించిన ఘాత వక్రంను మరియు వాటి లాభాలను వివరించుము.

Or

16. Fit a Geompertz curve to the following data obtain trend values.

గోయంపర్ట్జ్ వక్రం సంధానించి ప్రవృత్తి విలువలను క్రింది దత్తాంశము నుండి కనుగొనుము.

Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
(సంవత్సరము)								
Population	10.2	15.8	23.3	33.9	38.1	50.2	63.7	79.9
(జనాభా)								

17. Explain various problems involved in the construction of index numbers.

సూచీ సంఖ్యల నిర్మాణంలో ఎదురయ్యే విభిన్న సమస్యలను వివరించుము.

Or

18. Explain reversal tests. Also show that Fisher Index number is an ideal index number.

వివర్యయ పరీక్షలను వివరించుము. ఫిషర్ సూచీ సంఖ్య ఆదర్శ సూచీ సంఖ్య అవుతుందని నిరూపించుము.

19. Give various measures of population growth.

జనాభా పెరుగుదల యొక్క మాపనములు తెలుపుము.

Or

20. Explain the various components in the life table.

కాల పట్టికలో ఉన్న వివిధ కారకాలను వివరించుము.

RS 46184

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Physics (WM)

Paper IV — THERMODYNAMICS AND RADIATION PHYSICS

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏపైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Write the assumptions of kinetic theory of gases.  
అణుచలన సిద్ధాంత ప్రతిపాదనలను వ్రాయుము.
2. Explain transport phenomena in gases.  
వాయువులలో అభిగమన దృగ్విషయాలను వివరింపుము.
3. Estimate the efficiency of a heat engine working between the temperatures 27°C and 127°C.  
27°C మరియు 127°C ఉష్ణోగ్రతల మధ్య పనిచేయుచున్న ఒక ఉష్ణయంత్రం దక్షతను లెక్కించుము.
4. Distinguish between isothermal and adiabatic process.  
సమ ఉష్ణోగ్రత, స్థిరోష్ణక ప్రక్రియల మధ్య తారతమ్యాలను తెలుపుము.
5. Derive  $C_p - C_v = R$ .  
 $C_p - C_v = R$  సమీకరణాన్ని రాబట్టుము.
6. Derive the Clausius - Clapeyron's latent heat relation.  
క్లాసియోస్-క్లేపిరాన్ గుప్తాష్ట సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.
7. Find the temperature of inversion of the gas. Explain.  
 $a = 3.44 \times 10^3 \text{ nt} - \text{m}^4/\text{mol}^2$ ,  $b = 0.0237 \text{ m}^3/\text{mol}$  and  $R = 8.31 \text{ J/mol-K}$ .  
క్రింది దత్తాంశములో హీలియం వాయువు విలోమన ఉష్ణోగ్రతను కనుగొనుము.  
 $a = 3.44 \times 10^3 \text{ nt} - \text{m}^4/\text{mol}^2$ ,  $b = 0.0237 \text{ m}^3/\text{mol}$  and  $R = 8.31 \text{ J/mol-K}$ .

8. Write different applications of low temperature physics.

అల్ప ఉష్ణోగ్రత భౌతికశాస్త్రం యొక్క విభిన్న అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

9. Describe black body.

కృష్ణవస్తువును వివరించండి.

10. How do you determine the surface temperature of the sun?

సూర్యుని ఉపతల ఉష్ణోగ్రతను ఎట్లా అంచనా వేయుదురు?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Deduce an expression for the coefficient of viscosity of a gas based on kinetic theory of gases. వాయువుల అణుచలన సిద్ధాంత ఆధారంగా ఒక వాయువు యొక్క స్నిగ్ధత గుణకం సమాసమును ఉత్పాదించుము.

Or

12. Derive the expression for coefficient of diffusion of gases based on kinetic theory. అణుచలన సిద్ధాంతం ఆధారంగా వాయు అణువుల విసరణ గుణకానికి సమీకరణం ఉత్పాదించండి.

13. Explain Carnot's theorem.

కార్నో సిద్ధాంతమును వివరించండి.

Or

14. Calculate the change of entropy in reversible and irreversible processes.

ద్విగత మరియు ఏకగత ప్రక్రియలలో ఎంట్రోపీలో మార్పును లెక్కింపుము.

15. Derive Maxwell's thermodynamic relations from thermodynamic potentials.

ఉష్ణగతిక శక్త్యాల నుండి మాక్స్వెల్ ఉష్ణగతిక సమీకరణములను రాబట్టుము.

Or

16. Explain Joule-Kelvin effect. Obtain an expression for Joule-Kelvin coefficient.

జౌల్-కెల్విన్ ఫలితాన్ని వివరించుము. జౌల్-కెల్విన్ గుణకానికి సమీకరణమును రాబట్టుము.

17. Describe a method of producing liquid helium by Kapitza method.

కపిట్జా పద్ధతి ద్వారా ద్రవహీలియంను ఉత్పత్తి చేసే విధానాన్ని వర్ణించండి.

Or

18. Derive an expression for Joule-Thomson cooling temperature.

జౌల్-థామ్సన్ శీతలీకరణానికి సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.

19. Explain the distribution of energy in a black body radiation.

కృష్ణ వస్తు వికిరణాలలో శక్తి వితరణను విశదీకరించుము.

Or

20. Explain construction and working of disappearing filament optical pyrometer.

అదృశ్య ఫిలమెంట్ దృశ్య మీటర్ నిర్మాణము మరియు పనిచేయు విధానమును వివరించుము.

2 RS 46185

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Part II – Physics (with Mathematics)

Paper V – MODERN PHYSICS

(w.e.f. 2020–21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 10 = 50 marks)

(Essay Type Questions)

(వ్యాసరూప సమాధాన ప్రశ్నలు)

Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

1. (a) Explain the concept of vector atom model and describe the concept of quantum numbers associated with it.

వరమాణు సదిశ నమూనా మరియు క్వాంటం సంఖ్యలను వివరించుము.

Or

- (b) What is Raman Effect? Describe the experimental arrangement of Raman Effect.

రామన్ ఫలితము అనగానేమి? రామన్ ఫలిత ప్రయోగ ఏర్పాటును వివరించుము.

2. (a) Explain Davisson and Germer experiment for electron diffraction.

ఎలక్ట్రాన్ వివర్తనాన్ని డేవిసన్ మరియు గెర్మర్ ప్రయోగపూర్వకంగా వివరించుము.

Or

- (b) State and explain Heisenberg uncertainty principle. Explain energy-time Heisenberg uncertainty principle.

హైసెన్బర్గ్ అనిశ్చితత్వ నియమాన్ని నిర్వచించి వివరించుము. శక్తి కాలముల అనిశ్చితత్వ నియమాన్ని వివరించుము.

3. (a) Derive an expression for Schrodinger Time Independent wave equation.

ష్రోడింగర్ కాలముపై ఆధారపడని తరంగ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించుము.

Or

- (b) Explain the energy levels of a particles enclosed in one dimensional potential box.

ఏకమితీయ శక్తి పీటికలో బంధితమై వున్న కణము యొక్క శక్తి విలువను రాబట్టుము.

4. (a) Explain the general properties of Nuclei.  
కేంద్రకము యొక్క ప్రాథమిక ధర్మాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain construction and working principle of Geiger-Muller counter.  
గైగర్-ముల్లర్ గుణకము నిర్మాణం మరియు పనిచేయు విధానమును వివరింపుము.

5. (a) Explain the structure and properties of carbon nano tubes (CNT).  
కార్బన్ నానో గొట్టాల యొక్క నిర్మాణము మరియు వాటి ధర్మాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain BCS theory of super conductors.  
అతివాహక BCS సిద్ధాంతాన్ని వివరించుము.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)  
(Short Answer Type Questions)

(అఘ సమాధాన ప్రశ్నలు)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

6. Explain L-S and J-J coupling schemes.  
L-S మరియు J-J సమ్మేళనాలను వివరించుము.
7. Write a short note on Zeeman effect.  
జీమన్ ఫలితముపై అఘ వ్యాఖ్యను వ్రాయుము.
8. Derive de-Broglie wavelength of matter waves.  
ద్రవ్య తరంగాలకు డీబ్రోగ్లీ తరంగ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.
9. Explain phase and group velocities.  
దశ మరియు సమూహ వేగాలను వివరించండి.
10. Write physical interpretation of wave function.  
తరంగ ప్రమేయ భౌతిక భావనను వ్రాయుము.

11. Explain about Eigen values and Eigen functions.

ఐగన్ ప్రమేయాలు - ఐగన్ విలువలను వివరింపుము.

12. Explain the term "Mass defect".

ద్రవ్యరాశి లోపమును వివరింపుము.

13. Explain the nature of nuclear forces.

కేంద్రక బలాల యొక్క స్వభావమును వివరింపుము.

14. Write the applications of Nano materials.

నానో పదార్థాల అనువర్తనాలను వ్రాయుము.

15. Explain Meissner's effect.

మిస్నర్ ఫలితమును వివరింపుము.

2RS 41015

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Computer Applications

Paper V –WEB DESIGNING

(w.e.f. 2020-21 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain about using images in HTML

HTML లో images ఉపయోగించడం గురించి వివరించండి.

2. Explain any five attributes of HTML Tables

HTML Tables లో ఉపయోగించే ఏదైనా ఐదు attributes వివరించండి.

3. What is a Variable? Discuss about rules for declaring a variable in PHP.

Variable అంటే ఏమిటి? PHP లో ఒక Variable ను declare చేయు నియమాల గురించి చర్చించండి.

4. Explain the steps in creating and executing a PHP program.

ఒక PHP program ను సృష్టించడం మరియు executing చేయు దశలను వివరించండి.

5. Explain variable scope in PHP.

PHP నందలి variable యొక్క scope ను వివరించండి.

6. What is an object? How to create Objects in PHP.

Objects అంటే ఏమిటి? PHP నందలి Objects ను create చేయుట ఎలా?

7. Write in brief the advantages of arrays.

Arrays యొక్క లాభాలు ను వ్రాయండి.

8. Explain how to create a table with an example in MySQL.

MySQL లో టేబుల్ ఎలా సృష్టించాలో ఉదాహరణలతో వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Explain about different types of Lists used in HTML

HTML లో ఉపయోగించే వివిధ రకాల lists గురించి వివరించండి.

Or

(b) What is a form? Write and explain about the Form Controls in HTML.

Form అంటే ఏమిటి? HTML లో Form Control గురించి రాయండి మరియు వివరించండి.

10. (a) Explain in detail different data types available in PHP.

PHP నందలి వివిధ data types ను గురించి విపులంగా వివరించండి.

Or

(b) Discuss Iterative statements in PHP.

PHP నందలి Iterative statements ను గూర్చి చర్చించండి.

11. (a) What is an array? Explain different types of arrays in PHP.

Array అంటే ఏమిటి? PHP లో వివిధ రకాల array ను గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Write in detail about functions used for Processing Strings in PHP.

PHP నందలి Strings ను Process చేయుటకు ఉపయోగపడు functions ను గూర్చి వ్రాయండి.

12. (a) Discuss about sending mail on Form Submission with example.

Form submission తో mail ను send చేయుట గూర్చి ఉదాహరణలతో చర్చించండి.

Or

- (b) Discuss about File uploads in PHP

PHP నందలి File uploads ను గూర్చి చర్చించండి.

13. (a) Explain connecting to MySQL with PHP.

PHP తో MySQL కు సంప్రదించడం గురించి వివరించండి.

Or

- (b) Explain record deletion mechanism in MySQL with an example.

MySQL లో రికార్డు తొలగింపు విధానాన్ని ఉదాహరణలతో వివరించండి.

2 RS 41014

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Computer Applications

Paper IV – OBJECT ORIENTED PROGRAMMING USING JAVA

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each questions carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain the structure of Java program.

జావా ప్రోగ్రామ్ యొక్క నిర్మాణాకృతిని వివరించండి.

2. Explain benefits of OOP.

OOP యొక్క లాభాలను వివరించండి.

3. Write about Command Line Arguments.

Command Line Arguments గురించి వివరించండి.

4. Write about overriding methods in Java.

జావాలో overriding methods గురించి వ్రాయండి.

5. Write short notes on Abstract methods.

Abstract methods గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

6. Explain interface in Java.

జావాలో ఇంటర్ఫేస్ గురించి వివరించండి.

7. Write about errors in Java Program.

జావా ప్రోగ్రామ్లో errors గురించి వ్రాయండి.

8. Explain uses of Threads in Java.

జావాలో థ్రెడ్ల ఉపయోగాలను వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Explain concepts of OOP.

OOP కాన్సెప్ట్స్ గురించి వివరించండి.

Or

(b) Explain different types of tokens available in Java.

Java లో ఉండు వివిధ రకాలైన tokens గురించి వివరించుము.

10. (a) Explain different looping statements supported by Java.

జావాలో మద్దతు చేయబడే వివిధ లూపింగ్ స్టేట్మెంట్లను వివరించండి.

Or

(b) Define Constructor. Explain types of constructors with an example program.

Constructor నిర్వచించండి. ఉదాహరణతో కన్స్ట్రక్టర్ రకాలను వివరించండి.

11. (a) Explain inheritance. Explain types of inheritance with example.

Inheritance ని వివరించండి. ఉదాహరణతో వివిధ రకాల inheritance ని వివరించండి.

Or

(b) Define array. Explain different types of arrays.

Arrays ను నిర్వచించండి. వివిధ రకాల arrayలను వివరించండి.

12. (a) Explain exception handling with an example program.

ఒక ఉదాహరణతో ఎక్స్సెప్షన్ హ్యాండిలింగ్ను వివరించండి.

Or

(b) What is thread in Java? Explain thread class methods.

జావాలో థ్రెడ్ అంటే ఏమిటి? థ్రెడ్స్ క్లాస్ methods ను వివరించండి.

13. (a) Explain uses of applets along with creating an applet.

Applet ఉపయోగాలను వివరించండి. Applet సృష్టించడం గురించి వ్రాయండి.

Or

(b) Define Package. Discuss various packages available in Java.

ప్యాకేజీని నిర్వచించండి. జావాలో అందుబాటులో ఉన్న వివిధ ప్యాకేజీలను వివరించండి.

---

2 RS 46074

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Computer Science and Information Technology

Paper IV – OBJECT ORIENTED PROGRAMMING THROUGH JAVA

(w.e.f. 2020–21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain the parts of Java program.  
జావా ప్రోగ్రామ్ విభాగాలను వివరించండి.
2. Write about Naming conventions in Java.  
జావాలో Naming Conventions గురించి వ్రాయుము.
3. Explain about Command Line Arguments.  
Command Line Arguments గురించి వివరించండి.
4. Write about 'this' keyword.  
'this' కీవర్డ్ గురించి వ్రాయండి.
5. Write short notes on Abstract methods.  
Abstract methods గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.
6. Explain interface in Java.  
జావాలో ఇంటర్ఫేస్ గురించి వివరించండి.
7. Write about errors in Java Program.  
జావా ప్రోగ్రామ్లో errors గురించి వ్రాయండి.
8. Explain uses of Threads in Java.  
జావాలో థ్రెడ్ల ఉపయోగాలను వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Explain features of Java programming Language.  
Java programming language లక్షణాలను వివరించండి.  
Or  
(b) Explain various control statements in Java.  
Java లోని వివిధ control statements గురించి వివరించుము.
10. (a) Define Constructor. Explain types of constructors with an example program.  
Constructor నిర్వచించండి. ఉదాహరణతో కన్స్ట్రక్టర్ రకాలను వివరించండి.  
Or  
(b) Define array. Explain different types of arrays.  
Array ను నిర్వచించండి. వివిధ రకాల Array లను వివరించండి.
11. (a) Explain inheritance. Explain types of inheritance with example.  
Inheritance ని వివరించండి. ఉదాహరణతో వివిధ రకాల Inheritance ని వివరించండి.  
Or  
(b) Define Package. Discuss various packages available in Java.  
ప్యాకేజీని నిర్వచించండి. జావాలో అందుబాటులో ఉన్న వివిధ ప్యాకేజీలను వివరించండి.
12. (a) Explain Exception handling with an example program.  
ఒక ఉదాహరణతో ఎక్స్‌సెప్షన్ హాండిల్లింగ్‌ను వివరించండి.  
Or  
(b) Write about FileInputStream and FileOutputStream.  
FileInputStream మరియు FileOutputStream గురించి వ్రాయండి.
13. (a) Explain uses of applets along with creating an applet.  
Applets ఉపయోగాలను వివరించండి. Applet ను సృష్టించడం గురించి వ్రాయండి.  
Or  
(b) What is thread in java? Explain thread class methods.  
జావాలో థ్రెడ్ అంటే ఏమిటి? థ్రెడ్ క్లాస్ methods ను వివరించండి.

2 RS 46075

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Computer Science

Paper V – OPERATING SYSTEMS

(w.e.f. 2020–21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain basic OS functions.  
బేసిక్ OS ఫంక్షన్ల గురించి వివరించండి.
2. Write about Resource Abstraction.  
Resource Abstraction గురించి వ్రాయుము.
3. Explain about Process Control.  
Process Control గురించి వివరింపుము.
4. Explain Process Hierarchy.  
Process Hierarchy గురించి వివరింపుము.
5. What is meant by Deadlock Characterization?  
Deadlock Characterization అనగానేమి?
6. Write about Virtual Memory.  
Virtual Memory గురించి వివరింపుము.
7. Define File Operations.  
File operations ను వివరింపుము.
8. Write about Device Management.  
Device Management గురించి వివరింపుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) What is Operating System? Write about History and evolution of OS.  
ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్ అంటే ఏమిటి? OS History మరియు evolution గురించి రాయండి.  
Or  
(b) Explain different types of Operating System.  
వివిధ రకాల Operating System లను వివరించుము.
10. (a) Write about Preemptive Scheduling algorithm.  
Preemptive Scheduling algorithm గురించి వ్రాయుము.  
Or  
(b) Write about threads.  
Threads గురించి వివరించండి.
11. (a) What is a Deadlock? Explain the necessary and sufficient conditions for deadlock.  
డెడ్లాక్ అంటే ఏమిటి? డెడ్లాక్ కోసం అవసరమైన మరియు తగినంత సందర్భాలను వివరించండి.  
Or  
(b) Write about methods for Inter-process communication.  
Inter-process communication కోసం విధానాల గురించి రాయండి.
12. (a) Discuss in detail about Paging.  
Paging గురించి విపులంగా చర్చించండి. Or  
(b) Explain about Physical and Virtual Address Space.  
Physical మరియు Virtual Address Space గురించి వివరించుము.
13. (a) Explain about Directory structure and File Operations.  
Directory structure ను మరియు File Operations ను వివరించండి.  
Or  
(b) Explain about Security Policy Mechanism and Protection.  
Security Policy Mechanism మరియు Protection గురించి వివరించండి.



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516268



# **QUESTION PAPERS**

**B.SC (B.Z.C)**

**IV - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**

RS 46054

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Chemistry

Paper IV – SPECTROSCOPY AND PHYSICAL CHEMISTRY

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏపైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Transmittance and Molar absorptivity.  
ప్రసారితము మరియు మోలార్ అధిశోషకత్వము.
2. Auxochrome.  
ఆక్సోక్రోమ్
3. Different regions of IR spectroscopy.  
IR వర్ణ పటమాపకం నందలి వివిధ ప్రాంతములు.
4. Equivalent and Non-equivalent protons.  
సమతుల్య మరియు అసమతుల్య ప్రోటానులు.
5. Va't Hoff factor.  
వాంట్ హోఫ్ గుణకము.
6. Define colligative properties? What are they?  
కణాధార ధర్మాలు అనగానేమి? అవి ఏమిటి?
7. Specific and equivalent conductance.  
విశిష్ట మరియు తుల్యతా వాహత్వము.
8. Migration of ions.  
అయానుల బదిలీ.

9. Calomel electrode.

కాలోమెల్ ఎలక్ట్రోడ్

10. Brief discussion of water system.

నీటి ప్రావస్థ వ్యవస్థను క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Explain quantitative analysis of Mn in  $MnSO_4$  using Beer-Lambert-law.

$MnSO_4$  నందలి Mn ని ఘనపరిమాణాత్మక విశ్లేషణను బీర్-లాంబర్ట్ నియమము ద్వారా వివరింపుము.

Or

12. Explain types of electronic transitions in UV spectroscopy.

UV వర్ణపటమాపకం నందు ఎలక్ట్రానిక్ పరివర్తనాలను వివరింపుము.

13. Explain IR spectral analysis in Aromatic and amines compounds.

IR వర్ణపటమాపక ద్వారా ఆరోమాటిక్ మరియు అమీను సమ్మేళనాలను విశ్లేషించుము.

Or

14. Write the following :

క్రింది వానిని వ్రాయుము:

(a) Principles of NMR

NMR యొక్క ముఖ్య సూత్రము

(b) Application of NMR in 1,1,2 - Tribromo ethane

1,1,2 ట్రైబ్రోమో ఈథేన్ నందు NMR అనువర్తనము.

15. Experimental determination of Elevation of boiling point.

మరుగు స్థాన ఉన్నతీని ప్రయోగ పూర్వకముగా నిర్ణయించుట.

Or

16. Explain determination of molecular weight of non-volatile solute from osmotic pressure.

ద్రవాభిసరణ పీడనము ఆధారితంగా అభాష్పశీల ద్రావణి యొక్క అణుభారమును నిర్ణయించుటను వివరింపుము.

17. Explain conductometric titrations.

వాహకతా అంశమాపకములను వివరింపుము.

Or

18. Write Arrhenious and Ostwald's laws.

అర్హీనియస్ మరియు ఆస్టాల్డ్ నియమములను వ్రాయుము.

19. Write about the following :

క్రింది వానిని గూర్చి వ్రాయుము.

(a) Single electrode potential

ఏక ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్

(b) Standard Hydrogen electrode

ప్రమాణ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్.

Or

20. Explain NaCl-H<sub>2</sub>O system.

NaCl-H<sub>2</sub>O వ్యవస్థను వివరింపుము.

**2 RS 46055**

SECOND YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Chemistry

Paper V : INORGANIC AND PHYSICAL CHEMISTRY

(w.e.f. 2020-2021 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

1.  $\pi$ -acceptor.
2. Synergic effects.
3. Killiani-Fischer synthesis
4. Zwitter ion.
5. Isoelectric point
6. Tautomerism of nitroalkanes.
7. Stark -Einstein's law of photochemical equivalence.
8. What are state and path functions.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

9. (a) Explain classification of organometallic compounds on the basis of bond type.

Or

- (b) Write polynuclear and substituted metal carbonyls of Fe and Co.

10. (a) Write the following

- (i) Mutarotation
- (ii) Ruff degradation.

Or

- (b) Explain Haworth projections and conformation structure for Glucose.

11. (a) Write any three methods for synthesis of amino acid.

Or

(b) Explain classification of Amino acids.

12. (a) Write the following

(i) Hoffmann - Bromamide reaction

(ii) Carbylamines reaction.

Or

(b) Write the following reactions

(i) Nef reaction

(ii) Mannich reaction.

13. (a) Explain Carnot cycle and its efficiency.

Or

(b) Explain concept of entropy and how entropy changes in reversible and irreversible processes.

---

2 RS 46054

THIRD YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Chemistry

Course IV – INORGANIC, ORGANIC AND PHYSICAL CHEMISTRY

(w.e.f. 2020 – 2021 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

1. 18  $e^-$  rule.
2. Mutarotation.
3. Peptide bond.
4. Acidic character of pyrrole.
5. Net reaction.
6. Cope elimination.
7. Photosensitized vocations.
8. Joule Thomson effect.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

9. (a) Write the following
  - (i)  $\pi$  – acceptor.
  - (ii) Synergic effects.

Or

- (b) Describe poly nuclear and substituted metal carbonyls of Fe and Co.
10. (a) Write the following:
  - (i) Killiani-fisher synthesis
  - (ii) Ruff degradation.

Or

- (b) Haworth projections and conformational structure for factors.

11. (a) Write the following:
- (i) Zwitter ion
  - (ii) Amphoteric character.
  - (iii) Iso electric point.

Or

- (b) Explain pyridine structure, basicity and reactivity towards Nucleophilic substitution reaction.

12. (a) Write the following:
- (i) Mannich reaction
  - (ii) Micheal addition and reduction.

Or

- (b) Write the following:
- (i) Hoffmann – Bromamide reaction.
  - (ii) Carbylamine reaction.

13. (a) Write the following:
- (i) Phosphorescence
  - (ii) Quantum yield.

Or

- (b) Explain concept of entropy and its change in reversible and irreversible processes.
-

2 RS 46044

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Botany

Paper IV – PLANT PHYSIOLOGY AND METABOLISM

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer ALL of the following questions.

Each question carries 2 marks.

క్రింది ప్రశ్నలన్నింటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Imbibition  
నిపానము
2. Macro mineral nutrients  
స్థూల పోషకాలు
3. Photo synthetic pigments  
కిరణ జన్య సంయోగక్రియా వర్ణద్రవ్యాలు.
4. Nitrogen fixation  
నత్రజని స్థాపన
5. ABA  
ఎబిఎ

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 5 marks.

క్రింది ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

6. Water potential  
నీటి శక్తము
7. Physical properties of water  
నీటి యొక్క భౌతిక లక్షణాలు

8. Photo systems

వర్ణద్రవ్య వ్యవస్థలు

9. Symbiotic nitrogen fixing organisms.

సహజీవన నత్రజని స్థాపన జీవులు.

10. Anabolism of triglycerides

ట్రైగ్లిసరైడ్ యొక్క విచ్ఛిన్నక్రియ.

SECTION C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following questions.

Each question carries 10 marks.

Draw labelled diagram wherever necessary.

క్రింది వానిలో అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

అవసరమైన చోట పటము గీచి భాగములను గుర్తించుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. (a) Describe the structure of stomata and write about the mechanism of stomatal movements.

పత్రరంధ్రాల నిర్మాణము మరియు పత్రరంధ్రాలు చలనము యొక్క యాంత్రిక విధానమును వర్ణించుము.

Or

(b) Write an essay on phloem transport.

ఫ్లోయం (పోషక కణజాలము) రవాణా పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

12. (a) Write an essay on the essential macro mineral nutrients and their role in plants.

స్థూల పోషకాల ఆవశ్యకతను మరియు మొక్కలలో వాటి పాత్రను గూర్చి ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

(b) Write an essay on enzymes and uses.

ఎంజైమ్స్ మరియు వాటి ఉపయోగాలపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

13. (a) Explain about C<sub>3</sub> cycle.

C<sub>3</sub> చలయమును గూర్చి వివరించుము. Or

(b) Explain about photorespiration.

కాంతి శ్వాసక్రియను గూర్చి వివరించుము.

14. (a) Write an essay on Lipid metabolism.  
లిపిడ్ మెటబాలిజమ్ పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

(b) Write an essay on Nitrogen fixation.  
నత్రజని స్థాపనపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

15. (a) Write about the physiological effects of plant growth regulators like Auxins and Cytokinins.

ఆక్సిన్లు మరియు సైటోకైనిన్లు (వృక్ష హార్మోన్లు) శారీరి ధర్మ ప్రభావాలను గూర్చి వ్రాయుము

Or

(b) Explain about the role of phytochrome in flowering.

పుష్పించడంలో ఫైటోక్రోమ్ యొక్క పాత్రను గూర్చి వివరించుము.

RS 46164

THREE YEAR B.Sc. DEGREE (CBCS) EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Zoology

Paper – IV : EMBRYOLOGY, PHYSIOLOGY AND ECOLOGY

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 5 marks.

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

(అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము)

1. Placenta.

జరాయువు

2. Types of eggs.

అండాంశ రకాలు.

3. Assimilation.

స్వాంగీకరణ.

4. Cardiac cycle.

హృదయ చలయం.

5. Synaptic transmission.

నాడీ కణ సంధియ ప్రసారం.

6. Parathyroid gland.

పారాథైరాయిడ్ గ్రంథి.

7. Food chain.

ఆహారపు గొలుసు.

8. Energy flow in ecosystem.  
జీవావరణ వ్యవస్థలో శక్తి ప్రవాహం.
9. Ecological niche.  
జీవావరణ గూడు.
10. Mutualism.  
అన్యోన్యశ్రయ సహజీవనం.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each questions carries 10 marks.

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

(అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములు గీయుము)

11. Explain the process of gametogenesis.  
బీజకణోత్పత్తి ప్రక్రియను వివరింపుము.

Or

12. Describe the formation and functions of foetal membranes in chick embryo.  
కోడి పిండత్వవాలు ఏర్పడుట మరియు వాటి విధులను వివరించండి.

13. Write an essay on absorption of digested food material.  
జీర్ణమైన ఆహార పదార్థాల శోషణ పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

14. Describe the structure of human kidney. Add a note on urine formation.  
మానవ మూత్రపిండ నిర్మాణంను వివరించండి. మూత్రం ఏర్పడు విధానముపై లఘు టీక వ్రాయుము.

15. Write about the sliding filament theory of muscle contraction.  
కండర సంకోచంలో జారుడు తంతు సిద్ధాంతము గురించి వ్రాయండి.

Or

16. Explain the structure and functions of thyroid gland.  
థైరాయిడ్ గ్రంథి నిర్మాణం మరియు విధులను వివరింపుము.

17. What are biogeochemical cycles? Explain the nitrogen cycle.  
జీవ భౌమ రసాయన వలయాలు అనగా ఏవి? నత్రజని వలయంను వివరింపుము.

Or

18. Describe the components of an ecosystem.

జీవావరణ వ్యవస్థలో సంఘటన అంశాలను వివరించండి.

19. Give an account on community interactions.

సమాజ అంతర సంబంధాలను వృత్తాంతపరచుము.

Or

20. Explain the characteristics and fauna of oriental realms.

ఓరియంటల్ ప్రాంతపు లక్షణాలను మరియు జంతు సంపదను వివరించండి.

2 RS 46165

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Zoology

Paper – V : IMMUNOLOGY AND ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములను వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

అవసరమైనచోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము.

1. Adaptive Immunity.

ఆర్థిత రోగ నిరోధక శక్తి.

2. Epitopes.

ఎపిటోపులు.

3. Structure of Immunoglobulin.

ఇమ్యునోగ్లోబులిన్ నిర్మాణం.

4. Hybridoma technology.

హైబ్రిడోమా టెక్నాలజీ.

5. Cryopreservation.

క్రయోప్రిజర్వేషన్.

6. Micro injection.

మైక్రో ఇంజెక్షన్.

7. Super ovulation.

అధిక అండోత్సర్గము

8. Fermentation.

కిణ్య ప్రక్రియ.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

అవసరమైనచోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము.

9. (a) Discuss about the basic concepts of Immunology.  
వ్యాధి నిరోధకతలోని ప్రాథమిక భావనలను గురించి చర్చించండి.  
Or  
(b) Explain about the different cells of Immune system.  
రోగ నిరోధక వ్యవస్థలోని వివిధ కణాలను వివరించి వివరింపుము.
10. (a) Write about the factors influencing Immunogenicity.  
ఇమ్మునోజెనిసిటీని ప్రభావితం చేయు కారకాలను గురించి వ్రాయుము.  
Or  
(b) Explain various types of hypersensitivity.  
అతి సున్నితత్వము యొక్క రకాలను వివరింపుము.
11. (a) Give an account on types and applications of Stem cells.  
మూల కణాల రకాలు మరియు ఉపయోగాలను వృత్తాంతపరచుము.  
Or  
(b) Explain the different types of cell culture.  
వివిధ రకాల కణ వర్ధనంను వివరింపుము.
12. (a) Describe about the cloning vectors.  
క్లోనింగ్ వెక్టర్ల గురించి వివరించండి.  
Or  
(b) Write an essay on transgenesis.  
ట్రాన్స్జెనిసిస్ పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.
13. (a) Explain the basic factors of PCR technology.  
పిసిఆర్ సాంకేతికత యొక్క ప్రాథమిక అంశాలను వివరింపుము.  
Or  
(b) Describe about the procedure and applications of DNA finger printing.  
ఈఎన్ఎ ఫింగర్ ప్రిటింగ్ విధానమును మరియు ఉపయోగాలను గురించి వివరించండి.

2 RS 46164

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Zoology

Paper – IV : ANIMAL PHYSIOLOGY, CELLULAR METABOLISM AND EMBRYOLOGY

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 5 marks.

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

క్రింది వాటిలో ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

(అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము)

1. Pulmonary ventilation.

ఊపిరితిత్తుల వెంటిలేషన్.

2. Structure of kidney.

మూత్రపిండ నిర్మాణం.

3. Nerve cell.

నాడీ కణము.

4. Thyroid gland.

థైరాయిడ్ గ్రంథి.

5. Enzymes.

ఎంజైములు.

6. Structure of glucose.

గ్లూకోజ్ నిర్మాణం.

7. Electron transport chain.

ఎలెక్ట్రాన్ రవాణా గొలుసు.

8. Placenta.

జరాయివు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks

(Draw labelled diagrams wherever necessary)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

(అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములు గీయుము)

9. (a) Explain the process of digestion in mammals.

క్షీరదాలలో జీర్ణక్రియా ప్రక్రియను వివరింపుము.

Or

(b) Describe the structure and functions of human heart.

మానవ హృదయ నిర్మాణము మరియు విధులను వివరించండి.

10. (a) What is nerve impulse? Write about the propagation of nerve impulse through axon.

నాడీ ప్రచోదనం అనగానేమి? ఆక్షీయ తంతు ద్వారా నాడీ ప్రచోదన ప్రవాహం గురించి వ్రాయుము..

Or

(b) Explain the hormonal control of mammalian reproduction.

క్షీరదాల ప్రత్యుత్పత్తి పై హార్మోన్ల నియంత్రణను వివరింపుము.

11. (a) Write about the classification of carbohydrates.

కార్బోహైడ్రేట్ల వర్గీకరణను గురించి వ్రాయుము.

Or

(b) Describe the classification of lipids.

కొవ్వు పదార్థాల వర్గీకరణను వివరించండి.

2

2 RS 46164

12. (a) Give an account of Krebs cycle.

క్రెబ్స్ వలయంను వృత్తాంతపరచుము.

Or

(b) Explain the process of  $\beta$ -oxidation of palmitic acid.

పామిటిక్ ఆమ్లం యొక్క  $\beta$ -ఆక్సీకరణ ప్రక్రియను వివరింపుము.

13. (a) Describe the process of spermatogenesis.

శుక్రకణోత్పత్తి ప్రక్రియను వివరించండి.

Or

(b) Write about the development of frog up to formation of primary germ layers.

కప్ప అభివృద్ధిలో ప్రాథమిక జనన స్థరాలు ఏర్పడుట గురించి వ్రాయుము.

2 RS 46035

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Biotechnology

Paper V – ENVIRONMENTAL AND INDUSTRIAL BIOTECHNOLOGY

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

వవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Biofilters.  
జీవఫిల్టరులు.
2. Types of pollution.  
కాలుష్యం యొక్క రకాలు.
3. Phytoremediation.  
ఫైటోరీమిడియేషన్.
4. Environmental safety guidelines.  
పర్యావరణ భద్రత మార్గదర్శకాలు.
5. Biofertilizers.  
జీవఎరువులు.
6. Vermiculture.  
వర్మికల్చర్.
7. Strain improvement.  
స్ట్రెయిన్ అభివృద్ధి.
8. Pencillin production.  
పెన్సిలిన్ ఉత్పత్తి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Explain about air pollution and its control through biotechnology.  
వాయు కాలుష్యం మరియు బయోటెక్నాలజీ ద్వారా దాని నియంత్రణ గురించి వివరించుము.

Or

- (b) Write about Anaerobic waste water treatment.  
వాయురహిత మురుగునీటి శుద్ధి గురించి వ్రాయుము.

10. (a) Describe about Bioremediation of hydrocarbons and its applications.  
హైడ్రోకార్బన్ల బయోరిమిడియేషన్ మరియు దాని అనువర్తనాలు గురించి వర్ణించండి.

Or

- (b) Explain the degradation of pesticides and other chemicals by microorganism.  
సూక్ష్మజీవుల ద్వారా పురుగుమందులు మరియు ఇతర రసాయనాల క్షీణత గురించి వివరించుము.

11. (a) Write about the production of biogas.  
బయోగ్యాస్ యొక్క ఉత్పత్తి గురించి వ్రాయుము.

Or

- (b) Describe about nanotechnology and its applications.  
నానోటెక్నాలజీ మరియు దాని అనువర్తనాలు గురించి వర్ణించండి.

12. (a) Explain the screening and selection of industrially important microbes.  
పారిశ్రామికంగా ముఖ్యమైన సూక్ష్మజీవుల స్క్రీనింగ్ మరియు ఎంపిక గురించి వివరించుము.

Or

- (b) Describe the design of fermenter.  
కీణ్యప్రక్రియ రూపకల్పన గురించి వర్ణించండి.

13. (a) Write about the microbial production of citric acid and lactic acid.  
సిట్రిక్ ఆమ్లం మరియు లాక్టిక్ ఆమ్లం యొక్క సూక్ష్మజీవుల ఉత్పత్తి గురించి వ్రాయుము.

Or

- (b) Explain the production of beer and wine.  
బీర్ మరియు వైన్ యొక్క ఉత్పత్తి గురించి వివరించుము.



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



# **QUESTION PAPERS**

**B.A, B.COM, B.COM(CA)**

**IV - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**

2RS 41095

THREE YEAR B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

History

Paper V – HISTORY OF MODERN WORLD

(FROM 15<sup>TH</sup> CENT. TO 1945 A.D)

(w.e.f. 2020-21 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (15 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 1 mark.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కులు.

1. Matching :

(5 × 1 = 5)

జతపరుచుము :

A	B
(a) Glorius Revolution మహా విప్లవము	(i) Bismark భిస్మార్క్
(b) Oath of Tennis Court టెన్నిస్ కోర్టు శపథం	(ii) Lenin లెనిన్
(c) Blood and Iron రక్తపాత విధానము	(iii) Hitler హిట్లర్
(d) Iskra ఇస్క్రా	(iv) William and Marry విలియం మరియు మేరి
(e) Mein Kamph మైన్ కాంప్	(v) Bailey బెయిలీ

2. Multiple choice :

(5 × 1 = 5)

సరియైన సమాధానము ఎన్నుకొనుము :

(a) Who was the king of England on the eve of bloodless revolution?

రక్తరహిత విప్లవ సమయంలో ఇంగ్లాండు రాజు

(i) Charles-I

మొదటి చార్లెస్

(ii) James-I

మొదటి జేమ్స్

(iii) Charles-II

రెండవ చార్లెస్

(iv) James-II

రెండవ జేమ్స్

(b) The declaration of America Independence was announced in

అమెరికా స్వాతంత్ర్య ప్రకటన ఎప్పుడు చేయబడింది

(i) 1768

(ii) 1772

(iii) 1776

(iv) 1780

(c) Red Shirts was founded by

రెడ్ షర్ట్స్ దళమును స్థాపించింది.

(i) Garibaldi

గారిబాల్డి

(ii) Majini

మాజిని

(iii) Cavour

కావూర్

(iv) Bismark

బిస్మార్క్

(d) The First World War was started in

మొదటి ప్రపంచ యుద్ధం ఎప్పుడు ప్రారంభమయ్యెను

(i) 1912

(ii) 1914

(iii) 1916

(iv) 1919

(e) U.N.O. head quarter was established at

ఐక్యరాజ్యసమితి ప్రధాన కార్యాలయం ఎక్కడ కలదు

(i) Heague

హేగ్

(ii) Newyork

న్యూయార్క్

(iii) Geneva

జెనివా

(iv) Paris

పారిస్

3. Map Pointing :

(5 × 1 = 5)

మ్యాప్ పాయింట్‌ను గుర్తించుము.

(a) America

అమెరిక

(b) Britain

బ్రిటన్

(c) Germany

జర్మనీ

(d) Japan

జపాన్

(e) Russia

రష్యా.

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

4. (a) Charles – II

రెండవ చార్లెస్

(b) Rousseau

రూసో

(c) Garibaldi

గారిబాల్డి

(d) League of Nations

నానాజాతి సమితి

(e) Cold War

ప్రచ్ఛన్న యుద్ధం.

(f) Lenin

లెనిన్.

SECTION C — (3 × 15 = 45 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 15 marks.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 15 మార్కులు.

5. (a) Give an account on the causes for Glorious Revolution.  
మహా విప్లవమునకు గల కారణాలను తెలుపుము.
- (b) Examine the events that led to the American Revolution.  
అమెరిక విప్లవం సంభవించుటకు గల కారణాలను పరిశీలించుము.
- (c) Discuss the Foreign Policy of Bismark.  
భిస్మార్క్ విదేశీ విధానమును తెలుపుము.
- (d) Trace the causes for the First World War.  
మొదటి ప్రపంచ యుద్ధమునకు గల కారణాలను వివరింపుము.
- (e) Explain the causes for the rise of Fascism in Italy.  
ఇటలీలో ఫాసిజం ఆవిర్భవించుటకు గల కారణాలను తెలుపుము.
- (f) Discuss the aims and achievements of U.N.O.  
ఐక్యరాజ్యసమితి లక్ష్యములు మరియు సాధించిన విజయాలను వివరింపుము.

2 RS 41124

THREE YEAR B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Political Science

Paper IV –INDIAN POLITICAL PROCESS

(w.e.f. 2020-21 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేసి ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Center- state financial relations.  
కేంద్ర - రాష్ట్ర ఆర్థిక సంబంధాలు.
2. Residuary powers.  
అవశిష్ట అధికారాలు.
3. Problems of defections.  
వార్షి ఫిరాయింపుల సమస్యలు.
4. Types of elections in India.  
భారతదేశంలో ఎన్నికల రకాలు.
5. Poverty alleviation programmes.  
పేదరిక నిర్మూలన వధికాలు.
6. Zilla parishad.  
జిల్లా పరిషత్తు.
7. Political of reservations.  
రిజర్వేషన్ల రాజకీయాలు.

8. Regionalism in India.  
భారతదేశంలో ప్రాంతీయవాదం
9. NITI Ayog.  
నీతి ఆయోగ్
10. Finance Commission.  
ఆర్థిక సంఘం.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. (a) Describe the features of Indian Federal system.

భారత సమాఖ్య వ్యవస్థ లక్షణాలను వివరించండి.

Or

- (b) Analyse the emerging trends in centre- state relations.

కేంద్ర- రాష్ట్ర సంబంధాలలో ఉద్భవిస్తున్న పోకడలను అంచనా వేయండి.

12. (a) What are the determinants of voting behaviour?

వోటరు ప్రవర్తనను నిర్ణయించే అంశాలు ఏవి?

Or

- (b) Explain the power and functions of election commission.

ఎన్నికల సంఘం అధికారాలు మరియు విధులను వివరించండి.

13. (a) Define the functions of municipal corporation.

మున్సిపల్ కార్పొరేషను విధులను వివరించండి.

Or

- (b) What are the challenges to rural governments.

గ్రామీణ ప్రభుత్వాలకు గల సవాళ్ళ ఏవో తెలపండి.

14. (a) Write about internal threats to security.

భద్రతకు గల అంతర్గత బెదిరింపులు గురించి వ్రాయండి.

Or

(b) Analyse the role of caste and religion in Indian political system.

భారత రాజకీయ వ్యవస్థలో కులం మరియు మతం పాత్రను అంచనా వేయుము.

15. (a) Write an essay on lokpal.

లోక్ పాల్ గురించి ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.

Or

(b) Describe the functioning of comptroller and auditor general of India.

భారతదేశ కంప్రోలర్ మరియు ఆడిటర్ జనరల్ పని చేయు విధానాన్ని వివరించండి.

2 RS 41125

THREE YEAR B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Political Science

Paper V – WESTERN POLITICAL THOUGHT

(w.e.f 2020–21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Aristotle on slavery..

బానిసత్వంపై అరిస్టాటిల్.

2. Rule of Philosopher Kings.

తత్వవేత్త రాజుల పాలన.

3. Earthly city.

భూ నగరము.

4. Prince.

ప్రిన్స్.

5. Human Nature

మానవ స్వభావం.

6. Natural Rights

సహజ హక్కులు.

7. General will.

జనేచ్ఛ.

8. J.S. Mill

జె.ఎస్. మిల్.

9. Civil Society.

పౌర సమాజం.

10. Class struggle.

వర్గ పోరాటం.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. (a) Explain Plato's views on Ideal state.

ఆదర్శ రాజ్యంపై ప్లేటో భావాలను వివరించండి.

Or

(b) Describe Aristotle's classification of Governments.

అరిస్టాటిల్ ప్రతిపాదించిన ప్రభుత్వాల వర్గీకరణను గురించి వివరించండి.

12. (a) Discuss St. Augustine's contribution to political thought.

రాజనీతి తత్వవిచారానికి సెయింట్ అగస్టీన్ చేసిన సేవను గురించి చర్చించండి.

Or

(b) Define Machiavelli's views on state.

రాజ్యంపై మాఖియవెల్లి భావాలను నిర్వచించండి.

13. (a) Explain Hobb's social contract theory.

హోబ్స్ సామాజిక ఒడంబడిక సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.

Or

(b) What did Locke says about limited Government.

పరిమిత ప్రభుత్వం గురించి లాక్ ఏమి చెప్పెను?

14. (a) Explain the theory of utility.

ఉపయోగితావాద సిద్ధాంతాన్ని గురించి వివరించండి.

Or

(b) Write an essay on representative government.

ప్రాతినిధ్య ప్రభుత్వం గురించి ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.

15. (a) Examine the theory of surplus value.

మిగులు విలువ సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.

Or

(b) Explain the theory of hegemony.

ఆధిపత్య సిద్ధాంతాన్ని గురించి వివరించండి.

---

**2 RS 41055**

THREE YEAR B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

ECONOMICS

Paper V — STATISTICAL METHODS FOR ECONOMICS

(w.e.f. 2020-21 admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Write short answer for any FIVE of the following questions

Each question carries 5 marks.

1. Distinguish between Primary data and the Secondary data.
2. Enumerate the merits and demerits of Stratified Random Sampling method.
3. Write short notes on Population Census.
4. What is histogram? What are its uses?
5. Write down the mathematical properties of Mode.
6. Distinguish between Absolute and Relative measures of Dispersion.
7. Explain different methods of measurement of correlation.
8. Write short notes on Cost of Living Index.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL the questions

Each question carries 10 marks.

9. (a) Discuss the importance and limitations of statistical analysis of economics data.  
Or  
(b) Evaluate the relative merits and demerits of Census and Sampling methods of data collection.
10. (a) Discuss different methods of classification of data and their uses.  
Or  
(b) Explain various types of diagrams used in the analysis of data and their specific uses.

11. (a) Discuss different measures of Central Tendencies and their relative merits and demerits.

Or

- (b) Find the standard Deviation for the following data:

Class:	100-150	150-200	200-300	300-400	400-600	600-1000
Frequency:	47	57	116	102	50	28

12. (a) Define Regression and derive the regression equations of Y on X and X on Y using Ordinary Least Squares method.

Or

- (b) Find Spearman's Rank Correlation coefficient for the following data:

X: 4 7 8 3 2 5 6 1

Y: 4 5 8 3 2 6 7 1

13. (a) What is Trend? Discuss different methods of measuring Trend.

Or

- (b) Construct Fisher's Ideal Index numbers for the following data:

Commodity	Price	Quantity	Price	Quantity
A	6.5	500	10.8	560
B	2.8	124	2.9	148
C	4.7	69	8.2	78
D	10.9	38	13.4	24
E	8.6	49	10.8	27

2 RS 41054

THREE YEAR B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Economics

Paper IV — ECONOMIC DEVELOPMENT IN INDIA AND ANDHRA PRADESH

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Developing Country.  
అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశం.
2. HDI.  
మానవాభివృద్ధి సూచిక.
3. Demographic Dividend.  
జనాభా డివిడెండ్.
4. PM Garib Kalyan Yojana.  
ప్రధానమంత్రి గరీబ్ కల్యాణ్ యోజన.
5. Food Security.  
ఆహార భద్రత.
6. Industrial Corridors.  
పారిశ్రామిక కారిడార్లు.
7. Finance Commission.  
విత్త సంఘం.
8. E-governance in Andhra Pradesh.  
ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో ఈ-పాలనా.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer the following questions.

Each question carries 10 marks.

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Describe the features of the Indian economy as a developing country.  
అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశంగా భారత దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థ లక్షణాలు వివరించండి.  
Or  
(b) Compare the structure and functions of the Planning Commission and the NITI Aayog.  
ప్రణాళికా సంఘం మరియు నీతి ఆయోగ్ మధ్య నిర్మాణం, విధులపరంగా పోల్చండి.
10. (a) Explain the trends in Indian National Income Growth.  
భారత దేశ జాతీయాదాయ వృద్ధిలో గల దశలను వివరించండి.  
Or  
(b) What are the problems of Rural Development?  
గ్రామీణాభివృద్ధిలో గల సమస్యలు ఏవి?
11. (a) Explain different sources of Agricultural Credit and their problems.  
వ్యవసాయ వరవతి మార్గాలు, వాటి సమస్యలు తెలపండి.  
Or  
(b) Critically analyse the impact of economic reforms on Indian Economy.  
భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ పై ఆర్థిక సంస్కరణల ప్రభావాన్ని విమర్శనాత్మకంగా విశ్లేషించండి.
12. (a) Explain the Centre and State financial relations in India.  
భారత్లో కేంద్ర రాష్ట్రాల మధ్య విత్త సంబంధాలను వివరించండి.  
Or  
(b) List out the reasons and the effects of the increase in Public Expenditure.  
ప్రభుత్వ వ్యయం పెరుగుదల కారణాలు, దాని ప్రభావాలను పేర్కొనండి.
13. (a) Explain the impact of state bifurcation on AP agriculture.  
ఆంధ్ర ప్రదేశ్ వ్యవసాయ రంగంపై రాష్ట్ర విభజన ప్రభావం వివరించండి.  
Or  
(b) What are the recent Social Welfare Programmes in Andhra Pradesh?  
ఆంధ్ర ప్రదేశ్లో ఇటీవల కాలంలో అమలులో ఉన్న సామాజిక సంక్షేమ కార్యక్రమాలు ఏవి?

RS 410

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Part III – Foundation Course–10

LEADERSHIP EDUCATION

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 2 marks.

వృత్తినా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Leadership  
నాయకత్వం
2. Functions of management  
నిర్వహణా విధులు
3. Perception  
అవగాహన
4. Motivation  
ప్రేరణ
5. Communication  
సమాచారం
6. Attitude  
దృక్పథం
7. Group  
సమూహం
8. Conflict  
సంఘర్షణ
9. Team Management  
జట్టు నిర్వహణ
10. Group dynamics  
గ్రూప్ డైనమిక్స్

SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 8 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

11. Define organization, what are the characteristics of an organisation.

వ్యవస్థను నిర్వచించి, వ్యవస్థ యొక్క లక్షణాలను తెలపండి.

Or

12. Explain the theories of Blake and Mountain.

బ్లేక్ మరియు మౌంటన్ సిద్ధాంతాలను వివరించండి.

13. What are the various theories of Motivation?

వివిధ రకాలైన ప్రేరణ సిద్ధాంతాలను వివరించండి.

Or

14. What are the qualities of an effective Leadership?

సమర్థవంతమైన నాయకత్వానికి ముఖ్య లక్షణాలను పేర్కొనండి.

15. What is team? What are its advantages?

జట్టు అనగానేమి? దాని యొక్క ప్రయోజనాలు ఏమి?

Or

16. Explain the basic model of organizational behaviour.

వ్యవస్థ ప్రవర్తన ప్రాథమిక విధానాన్ని వివరించుము.

17. Explain about effective groups.

సమర్థవంతమైన సమూహాల గూర్చి వివరించండి.

Or

18. Explain the consequences of conflict in an organization.

వ్యవస్థలో సంఘర్షణ ప్రక్రియను గూర్చి వివరించండి.

19. What are the various procedures of designing team?

జట్టు నిర్మాణంలో వివిధ పద్ధతులను వివరించండి.

Or

20. Explain the group decision making techniques.

బృంద నిర్ణయం తీసికొనుటలో మెళకువలను వివరించుము.

RS 409

THREE YEAR B.A. / B.Sc. / B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Part III — Foundation Course — 9

ENTREPRENEURSHIP EDUCATION

(w.e.f. 2016-17 Admitted batch)

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 2 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Economic development.

ఆర్థికాభివృద్ధి.

2. Entrepreneur characteristics.

వ్యవస్థాపకుల లక్షణాలు.

3. Idea generation.

ఆలోచనల ఉత్పన్నం.

4. Opportunity assessment.

అవకాశాల అంచనా.

5. Market analysis.

మార్కెట్ విశ్లేషణ.

6. Technical feasibility.

సాంకేతిక సాధ్యత.

7. KVIC  
KVIC
8. SSIDC  
SSIDC
9. Investment allowances.  
పెట్టుబడు భత్యాలు.
10. Rehabilitation.  
పునరావాసం.

SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 8 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

11. Describe the forms of business organisation.  
వ్యాపార సంస్థల రూపాలను గురించి వివరించండి.  
Or
12. Analyse the role of Entrepreneurship in economic development.  
ఆర్థికాభివృద్ధిలో వ్యవస్థాపకత పాత్రను విశ్లేషించండి.
13. Define the sources of new ideas.  
కొత్త ఆలోచనల మూలాలను నిర్వచించండి.  
Or
14. Write an essay on opportunity recognition.  
అవకాశాల గుర్తింపు పై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.
15. How to prepare a project report?  
ప్రాజెక్టు నివేదికను ఎలా తయారు చేయాలో తెలవండి.  
Or
16. Describe project appraisal techniques.  
ప్రాజెక్ట్ మదింపు పద్ధతులను వివరించండి.

17. Describe the functioning of NABARD  
NABARD పనితీరును వివరించండి.

Or

18. What are the functions of SFC.  
SFC విధులు ఏవో తెలపండి.

19. What are non-tax concessions.  
పన్నుయేతర రాయితీలు ఏమిటి?

Or

20. Write about taxation benefits.  
పన్ను ప్రయోజనాల గురించి వ్రాయండి.

---

2 RS 44011

THREE YEAR B.Com.(Gen & CA) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Features of Cost Accounting.  
కాస్ట్ అకౌంటింగ్ యొక్క లక్షణాలు.
2. Weighted average method.  
భారిత సగటు పద్ధతి.
3. Direct Labour Vs Indirect Labour.  
ప్రత్యక్ష శ్రమ Vs పరోక్ష శ్రమ.
4. Elements of cost.  
వ్యయ మూలకాలు.
5. Prerequisites of job costing.  
జాబ్ కాస్టింగ్ యొక్క అవశ్యకాలు.

6. Calculate trend percentages.

	2020	2021	2022	2023
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Cash	400	500	500	600
Bills receivable	600	800	1,000	1,200
Debtors	200	400	800	1,000
Stock	400	300	200	100
Buildings	500	500	500	500
Furniture	300	400	500	600

ప్రవృత్తి శాతాలను లెక్కించుము.

	2020	2021	2022	2023
	రూ.	రూ.	రూ.	రూ.
నగదు	400	500	500	600
వసూలు బిల్లులు	600	800	1,000	1,200
ఋణగ్రస్తలు	200	400	800	1,000
సరుకు	400	300	200	100
భవనాలు	500	500	500	500
ఫర్నిచరు	300	400	500	600

7. Objectives of financial statement analysis.

ఆర్థిక నివేదికల విశ్లేషణ యొక్క ఉద్దేశ్యాలు.

8. Margin of Safety

రక్షణ అవధి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Describe the advantages and disadvantages of Cost Accounting.

కాస్ట్ అకౌంటింగ్ యొక్క ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలను వివరించుము.

Or

(b) From the following particulars prepare cost sheet

	Rs.		Rs.
Stock of finished goods (31.1.2023)	30,000	Works Overheads	75,000
Stock of materials (31.1.2023)	70,000	Office expenses	50,000
Stock of finished goods (1.1.2023)	25,000	Productive wages	2,50,000
Work in progress (1.1.2023)	10,000	Sales	12,00,000
Work in progress (31.1.2023)	25,000	Purchases	5,50,000
Stock of materials (1.1.2023)	20,000		

క్రింది వివరాలతో వ్యయ నివేదికను తయారు చేయుము.

	రూ.		రూ.
తయారైన సరుకు నిల్వ (31.1.2023)	30,000	వర్క్స్ ఓవర్ హెడ్లు	75,000
మెటీరియల్స్ నిల్వ (31.1.2023)	70,000	ఆఫీసు ఖర్చులు	50,000
తయారైన సరుకు నిల్వ (1.1.2023)	25,000	ఉత్పాదక వేతనాలు	2,50,000
కొనసాగుతున్న పని (1.1.2023)	10,000	అమ్మకాలు	12,00,000
కొనసాగుతున్న పని (31.1.2023)	25,000	అమ్మకాలు	5,50,000
మెటీరియల్స్ నిల్వ (1.1.2023)	20,000		

10. (a) From the following particulars find out earnings of workers A, B and C under

(i) Taylor's differential piece rate system

(ii) Halsey plan and

(iii) Rowan plan

Normal rate per hour Rs. 36.00

Standard time = 30 seconds per unit

In a day production is as follows

Worker A = 768 units

B = 960 units

C = 1150 units

Working hours in a day 8 hours.

క్రింది వివరాలతో కార్మికులు A, B మరియు C ల యొక్క సంపాదనలను

(i) టేలర్ భేదాత్మక పీసు రేటు వద్దతి

(ii) హాల్సే వధకం మరియు

(iii) రోవన్ వధకంల ప్రకారం కనుగొనుము

గంటకు సాధారణ రేటు రూ. 36.00

ప్రామాణిక కాలము ఒక యూనిట్కు = 30 సెకండ్లు

ఒక రోజులో ఉత్పత్తి క్రింది విధంగా ఉన్నది.

కార్మికుడు A = 768 యూనిట్లు

B = 960 యూనిట్లు

C = 1150 యూనిట్లు

ఒక రోజులో పని గంటలు 8.

Or

(b) Purchases and issues of the materials are made in the following order

Purchases		Issues	
April 1	5,000 units @ Rs.120	April 6 <sup>th</sup>	4,000 units
4 <sup>th</sup>	2,500 units @ Rs.130	10 <sup>th</sup>	1,200 units
9 <sup>th</sup>	4,000 units @ Rs.136	11 <sup>th</sup>	600 units
13 <sup>th</sup>	3,600 units @ Rs. 132	15 <sup>th</sup>	1,000 units
		18 <sup>th</sup>	2,400 units

On 24<sup>th</sup> April - stock verification revealed shortage of 10 units. Ascertain the closing stock as per LIFO and Simple average method.

ఒక మెటీరియల్ యొక్క కొనుగోళ్ళు మరియు జారీలు క్రింది క్రమంలో జరిగినవి.

కొనుగోళ్ళు		జారీలు	
ఏప్రిల్ 1	5,000 యూనిట్లు @ రూ.120	ఏప్రిల్ 6	4,000 యూనిట్లు
4	2,500 యూనిట్లు @ రూ.130	10	1,200 యూనిట్లు
9	4,000 యూనిట్లు @ రూ.136	11	600 యూనిట్లు
13	3,600 యూనిట్లు @ రూ.132	15	1,000 యూనిట్లు
		18	2,400 యూనిట్లు

ఏప్రిల్ 24 తేదిన - సరుకు పరిశీలన 10 యూనిట్లు లోటును చూపుతున్నది. LIFO మరియు భారత సగటు పద్ధతి ప్రకారం ముగింపు సరుకు నిర్ధారించుము.

11. (a) The demand per annum of a products is 24,000 units, It is produced in batches and the largest size of a single batch is 6,000 units. The set up cost per batch is Rs.750. The annual inventory carrying cost is Rs.2.25 per unit.

Assume average inventory as 50% of the number of units made in each batch. Selecting 4,6,8,12 and 24 batches per annum. Determine annual cost of each batch and state the optimum number of batches to minimise the total cost.

ఒక వస్తువు యొక్క వార్షిక డిమాండ్ 24,000 యూనిట్లు. ఇది బ్యాచ్ ల రూపంలో ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు ఒక బ్యాచ్ యొక్క గరిష్ట పరిమాణం 6,000 యూనిట్లు. ఒక బ్యాచ్ యొక్క నిర్మాణ వ్యయం రూ. 750. వార్షిక ఇన్వెంటరీ నిర్వహణ వ్యయం - యూనిట్ రూ. 2.25

ప్రతి బ్యాచ్ లో ఉత్పత్తి చేసిన యూనిట్ల సంఖ్యలో 50% మొత్తాన్ని సగటు ఇన్వెంటరీగా భావించవలెను. సంవత్సరంలో 4,6,8,12 మరియు 24 బ్యాచ్ లను ఎంపిక చేసుకోవలెను. ప్రతి బ్యాచ్ యొక్క వార్షిక వ్యయాన్ని నిర్ధారించుము మరియు మొత్తం వ్యయాన్ని తగ్గించడానికి అభిలషణీయమైన బ్యాచ్ సంఖ్యను తెలుపుము.

Or

4

2 RS 44011

(b) The following information is obtained from the books of A Ltd. for job no.42413  
Materials used Rs.5,000

Direct wages – Dept A – 100 hours @ Rs.25 per hour

Dept B – 80 hours @ Rs.30 per hour

Dept C – 50 hours @ Rs.24 per hour

The estimated variable overheads as per the last year profit and loss account are as follows

Dept A — Rs. 80,000 for 80,000 labour hours

Dept B — Rs. 60,000 for 30,000 labour hours

Dept C — Rs. 40,000 for 10,000 labour hours

The estimated fixed overheads are Rs. 3,00,000 for 75,000 labour hours. Draw up the job cost sheet providing for profit @ 25% on selling price.

క్రింది ఇవ్వబడిన సమాచారం A లిమిటెడ్ ప్రాజెక్టులో జాబ్ నెం. 42413 సంబంధించినది.

వినియోగించిన మెటీరియల్స్ రూ. 5,000

ప్రత్యక్ష వేతనాలు విభాగం A – 100 గంటలు, గంటకు @ రూ. 25 చొప్పున

విభాగం B – 80 గంటలు, గంటకు @ రూ. 30 చొప్పున

విభాగం C – 50 గంటలు, గంటకు @ రూ. 24 చొప్పున

గత సంవత్సర లాభనష్టాల ఖాతా ప్రకారం అంచనా వేసిన చర ఓవర్ హెడ్లు క్రింది విధంగా ఉన్నవి

విభాగం A – 80,000 శ్రామిక గంటలకు రూ. 80,000

విభాగం B – 30,000 శ్రామిక గంటలకు రూ. 60,000

విభాగం C – 10,000 శ్రామిక గంటలకు రూ. 40,000

అంచనా వేసిన స్థిర ఓవర్ హెడ్లు 75,000 గంటలకు రూ. 3,00,000. అమ్మకపు ధరపై @ 25% లాభాన్ని పొందుపరచుతూ జాబ్ వ్యయ నివేదికను తయారు చేయుము.

12. (a) Following are the income statements of A Ltd. and B Ltd. for the year ending 31<sup>st</sup> March 2023 (Rs. in '000)

Particulars	A Ltd	B Ltd
	Rs.	Rs.
Income		
Sales	2,538	970
Other incomes	26	10
	<u>2,564</u>	<u>980</u>
Expenses	1,422	475
Cost of Goods sold	184	97

Particulars	A Ltd	B Ltd
Administration expenses	720	272
Selling expenses	40	29
Other Non-operating expenses	2,366	873
Tax	68	28

Prepare Common size income statement

31 మార్చి 2023 తో అంతమయ్యే సంవత్సరానికి A లిమిటెడ్ మరియు B లిమిటెడ్ యొక్క ఆదాయ నివేదికలు క్రింది విధంగా ఉన్నవి. (రూ.వేలలో)

వివరాలు	A లి॥	B లి॥
	రూ.	రూ.
ఆదాయము		
అమ్మకాలు	2,538	970
ఇతర ఆదాయాలు	26	10
	<u>2,564</u>	<u>980</u>
వ్యయాలు	1,422	475
అమ్మిన వస్తువుల వ్యయం	184	97
పరిపాలన ఖర్చులు	720	272
అమ్మకపు ఖర్చులు	40	29
నిర్వహణేతర వ్యయాలు	2,366	873
పన్ను	68	28

సమ పరిమాణ ఆదాయ నివేదికను తయారు చేయుము.

Or

(b) Following are the balance sheets of Jakir Ltd as on 31<sup>st</sup> March 2022 and 31<sup>st</sup> March 2023.

Liabilities	2022	2023	Assets	2022	2023
	Rs.	Rs.		Rs.	Rs.
Equity share capital	3,00,000	5,00,000	Fixed assets	4,00,000	6,50,000
Reserve and surplus	1,00,000	1,50,000	Investments	50,000	1,20,000
Long-term loans	1,00,000	2,00,000	Stock	70,000	1,00,000
Current liabilities	1,00,000	1,50,000	Debtors	50,000	80,000
			Cash	30,000	50,000
	<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>		<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>

Prepare a comparative balance sheet

31 మార్చి 2022 మరియు 31 మార్చి 2023 న ఉన్న జాకీర్ లిమిటెడ్ యొక్క ఆస్తి అప్పుల పట్టీలు క్రింది విధంగా ఉన్నవి.

అప్పులు	2022	2023	ఆస్తులు	2022	2023
	రూ.	రూ.		రూ.	రూ.
ఈక్విటీ వాటా మూలధనం	3,00,000	5,00,000	స్థిరాస్తులు	4,00,000	6,50,000
రిజర్వులు మిగుళ్లు	1,00,000	1,50,000	పెట్టుబడులు	50,000	1,20,000
ద్వీర్ఘకాలిక ఋణాలు	1,00,000	2,00,000	సరుకు	70,000	1,00,000
ప్రస్తుత అప్పులు	1,00,000	1,50,000	ఋణగ్రస్తులు	50,000	80,000
			నగదు	30,000	50,000
	<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>		<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>

తులనాత్మక ఆస్తి అప్పుల పట్టీని తయారు చేయుము.

13. (a) From the following data you are required to calculate

- P/V Ratio
- Break even sales with the help of P/V ratio
- Sales required to earn a profit of Rs. 4,50,000

Fixed expenses Rs. 90,000

Variable cost per unit

Direct material Rs. 5

Direct labour Rs. 2

Direct overheads Rs. 100% of direct labour

Selling price per unit Rs. 12

క్రింది సమాచారంలో

- P/V నిష్పత్తి
- P/V నిష్పత్తి సహాయంతో బ్రేక్ ఈవెన్ అమ్మకాలు
- రూ. 4,50,000 లాభాన్ని ఆర్జించడానికి అవసరమైన అమ్మకాలను లెక్కించుము

స్థిర వ్యయాలు రూ. 90,000

ఒక యూనిట్ యొక్క చర వ్యయం

ప్రత్యక్ష మెటీరియల్ రూ. 5

ప్రత్యక్ష శ్రమ రూ. 2

ప్రత్యక్ష ఓవర్ హెడ్లు-ప్రత్యక్ష లేబర్ పై 100%

ఒక యూనిట్ యొక్క అమ్మకం ధర రూ. 12

Or

(b) SHA limited provides the following trading results:

Year	Sales Rs.	Profit
2021-22	25,00,000	10% of sales
2022-23	20,00,000	8% of sales

You are require to calculate

- Fixed cost.
- Break-even point.
- Amount of profit if sales are Rs. 30,00,000.
- Sales, when desired profit is Rs. 4,75,000

SHA లిమిటెడ్ క్రింది వర్తకపు ఫలితాలను అందజేస్తున్నది.

సంవత్సరం	అమ్మకాలు రూ.	లాభం
2021-22	25,00,000	10% అమ్మకాలలో
2022-23	20,00,000	8% అమ్మకాలలో

క్రింది వాటిని లెక్కించుము

- స్థిర వ్యయం
- బ్రేక్ ఈవెన్ బిందువు
- అమ్మకాలు రూ. 30,00,000 అయినప్పుడు లాభం మొత్తం
- రూ. 4,75,000 లక్షల లాభాన్ని పొందటానికి అవసరమైన అమ్మకాలు

2 RS 44012

THREE YEAR B.Com. (Gen)/B.Com (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

INCOME TAX

(w.e.f 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Types of assesseees.

అస్సెస్సీల రకాలు.

2. Define Assessment Year and Previous Year.

పన్ను నిర్ధారణ సంవత్సరం మరియు గత సంవత్సరంను నిర్వచించుము.

3. Deductions from salary income

జీతపు ఆదాయము నుండి తగ్గింపుము.

4. Taxable allowances

పన్ను విధించదగిన భత్యాలు.

5. Annual value.

వార్షిక విలువ.

6. Disallowed expenses

అనుమతించబడని ఖర్చులు.

7. General incomes

సాధారణ ఆదాయాలు.

8. Deductions U/s 80U

80 U క్రింద తగ్గింపులు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) How do you determine the residential status of an Individual?

ఒక విడి వ్యక్తి యొక్క నివాస ప్రతిపత్తిని ఏవిధంగా నిర్ధారిస్తారు?

Or

(b) The following incomes are earned by X during the current previous year

(i) Profit of a hotel business at Singapore Rs.90,000

(ii) Dividend declared in Sydney but received in India Rs.12,000

(iii) Income from transfer of a long-term capital assets situated in India Rs.60,000

(iv) Interest on debentures of a company at London which was received in India Rs.18,000

(v) Royalty received in Germany but earned in India Rs.15,000

(vi) Profits from the business in Germany Rs.50,000, the business is controlled from India

(vii) Income from house property situated in Pakistan Rs.25,000

(viii) Income from agriculture in South Africa, received and deposited there Rs.6,000

From the above particulars ascertain the taxable income if X is  
(1) resident (2) not ordinary resident and (3) non-resident.

ప్రస్తుత గత సంవత్సరానికి X చే ఆర్జించిన ఆదాయాలు క్రింది ఇవ్వడమైనది.

(i) సింగపూర్ లోని హోటల్ వ్యాపారం యొక్క లాభం రూ.90,000

(ii) సిడ్నీ లో ప్రకటించిన డివిడెండ్లు, కాని భారతదేశంలో స్వీకరించినది రూ.12,000

(iii) భారతదేశంలోని దీర్ఘకాలిక మూలధన ఆస్తిని బదలాయింపుము నుండి ఆదాయము రూ.60,000

(iv) లండన్ లోని కంపెనీ యొక్క డిబెంచర్ల పై వడ్డీ దానిని భారతదేశంలో పొందడమైనది. రూ.18,000

(v) జర్మనీలో పొందిన రాయల్టీ రూ.15,000 కాని దానిని భారతదేశంలో ఆర్జించినది

(vi) జర్మనీలో వ్యాపారం నుండి లాభం రూ.50,000 వ్యాపారాన్ని భారతదేశం నుండి నియంత్రణ చేస్తున్నారు

(vii) పాకిస్తాన్ లో గృహస్థి నుండి ఆదాయము రూ.25,000

(viii) దక్షిణ ఆఫ్రికాలోని వ్యవసాయం నుండి ఆదాయము, అక్కడే పొంది డిపాజిట్ చేసినది రూ.6,000

పై వివరాల ఆధారంగా X (1) రెసిడెంట్ (నివాసి) (2) సాధారణ నివాసి కాదు మరియు (3) నివాసి కాదు (నాన్-రెసిడెంట్) అయినప్పుడు, అతని పన్ను విధించదగిన ఆదాయాన్ని లెక్కించుము.

10. (a) Ranjith is working in a leading company at Bengaluru. His basic pay Rs.80,000 p.m., DA (enters) — 20% of basic pay, commission Rs.15,000. Employer provided HRA at 12% of salary. Compute his taxable HRA in the following situations

(i) If he resides in his Own Rouse

(ii) If rent paid is Rs.15,000 per month

(iii) If rent paid is Rs.7,000 per month

రంజిత్ బెంగుళూరు లోని ఒక ప్రముఖ కంపెనీలో పని చేస్తున్నాడు. అతని మూల జీతము నెలకు రూ.80,000 DA (వర్తిస్తుంది)- మూల జీతంలో 20%, కమిషన్ రూ.15,000 యజమాని కల్పించిన ఇంటి అద్దె భత్యం- జీతంలో 12% క్రింది సందర్భాలలో పన్ను విధించదగిన HRA ను లెక్కించుము.

(i) అతడు తన సొంత ఇంట్లో నివాసం ఉన్నప్పుడు

(ii) నెలకు రూ.15,000 ల చొప్పున అద్దె చెల్లించినప్పుడు

(iii) నెలకు రూ.7,000 ల చొప్పున అద్దె చెల్లించినప్పుడు

Or

(b) You are required to compute gross salary from the details given below

(i) Basic salary — Rs.58,900 per month

(ii) DA — 60% (enters in to retirement benefits)

(iii) Commission Rs.25,000

(iv) Bonus Rs.48,200

(v) Employers and Employee contributed to RPF- 15%

(vi) Interest on the RPF @13% pa. - Rs.13,000.

(vii) He is provided with small motor car along with the driver, The car is used for both official and personal purposes. Expenses paid by employer

(viii) Professional tax paid Rs.2,000 per month

క్రింది వివరాలతో ఇవ్వబడిన స్థూల జీతమును లెక్కించుము.

- (i) మూల జీతము - నెలకు రూ.58,900
- (ii) DA — 60% (పదవీ విరమణ ప్రయోజనాలకు వర్తిస్తుంది)
- (iii) కమిషన్ రూ.25,000
- (iv) బోనస్ రూ.48,200
- (v) RPF కు యజమాని మరియు ఉద్యోగి చందా- 15%
- (vi) RPF పై సంవత్సరానికి 13%. చొప్పున వడ్డీ రూ.13,000.
- (vii) అతనికి ఒక చిన్న కారును డ్రైవర్ తో సహా కల్పించడమైనది. కారు ఆఫీసు మరియు సొంత అవసరాలకు ఉపయోగించినారు. ఖర్చులను యజమాని భరించారు.
- (viii) చెల్లించిన వృత్తి పన్ను నెలకు రూ.2,000

11. (a) Mr. X is the owner of property. It is given on rent of Rs.11,000 per month. Municipal value of the property is Rs.1,35,000. Fair rent is Rs.1,43,000 and standard rent Rs.1,30,000. Municipal tax paid by X is Rs.26,000. The house is remains vacant for 2 months. One month rent not realised. Find out the taxable income from house property for the current assessment year.

Mr. X ఒక గృహ యజమాని దానిని నెలకు రూ.11,000 చొప్పున అద్దెకు ఇవ్వడమైనది. ఆస్తి యొక్క మున్సిపల్ విలువ రూ.1,35,000 యుక్తమైన అద్దె విలువ రూ.1,43,000 మరియు ప్రామాణిక అద్దె రూ.1,30,000 X చెల్లించిన మున్సిపల్ పన్నులు రూ.26,000 గృహం 2 నెలల కాలము ఖాళీగా ఉన్నది. ఒక నెల అద్దె వసూలు కాలేదు. ప్రస్తుత పన్ను నిర్ధారణ సంవత్సరానికి పన్ను విధించదగిన గృహాస్తి నుండి ఆదాయాన్ని కనుగొనుము.

Or

(b) From the following compute the Business Income.

Particulars	Rs.	Payments	Rs.
To Salaries	90,000	By Gross profit	3,50,000
To Rent	20,000	By Dividend	5,000
To Service Charges	5,000	By Bad debts recovered	4,400
To Legal Expenses	5,000	(allowed earlier)	
To Reserve for Income Tax	6,000	By Interest on post Office	
To Depreciation	12,000	Savings bank	1,200
To Expenses on acquisition of Patent Rights	56,000		
To Office expenses	42,000		
To Contribution of RPF	12,000		
To bad debts	4,500		
To Donations	2,500		
To net profit	1,05,600		
	<u>3,60,600</u>		<u>3,60,600</u>

Other information:

- (i) Depreciation on all assets Rs.8,800  
(ii) Office expenses include payment of Rs.2,000 paid to domestic servant.

క్రింది వాటితో వ్యాపారము నుండి ఆదాయమును లెక్కించుము.

వివరాలు	రూ.	వివరాలు	రూ.
To జీతాలు	90,000	By స్థూల లాభం	3,50,000
To అద్దె	20,000	By డివిడెండు	5,000
To సేవా ఖర్చులు	5,000	By వసూలైన రాని బాకీలు	4,400
To న్యాయపరమైన ఖర్చులు	5,000	(గతంలో అనుమతించినవి)	
To ఆదాయపు పన్ను కొరకు రిజర్వు	6,000	By పోస్ట్ ఆఫీసును సేవింగ్స్ బ్యాంకు పై వడ్డీ	1,200

వివరాలు	రూ.	వివరాలు	రూ.
To తరుగుదల	12,000		
To పేటెంటు హక్కుల కొనుగోలు వ్యయం	56,000		
To ఆఫీసు ఖర్చు	42,000		
To RPF కు చందా	12,000		
To రాని బాకీలు	4,500		
To విరాళాలు	2,500		
To నికర లాభం	1,05,600		
	<u>3,60,600</u>		<u>3,60,600</u>

ఇతర సమాచారము:

- (i) అన్నీ ఆస్తుల పై తరుగుదల రూ.8,800
- (ii) ఆఫీసు ఖర్చులలో గృహ సేవకులకు చెల్లించినది రూ.2,000 లు కలిపి ఉన్నది

12. (a) Bhandari an Indian purchased a residential house in Delhi on 1-4-2000 for Rs.1,50,000. On 1<sup>st</sup> May 2,000, he gifted the house to his son Sukumar. Cost of improvement Rs.40,000 incurred during 2005-06.

Sukumar sold the house on 1<sup>st</sup> August 2022 for Rs30,00,000, brokerage paid Rs.25,000. Find out the capital gain. CII 2001-02—100, 2005-06—117, 2022-23—331.

భండారి ఒక భారతీయుడు 1.4.2000 న డిల్లీలో ఒక నివాస గృహాన్ని రూ.1,50,000 లకు కొనుగోలు చేసినాడు. అతడు మే 1, 2000 ఆ గృహాన్ని తన కుమారుడు సుకుమార్ కు బహుమతిగా ఇచ్చినాడు. 2005-06 లో అభివృద్ధి కొరకు రూ.40,000 లు ఖర్చు చేసినాడు.

సుకుమార్ ఆ గృహాన్ని ఆగస్టు 1, 2022 న రూ.30,00,000 చెల్లించిన బ్రోకరేజీ రూ.25,000 మూలధన లాభాలను కనుగొనుము. CII 2001-02—100, 2005-06—117, 2022-23—331.

Or

- (b) What are the differences between Long-term capital gains and Short-term capital gains?

దీర్ఘకాలీన మూలధన లాభాలు మరియు స్వల్పకాలిక మూలధన లాభాల మధ్య గల తేడాలను ఏవి?

13. (a) Explain the deductions U/s 80C

సెక్షన్ 80 C కింద తగ్గింపులను వివరించుము.

Or

(b) Compute taxable income of Kapoor a resident for the assessment year 2023-24 from the following particulars

- (i) Gross salary Rs.8,00,000
- (ii) Rent from house property Rs.60,000
- (iii) Interest on bank deposits (after deduction of tax at source) Rs.10,800
- (iv) Income from horse race Rs.20,000
- (v) Agricultural income Rs.25,000
- (vi) Long-term capital loss Rs.20,000
- (vii) Short-term capital gains Rs.24,000
- (viii) Interest on Kisan Vikas Patra (Gross) Rs.5,000
- (ix) Life insurance premium paid by Kapoor Rs.10,000

క్రింది వివరాల నుండి 2023-24 వన్ను నిర్ధారణ సంవత్సరానికి కపూర్ యొక్క పన్ను విధించదగిన ఆదాయాన్ని లెక్కించుము.

- (i) స్థూల జీతము రూ.8,00,000
- (ii) గృహాస్తి నుండి అద్దె రూ.60,000
- (iii) బ్యాంకు డిపాజిట్లపై వడ్డీ (మూలం నుండి వన్ను తగ్గించిన తరువాత) రూ.10,800
- (iv) గుర్రపు పందెం నుండి ఆదాయము రూ.20,000
- (v) వ్యవసాయ ఆదాయము రూ.25,000
- (vi) దీర్ఘకాలిక మూలధన నష్టం రూ.20,000
- (vii) స్వల్ప కాలిక మూలధన లాభం రూ.24,000
- (viii) కిసాన్ వికాస్ పత్రంపై వడ్డీ (స్థూలం) రూ.5,000
- (ix) కపూర్ చెల్లించిన జీవిత భీమా ప్రీమియం రూ.10,000

2 RS 44011

THREE YEAR B.Com.(Gen & CA) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.  
FOURTH SEMESTER

COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Features of Cost Accounting.  
కాస్ట్ అకౌంటింగ్ యొక్క లక్షణాలు.
2. Weighted average method.  
భారిత సగటు పద్ధతి.
3. Direct Labour Vs Indirect Labour.  
ప్రత్యక్ష శ్రమ Vs పరోక్ష శ్రమ.
4. Elements of cost.  
వ్యయ మూలకాలు.
5. Prerequisites of job costing.  
జాబ్ కాస్టింగ్ యొక్క అవశ్యకాలు.
6. Calculate trend percentages.

	2020	2021	2022	2023
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Cash	400	500	500	600
Bills receivable	600	800	1,000	1,200
Debtors	200	400	800	1,000
Stock	400	300	200	100
Buildings	500	500	500	500
Furniture	300	400	500	600

ప్రవృత్తి శాతాలను లెక్కించుము.

	2020	2021	2022	2023
	రూ.	రూ.	రూ.	రూ.
నగదు	400	500	500	600
వసూలు బిల్లులు	600	800	1,000	1,200
ఋణగ్రస్తులు	200	400	800	1,000
సరుకు	400	300	200	100
భవనాలు	500	500	500	500
ఫర్నిచరు	300	400	500	600

7. Objectives of financial statement analysis.

ఆర్థిక నివేదికల విశ్లేషణ యొక్క ఉద్దేశ్యాలు.

8. Margin of Safety

రక్షణ అవధి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Describe the advantages and disadvantages of Cost Accounting.

కాస్ట్ అకౌంటింగ్ యొక్క ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలను వివరించుము.

Or

(b) From the following particulars prepare cost sheet

	Rs.		Rs.
Stock of finished goods (31.1.2023)	30,000	Works Overheads	75,000
Stock of materials (31.1.2023)	70,000	Office expenses	50,000
Stock of finished goods (1.1.2023)	25,000	Productive wages	2,50,000
Work in progress (1.1.2023)	10,000	Sales	12,00,000
Work in progress (31.1.2023)	25,000	Purchases	5,50,000
Stock of materials (1.1.2023)	20,000		

క్రింది వివరాలతో వ్యయ నివేదికను తయారు చేయుము.

	రూ.		రూ.
తయారైన సరుకు నిల్వ (31.1.2023)	30,000	వర్క్స్ ఓవర్ హెడ్లు	75,000
మెటీరియల్స్ నిల్వ (31.1.2023)	70,000	ఆఫీసు ఖర్చులు	50,000
తయారైన సరుకు నిల్వ (1.1.2023)	25,000	ఉత్పాదక వేతనాలు	2,50,000
కొనసాగుతున్న పని (1.1.2023)	10,000	అమ్మకాలు	12,00,000
కొనసాగుతున్న పని (31.1.2023)	25,000	అమ్మకాలు	5,50,000
మెటీరియల్స్ నిల్వ (1.1.2023)	20,000		

10. (a) From the following particulars find out earnings of workers A, B and C under

- Taylor's differential piece rate system
- Halsey plan and
- Rowan plan

Normal rate per hour Rs. 36.00

Standard time = 30 seconds per unit

In a day production is as follows

Worker A = 768 units

B = 960 units

C = 1150 units

Working hours in a day 8 hours.

క్రింది వివరాలతో కార్మికులు A, B మరియు C ల యొక్క సంపాదనలను

- టేలర్ భేదాత్మక పీస్ రేటు పద్ధతి
- హాల్సే పద్ధతం మరియు
- రోవన్ పద్ధతంల ప్రకారం కనుగొనుము

గంటకు సాధారణ రేటు రూ. 36.00

ప్రామాణిక కాలము ఒక యూనిట్కు = 30 సెకండ్లు

ఒక రోజులో ఉత్పత్తి క్రింది విధంగా ఉన్నది.

కార్మికుడు A = 768 యూనిట్లు

B = 960 యూనిట్లు

C = 1150 యూనిట్లు

ఒక రోజులో పని గంటలు 8.

Or

(b) Purchases and issues of the materials are made in the following order

Purchases		Issues	
April 1	5,000 units @ Rs.120	April 6 <sup>th</sup>	4,000 units
4 <sup>th</sup>	2,500 units @ Rs.130	10 <sup>th</sup>	1,200 units
9 <sup>th</sup>	4,000 units @ Rs.136	11 <sup>th</sup>	600 units
13 <sup>th</sup>	3,600 units @ Rs. 132	15 <sup>th</sup>	1,000 units
		18 <sup>th</sup>	2,400 units

On 24<sup>th</sup> April - stock verification revealed shortage of 10 units. Ascertain the closing stock as per LIFO and Simple average method.

ఒక మెటీరియల్ యొక్క కొనుగోళ్ళు మరియు జారీలు క్రింది క్రమంలో జరిగినవి.

కొనుగోళ్ళు		జారీలు	
ఏప్రిల్ 1	5,000 యూనిట్లు @ రూ.120	ఏప్రిల్ 6	4,000 యూనిట్లు
4	2,500 యూనిట్లు @ రూ.130	10	1,200 యూనిట్లు
9	4,000 యూనిట్లు @ రూ.136	11	600 యూనిట్లు
13	3,600 యూనిట్లు @ రూ.132	15	1,000 యూనిట్లు
		18	2,400 యూనిట్లు

ఏప్రిల్ 24 తేదిన - సరుకు పరిశీలన 10 యూనిట్లు లోటును చూపుతున్నది. LIFO మరియు భారిత సగటు పద్ధతి ప్రకారం ముగింపు సరుకు నిర్ధారించుము.

11. (a) The demand per annum of a products is 24,000 units, It is produced in batches and the largest size of a single batch is 6,000 units. The set up cost per batch is Rs.750. The annual inventory carrying cost is Rs.2.25 per unit.

Assume average inventory as 50% of the number of units made in each batch. Selecting 4,6,8,12 and 24 batches per annum. Determine annual cost of each batch and state the optimum number of batches to minimise the total cost.

ఒక వస్తువు యొక్క వార్షిక డిమాండు 24,000 యూనిట్లు. ఇది బ్యాచ్ల రూపంలో ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు ఒక బ్యాచ్ యొక్క గరిష్ట పరిమాణం 6,000 యూనిట్లు. ఒక బ్యాచ్ యొక్క నిర్మాణ వ్యయం రూ. 750. వార్షిక ఇన్వెంటరీ నిర్వహణ వ్యయం - యూనిట్ రూ. 2.25

ప్రతి బ్యాచ్లో ఉత్పత్తి చేసిన యూనిట్ల సంఖ్యలో 50% మొత్తాన్ని సగటు ఇన్వెంటరీగా భావించవలెను. సంవత్సరంలో 4,6,8,12 మరియు 24 బ్యాచ్ లను ఎంపిక చేసుకోవలెను. ప్రతి బ్యాచ్ యొక్క వార్షిక వ్యయాన్ని నిర్ధారించుము మరియు మొత్తం వ్యయాన్ని తగ్గించడానికి అభిలషణీయమైన బ్యాచ్ సంఖ్యను తెలుపుము.

Or

4

2 RS 44011

(b) The following information is obtained from the books of A Ltd. for job no.42413  
Materials used Rs.5,000

Direct wages – Dept A – 100 hours @ Rs.25 per hour

Dept B – 80 hours @ Rs.30 per hour

Dept C – 50 hours @ Rs.24 per hour

The estimated variable overheads as per the last year profit and loss account are as follows

Dept A — Rs. 80,000 for 80,000 labour hours

Dept B — Rs. 60,000 for 30,000 labour hours

Dept C — Rs. 40,000 for 10,000 labour hours

The estimated fixed overheads are Rs. 3,00,000 for 75,000 labour hours. Draw up the job cost sheet providing for profit @ 25% on selling price.

క్రింది ఇవ్వబడిన సమాచారం A లిమిటెడ్ పుస్తకాలలో జాబ్ నెం. 42413 సంబంధించినది.

వినియోగించిన మెటీరియల్స్ రూ. 5,000

ప్రత్యక్ష వేతనాలు విభాగం A – 100 గంటలు, గంటకు @ రూ. 25 చొప్పున

విభాగం B – 80 గంటలు, గంటకు @ రూ. 30 చొప్పున

విభాగం C – 50 గంటలు, గంటకు @ రూ. 24 చొప్పున

గత సంవత్సర లాభనష్టాల ఖాతా ప్రకారం అంచనా వేసిన చర ఓవర్ హెడ్లు క్రింది విధంగా ఉన్నవి

విభాగం A – 80,000 శ్రామిక గంటలకు రూ. 80,000

విభాగం B – 30,000 శ్రామిక గంటలకు రూ. 60,000

విభాగం C – 10,000 శ్రామిక గంటలకు రూ. 40,000

అంచనా వేసిన స్థిర ఓవర్ హెడ్లు 75,000 గంటలకు రూ. 3,00,000. అమ్మకపు ధరపై @ 25% లాభాన్ని పొందుపరచుతూ జాబ్ వ్యయ నివేదికను తయారు చేయుము.

12. (a) Following are the income statements of A Ltd. and B Ltd. for the year ending 31<sup>st</sup> March 2023 (Rs. in '000)

Particulars	A Ltd	B Ltd
	Rs.	Rs.
Income		
Sales	2,538	970
Other incomes	26	10
	<u>2,564</u>	<u>980</u>
Expenses	1,422	475
Cost of Goods sold	184	97

Particulars	A Ltd	B Ltd
Administration expenses	720	272
Selling expenses	40	29
Other Non-operating expenses	2,366	873
Tax	68	28

Prepare Common size income statement

31 మార్చి 2023 తో అంతమయ్యే సంవత్సరానికి A లిమిటెడ్ మరియు B లిమిటెడ్ యొక్క ఆదాయ నివేదికలు క్రింది విధంగా ఉన్నవి. (రూ.వేలలో)

వివరాలు	A లి॥	B లి॥
ఆదాయము	రూ.	రూ.
అమ్మకాలు	2,538	970
ఇతర ఆదాయాలు	26	10
	<u>2,564</u>	<u>980</u>
వ్యయాలు	1,422	475
అమ్మిన వస్తువుల వ్యయం	184	97
పరిపాలన ఖర్చులు	720	272
అమ్మకపు ఖర్చులు	40	29
నిర్వహణేతర వ్యయాలు	2,366	873
పన్ను	68	28

సమ పరిమాణ ఆదాయ నివేదికను తయారు చేయుము.

Or

(b) Following are the balance sheets of Jakir Ltd as on 31<sup>st</sup> March 2022 and 31<sup>st</sup> March 2023.

Liabilities	2022	2023	Assets	2022	2023
	Rs.	Rs.		Rs.	Rs.
Equity share capital	3,00,000	5,00,000	Fixed assets	4,00,000	6,50,000
Reserve and surplus	1,00,000	1,50,000	Investments	50,000	1,20,000
Long-term loans	1,00,000	2,00,000	Stock	70,000	1,00,000
Current liabilities	1,00,000	1,50,000	Debtors	50,000	80,000
			Cash	30,000	50,000
	<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>		<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>

Prepare a comparative balance sheet

31 మార్చి 2022 మరియు 31 మార్చి 2023 న ఉన్న జాకీర్ లిమిటెడ్ యొక్క ఆస్తి అప్పుల పట్టీలు క్రింది విధంగా ఉన్నవి.

అప్పులు	2022		2023		ఆస్తులు	2022		2023	
	రూ.	రూ.	రూ.	రూ.		రూ.	రూ.	రూ.	రూ.
ఈక్విటీ వాటా మూలధనం	3,00,000	5,00,000	స్థిరాస్తులు	4,00,000	6,50,000				
రిజర్వులు మిగుళ్లు	1,00,000	1,50,000	పెట్టుబడులు	50,000	1,20,000				
ద్వీర్ణకాలిక ఋణాలు	1,00,000	2,00,000	సరుకు	70,000	1,00,000				
ప్రస్తుత అప్పులు	1,00,000	1,50,000	ఋణగ్రాహితులు	50,000	80,000				
			నగదు	30,000	50,000				
	<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>		<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>				

తులనాత్మక ఆస్తి అప్పుల పట్టీని తయారు చేయుము.

13. (a) From the following data you are required to calculate

- P/V Ratio
  - Break even sales with the help of P/V ratio
  - Sales required to earn a profit of Rs. 4,50,000
- Fixed expenses Rs. 90,000
- Variable cost per unit
- Direct material Rs. 5
- Direct labour Rs. 2
- Direct overheads Rs. 100% of direct labour
- Selling price per unit Rs. 12

క్రింది సమాచారంలో

- P/V నిష్పత్తి
- P/V నిష్పత్తి సహాయంతో బ్రేక్ ఈవెన్ అమ్మకాలు
- రూ. 4,50,000 లాభాన్ని ఆర్జించడానికి అవసరమైన అమ్మకాలను లెక్కించుము

స్థిర వ్యయాలు రూ. 90,000

ఒక యూనిట్ యొక్క చర వ్యయం

ప్రత్యక్ష మెటీరియల్ రూ. 5

ప్రత్యక్ష శ్రమ రూ. 2

ప్రత్యక్ష ఓవర్ హెడ్లు-ప్రత్యక్ష లేబర్ పై 100%

ఒక యూనిట్ యొక్క అమ్మకం ధర రూ. 12

Or

(b) SHA limited provides the following trading results:

Year	Sales Rs.	Profit
2021-22	25,00,000	10% of sales
2022-23	20,00,000	8% of sales

You are require to calculate

- Fixed cost.
- Break-even point.
- Amount of profit if sales are Rs. 30,00,000.
- Sales, when desired profit is Rs. 4,75,000

SHA లిమిటెడ్ క్రింది వర్తకపు ఫలితాలను అందజేస్తున్నది.

సంవత్సరం	అమ్మకాలు రూ.	లాభం
2021-22	25,00,000	10% అమ్మకాలలో
2022-23	20,00,000	8% అమ్మకాలలో

క్రింది వాటిని లెక్కించుము

- స్థిర వ్యయం
- బ్రేక్ ఈవెన్ బిందువు
- అమ్మకాలు రూ. 30,00,000 అయినప్పుడు లాభం మొత్తం
- రూ. 4,75,000 లక్షల లాభాన్ని పొందటానికి అవసరమైన అమ్మకాలు

2 RS 44013

THREE YEAR B.Com.(General) / B.Com. (Com) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

BUSINESS LAWS

(w.e.f. 2020 – 21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏదేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Types of contracts.  
కాంట్రాక్టులలో రకాలు.
2. Consideration.  
ప్రతిఫలం.
3. Acceptance.  
స్వీకృతి.
4. Contingent contract.  
ఆగంతుక కాంట్రాక్టు.
5. Discharge of contract.  
కాంట్రాక్టు విమోచన.
6. Consumer disputes.  
వినియోగదారుల వివాదాలు.
7. Agreement to sell.  
అమ్మకపు ఒప్పందం.
8. Safety measures under cyber law.  
సైబర్ చట్టం క్రింద రక్షణ చర్యలు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Define contract and explain its characteristics.

కాంట్రాక్టును నిర్వచించుము మరియు దాని లక్షణాలను వివరించుము.

Or

- (b) Distinguish between valid and void contracts.

చెల్లదగిన మరియు చెల్లని కాంట్రాక్టుల మధ్య గల తేడాలు.

10. (a) Describe the significance of consideration.

ప్రతిఫలం యొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.

Or

- (b) Describe the essentials of valid offer.

చెల్లదగిన ప్రతిపాదన యొక్క లక్షణాలను వివరించుము.

11. (a) What are the special rules regarding contracts with the minor?

మైనర్ తో కాంట్రాక్టు సంబంధించిన ప్రత్యేక నియమాలు ఏవి?

Or

- (b) Describe the rules relating to remedies to Breach the contract.

కాంట్రాక్టు భంగం పరిష్కారాలకు సంబంధించిన నియమాలను వివరించుము.

12. (a) What are the rights of unpaid seller?

చెల్లింపుజరగని అమ్మకందారు యొక్క హక్కులు ఏవి?

Or

- (b) Explain the consumer dispute redressal mechanism.

వినియోగదారుల వివాదాల పరిష్కార యంత్రాంగాన్ని వివరించుము.

13. (a) Describe the objectives of Cyber Law.

సైబర్ చట్టం యొక్క లక్ష్యాలను వివరించుము.

Or

- (b) What are the advantages and disadvantages of digital signature?

డిజిటల్ సంతకం యొక్క ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలు ఏవి?

2 RS 44013

THREE YEAR B.Com.(General) / B.Com. (Com) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

BUSINESS LAWS

(w.e.f. 2020 – 21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏదేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Types of contracts.  
కాంట్రాక్టులలో రకాలు.
2. Consideration.  
ప్రతిఫలం.
3. Acceptance.  
స్వీకృతి.
4. Contingent contract.  
ఆగంతుక కాంట్రాక్టు.
5. Discharge of contract.  
కాంట్రాక్టు విమోచన.
6. Consumer disputes.  
వినియోగదారుల వివాదాలు.
7. Agreement to sell.  
అమ్మకపు ఒప్పందం.
8. Safety measures under cyber law.  
సైబర్ చట్టం క్రింద రక్షణ చర్యలు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Define contract and explain its characteristics.

కాంట్రాక్టును నిర్వచించుము మరియు దాని లక్షణాలను వివరించుము.

Or

- (b) Distinguish between valid and void contracts.

చెల్లదగిన మరియు చెల్లని కాంట్రాక్టుల మధ్య గల తేడాలు.

10. (a) Describe the significance of consideration.

ప్రతిఫలం యొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.

Or

- (b) Describe the essentials of valid offer.

చెల్లదగిన ప్రతిపాదన యొక్క లక్షణాలను వివరించుము.

11. (a) What are the special rules regarding contracts with the minor?

మైనర్ తో కాంట్రాక్టు సంబంధించిన ప్రత్యేక నియమాలు ఏవి?

Or

- (b) Describe the rules relating to remedies to Breach the contract.

కాంట్రాక్టు భంగం పరిష్కారాలకు సంబంధించిన నియమాలను వివరించుము.

12. (a) What are the rights of unpaid seller?

చెల్లింపుజరగని అమ్మకందారు యొక్క హక్కులు ఏవి?

Or

- (b) Explain the consumer dispute redressal mechanism.

వినియోగదారుల వివాదాల పరిష్కార యంత్రాంగాన్ని వివరించుము.

13. (a) Describe the objectives of Cyber Law.

సైబర్ చట్టం యొక్క లక్ష్యాలను వివరించుము.

Or

- (b) What are the advantages and disadvantages of digital signature?

డిజిటల్ సంతకం యొక్క ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలు ఏవి?

2 RS 44014-C

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Course 4E : OBJECT ORIENTED PROGRAMMING WITH JAVA

(w.e.f. 2020 – 21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

క్రింది వాటిలో ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain about Java Virtual Machine.  
Java Virtual Machine గురించి వివరించండి.
2. Explain the parts of Java program.  
జావా ప్రోగ్రామ్ విభాగాలను వివరించండి.
3. Explain about Command Line Arguments.  
Command Line Arguments గురించి వివరించండి.
4. What are the differences between break and continue statements?  
Break మరియు continue statements మధ్య గల తేడాను వివరింపుము.
5. Write short notes on Abstract methods.  
Abstract methods గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.
6. What is meant by Method Overloading?  
Method Overloading గురించి వ్రాయుము.
7. What is an Error? Explain about types of Errors.  
Error అనగానేమి? వివిధ రకాల Error గురించి వివరించుము.
8. What is Package?  
Package అనగా ఏమి?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Explain features of Java programming Language.  
Java programming Language లక్షణాలను వివరించండి.

Or

- (b) Explain in detail about operators in Java.  
Java లోని operators గురించి విపులంగా వివరించుము.

10. (a) Explain various Looping statements in Java.  
Java లోని వివిధ Looping statements గురించి వివరించుము.

Or

- (b) Define array. Explain different types of arrays.  
Array ను నిర్వచించండి. వివిధ రకాల array లను వివరించండి.

11. (a) What is Constructor? Explain different types of Constructors with an example.  
Constructor అనగానేమి? వివిధ రకాలైన Constructors గురించి ఉదాహరణతో వివరించుము.

Or

- (b) Define Abstract Class with suitable example.  
సరిపోయే ఉదాహరణతో Abstract Class ను వివరించండి.

12. (a) Define Package. Discuss various packages available in Java.  
ప్యాకేజీని నిర్వచించండి. జావాలో అందుబాటులో ఉన్న వివిధ ప్యాకేజీలను వివరించండి.

Or

- (b) Write about FileInputStream and FileOutputStream.  
FileInputStream మరియు FileOutputStream గురించి వ్రాయండి.

13. (a) Explain Exception handling with an example program.  
ఒక ఉదాహరణతో ఎక్స్‌సెప్షన్ హ్యాండిలింగ్‌ను వివరించండి.

Or

- (b) What is thread in java? Explain uses of threads in Java.  
జావాలో థ్రెడ్ అంటే ఏమిటి? జావాలో థ్రెడ్ల ఉపయోగాలను వివరించండి.

2 RS 44013

THREE YEAR B.Com.(General) / B.Com. (Com) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

BUSINESS LAWS

(w.e.f. 2020 – 21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏదేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Types of contracts.  
కాంట్రాక్టులలో రకాలు.
2. Consideration.  
ప్రతిఫలం.
3. Acceptance.  
స్వీకృతి.
4. Contingent contract.  
ఆగంతుక కాంట్రాక్టు.
5. Discharge of contract.  
కాంట్రాక్టు విమోచన.
6. Consumer disputes.  
వినియోగదారుల వివాదాలు.
7. Agreement to sell.  
అమ్మకపు ఒప్పందం.
8. Safety measures under cyber law.  
సైబర్ చట్టం క్రింద రక్షణ చర్యలు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Define contract and explain its characteristics.  
కాంట్రాక్టును నిర్వచించుము మరియు దాని లక్షణాలను వివరించుము.  
Or  
(b) Distinguish between valid and void contracts.  
చెల్లదగిన మరియు చెల్లని కాంట్రాక్టుల మధ్య గల తేడాలు.
10. (a) Describe the significance of consideration.  
ప్రతిఫలం యొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.  
Or  
(b) Describe the essentials of valid offer.  
చెల్లదగిన ప్రతిపాదన యొక్క లక్షణాలను వివరించుము.
11. (a) What are the special rules regarding contracts with the minor?  
మైనర్ తో కాంట్రాక్టు సంబంధించిన ప్రత్యేక నియమాలు ఏవి?  
Or  
(b) Describe the rules relating to remedies to Breach the contract.  
కాంట్రాక్టు భంగం పరిష్కారాలకు సంబంధించిన నియమాలను వివరించుము.
12. (a) What are the rights of unpaid seller?  
చెల్లంపుజరగని అమ్మకందారు యొక్క హక్కులు ఏవి?  
Or  
(b) Explain the consumer dispute redressal mechanism.  
వినియోగదారుల వివాదాల పరిష్కార యంత్రాంగాన్ని వివరించుము.
13. (a) Describe the objectives of Cyber Law.  
సైబర్ చట్టం యొక్క లక్ష్యాలను వివరించుము.  
Or  
(b) What are the advantages and disadvantages of digital signature?  
డిజిటల్ సంతకం యొక్క ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలు ఏవి?

2 RS 44015-C

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain about data and information.  
Data మరియు Information గురించి వివరించండి.
2. Explain the drawbacks of File Based System.  
ఫైల్ ఆధారిత వ్యవస్థలో నిబంధనలను వివరించండి.
3. Write the difference between File based system and DBMS.  
File based system మరియు DBMS తేడాలు తెలపండి.
4. Write about classification of Entity Set.  
Classification of Entity Set గురించి రాయండి.
5. What is E-R Model?  
E-R మోడల్ అనగానేమి?
6. Write about any three DML commands with examples.  
ఉదాహరణలతో ఏవైనా మూడు DML commands వ్రాయండి.
7. What are the different datatypes in PL/SQL?  
PL/SQL లోని వివిధ datatypes తెలపండి?
8. What are the different operators in PL/SQL?  
PL/SQL లోని వివిధ Operators తెలపండి?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Define Database. Write the objectives of DBMS.

Database నిర్వచించి, దాని లక్ష్యాలు తెలుపండి.

Or

- (b) Write in detail about the evolution of DBMS.

DBMS పరిణామం వివరముగా తెలుపండి.

10. (a) Write a detailed note on data models.

డేటా మోడల్స్ గురించి వివరమైన వ్యాఖ్యానం రాయండి.

Or

- (b) Explain about the components of DBMS.

DBMS లోని భాగాలు గురించి వివరముగా తెలుపండి.

11. (a) What are the CODD's rules?

CODD's rules వివరముగా తెలుపండి.

Or

- (b) Explain Generalization, Specialization and Aggregation.

Generalization, Specialization మరియు Aggregation వివరించండి.

12. (a) Write the DDL commands with syntax and give examples.

DDL commands వాక్య నిర్మాణంతోపాటు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

Or

- (b) Briefly explain aggregate functions in SQL.

SQL లో aggregate ఫంక్షన్లను సారంగా వివరించండి.

13. (a) Explain the structure of PL/SQL program.

PL/SQL program యొక్క నిర్మాణం వివరముగా తెలుపండి.

Or

- (b) What are the Control Structures in DBMS? Explain with examples.

DBMS లోని Control Structures ఉదాహరణలతో తెలుపండి.

RS 45011

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

BUSINESS LAW

(w.e.f. 2016-17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 5 marks.

ఏదేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Types of contracts.  
కాంట్రాక్టులలో రకాలు.
2. Define contract.  
కాంట్రాక్టును నిర్వచించుము.
3. Acceptance.  
స్వీకృతి.
4. Consideration.  
ప్రతిఫలం.
5. Contingent contract.  
ఆగంతుక కాంట్రాక్టు
6. Capacities of parties.  
పార్టీల సామర్థ్యం.
7. Agreement to sale.  
అమ్మకపు ఒప్పందము.
8. Unpaid seller.  
చెల్లింపు జరగని అమ్మకందారు.
9. Digital signature.  
డిజిటల్ సంతకం.
10. Cyber security.  
సైబర్ సెక్యూరిటీ.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Describe the salient features of Indian Contract Act 1872.

భారత కాంట్రాక్టు చట్టం 1872 యొక్క విశిష్ట లక్షణాలను వివరించుము.

Or

12. What are the essentials of valid contract?

చెల్లదగిన కాంట్రాక్టు యొక్క అవశ్యకాలు ఏవి?

13. Describe the characteristics of valid offer.

చెల్లదగిన ప్రతిపాదన యొక్క లక్షణాలను వివరించుము.

Or

14. Describe the significance of consideration.

ప్రతిఫలం యొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.

15. What are the different modes of discharge of contracts?

కాంట్రాక్టు విమోచనకు గల వివిధ విధానాలు ఏవి?

Or

16. What are the special rules regarding contracts with the minor?

మైనర్ తో కాంట్రాక్టు సంబంధించిన ప్రత్యేక నియమాలు ఏవి?

17. Write note on implied conditions and warranties.

ప్రచ్ఛన్న షరతులు మరియు వ్యారంటీల గురించి వ్రాయుము.

Or

18. What are the differences between sale and agreement sale?

అమ్మకానికి మరియు అమ్మకపు ఒప్పందానికి మధ్య గల తేడాలు ఏవి?

19. Explain the advantages and importance of digital signature.

డిజిటల్ సంతకం యొక్క ప్రయోజనాలు మరియు ప్రాముఖ్యతను వివరించుము.

Or

20. Explain the safety mechanism of cyber law.

సైబర్ చట్టం యొక్క రక్షణ వ్యవస్థను వివరించుము.

4/5/24

2 RS 44015-C

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain about data and information.  
Data మరియు Information గురించి వివరించండి.
2. Explain the drawbacks of File Based System.  
ఫైల్ ఆధారిత వ్యవస్థలో నిబంధనలను వివరించండి.
3. Write the difference between File based system and DBMS.  
File based system మరియు DBMS తేడాలు తెలపండి.
4. Write about classification of Entity Set.  
Classification of Entity Set గురించి రాయండి.
5. What is E-R Model?  
E-R మోడల్ అనగానేమి?
6. Write about any three DML commands with examples.  
ఉదాహరణలతో ఏవైనా మూడు DML commands వ్రాయండి.
7. What are the different datatypes in PL/SQL?  
PL/SQL లోని వివిధ datatypes తెలపండి?
8. What are the different operators in PL/SQL?  
PL/SQL లోని వివిధ Operators తెలపండి?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Define Database. Write the objectives of DBMS.

Database నిర్వచించి, దాని లక్ష్యాలు తెలుపండి.

Or

- (b) Write in detail about the evolution of DBMS.

DBMS పరిణామం వివరముగా తెలుపండి.

10. (a) Write a detailed note on data models.

డేటా మోడల్స్ గురించి వివరమైన వ్యాఖ్యానం రాయండి.

Or

- (b) Explain about the components of DBMS.

DBMS లోని భాగాలు గురించి వివరముగా తెలుపండి.

11. (a) What are the CODD's rules?

CODD's rules వివరముగా తెలుపండి.

Or

- (b) Explain Generalization, Specialization and Aggregation.

Generalization, Specialization మరియు Aggregation వివరించండి.

12. (a) Write the DDL commands with syntax and give examples.

DDL commands వాక్య నిర్మాణంతోపాటు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

Or

- (b) Briefly explain aggregate functions in SQL.

SQL లో aggregate ఫంక్షన్లను సారంగా వివరించండి.

13. (a) Explain the structure of PL/SQL program.

PL/SQL program యొక్క నిర్మాణం వివరముగా తెలుపండి.

Or

- (b) What are the Control Structures in DBMS? Explain with examples.

DBMS లోని Control Structures ఉదాహరణలతో తెలుపండి.

2 RS 44014-C

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

Course 4E : OBJECT ORIENTED PROGRAMMING WITH JAVA

(w.e.f. 2020 – 21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

క్రింది వాటిలో ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain about Java Virtual Machine.  
Java Virtual Machine గురించి వివరించండి.
2. Explain the parts of Java program.  
జావా ప్రోగ్రామ్ విభాగాలను వివరించండి.
3. Explain about Command Line Arguments.  
Command Line Arguments గురించి వివరించండి.
4. What are the differences between break and continue statements?  
Break మరియు continue statements మధ్య గల తేడాను వివరించుము.
5. Write short notes on Abstract methods.  
Abstract methods గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.
6. What is meant by Method Overloading?  
Method Overloading గురించి వ్రాయుము.
7. What is an Error? Explain about types of Errors.  
Error అనగానేమి? వివిధ రకాల Error గురించి వివరించుము.
8. What is Package?  
Package అనగా ఏమి?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Explain features of Java programming Language.  
Java programming Language లక్షణాలను వివరించండి.

Or

- (b) Explain in detail about operators in Java.  
Java లోని operators గురించి విపులంగా వివరించుము.

10. (a) Explain various Looping statements in Java.  
Java లోని వివిధ Looping statements గురించి వివరించుము.

Or

- (b) Define array. Explain different types of arrays.  
Array ను నిర్వచించండి. వివిధ రకాల array లను వివరించండి.

11. (a) What is Constructor? Explain different types of Constructors with an example.  
Constructor అనగానేమి? వివిధ రకాలైన Constructors గురించి ఉదాహరణతో వివరించుము.

Or

- (b) Define Abstract Class with suitable example.  
సరిపోయే ఉదాహరణతో Abstract Class ను వివరించండి.

12. (a) Define Package. Discuss various packages available in Java.  
ప్యాకేజీని నిర్వచించండి. జావాలో అందుబాటులో ఉన్న వివిధ ప్యాకేజీలను వివరించండి.

Or

- (b) Write about FileInputStream and FileOutputStream.  
FileInputStream మరియు FileOutputStream గురించి వ్రాయండి.

13. (a) Explain Exception handling with an example program.  
ఒక ఉదాహరణతో ఎక్సెప్షన్ హాండిల్లింగ్ ను వివరించండి.

Or

- (b) What is thread in java? Explain uses of threads in Java.  
జావాలో థ్రెడ్ అంటే ఏమిటి? జావాలో థ్రెడ్ల ఉపయోగాలను వివరించండి.

2 RS 44010

B.Com. (Gen & CA) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

FOURTH SEMESTER

CORPORATE ACCOUNTING

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5× 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. What is a Share? Discuss the types of shares issued by the Company.  
వాటా అనగానేమి? కంపెనీ జారీచేసే వివిధ రకాల వాటాలను గురించి వ్రాయండి.
2. Advantages of Buy-Back of shares.  
వాటాల తిరిగి కొనుగోలు యొక్క ప్రయోజనాలను వివరించండి.
3. What are the factors influencing Goodwill?  
గుడ్విల్ను ప్రభావితం చేసే కారకాలను వివరించండి.
4. Explain the need for valuation of shares.  
వాటాల మూల్యంకనము యొక్క అవశ్యకతను వివరించండి.
5. Write about the Managerial Remuneration as per Companies Act 2013.  
కంపెనీల చట్టం 2013 ప్రకారం 'యాజమాన్య పారితోషికము' ను గూర్చి వ్రాయండి.
6. Reserve Capital.  
రిజర్వు మూలధనం.
7. Issue of Shares of Premium.  
ప్రీమియంపై వాటాల జారీ.
8. Yield Method.  
రాబడి పద్ధతి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Explain the types of preference shares.

వివిధ రకాల ఆధిక్యపు వాటాలను వివరించండి.

Or

- (b) Give the format of balance sheet of Companies according to Companies Act 2013.

కంపెనీల చట్టం, 2013 ప్రకారం కంపెనీల ఆస్తి అప్పుల పట్టీని వ్రాయుము.

10. (a) What are the difference between debentures and shares?

డిబెంచర్లకు, వాటాలకు మధ్యగల తేడాలను వ్రాయుము?

Or

- (b) Explain various methods of valuation of goodwill.

గుడ్విల్ మూల్యాంకన పద్ధతులను వివరింపుము.

11. (a) What are the factors that influence the valuation of shares?

వాటాల మూల్యాంకనలో ప్రభావం చూపే కారకాలు ఏవి?

Or

- (b) Archana Ltd. grants 1,000 options to its employees on 1-04-2012 at Rs.60. The vesting period is two and half years. Market price on that date is Rs.90. All the options were exercised on 31-07-2015. Journalize if the face value of equity share is Rs.10 per share.

అర్చన లిమిటెడ్ తన ఉద్యోగులకు 1-04-2012 న 1,000 ఆప్షన్లను రూ 60. ప్రకారం మంజూరు చేసింది. వెస్టింగ్ కాలం 2½ సం॥ ఆ రోజున ఆప్షన్ మార్కెట్ ధర రూ.90. 31-07-2015 న అన్ని ఆప్షన్లను వినియోగించుకోవడం జరిగింది. వాటా 1కి ముఖవిలువ రూ. 10 భావించి అవసరమైన చిట్టాపద్ధులను వ్రాయుము.

12. (a) X' Ltd. issued 5,000 10% debentures of Rs.100 each. Give Journal Entries in each of the following cases.

(i) The Debentures are issued and redeemable at par.

(ii) Debentures are issued at par but redeemable at a premium of 5%.

(iii) Debentures are issued at a discount of 5% but are redeemable at a premium of 5%.

'X' లిమిటెడ్ వారు 5,000 10% డిబెంచర్లను ఒక్కొక్కటికి రూ.100 చొప్పున జారీ చేసినది. ఈ క్రింది నిబంధనల మేరకు డిబెంచర్ల జారీకిగాను చిట్టా వడ్డీలను వ్రాయుము.

- (i) డిబెంచర్ల జారీ మరియు విమోచనము ముఖ విలువను చేసినప్పుడు.
- (ii) డిబెంచర్లను ముఖ విలువకు జారీ చేసి, విమోచనము 5% ప్రీమియంతో చేసినప్పుడు.
- (iii) డిబెంచర్లను 5% ప్రీమియంతో జారీ చేసి, విమోచనము 5% ప్రీమియంతో చేసినప్పుడు.

Or

- (b) From the following calculate value of good will at three years purchase of super profits.
  - (i) Average capital employed in business Rs.7,00,000.
  - (ii) Net trading profit of the firm for the past three years Rs.1,07,600, Rs.90,700 and Rs.1,12,500.
  - (iii) Rate of Return expected on capital invested 12%.
  - (iv) Fairs remuneration to the partners for their services Rs.12,000 per annum.
  - (v) Sundry assets of the firm Rs.7,54,762. Current liabilities Rs.31,329.

దిగువ వివరాల నుండి అత్యధిక లాభాల మూడు సంవత్సరముల కొనుగోలు ఆధారంగా గుడ్విల్ మూల్యాంకనము చేయండి.

- (i) వ్యాపారంలో ఉన్న సగటు మూలధనం రూ. 7,00,000
- (ii) గత మూడు సంవత్సరాలలో సంస్థ యొక్క నికర లాభాలు వరుసగా రూ.1,07,600, రూ.90,700 మరియు రూ.1,12,500.
- (iii) మూలధన పెట్టుబడిపై ఆశించిన లాభం రేటు 12%
- (iv) భాగస్థుల సేవలకై చెల్లించే పారితోషకము సంవత్సరానికి రూ.12,000.
- (v) సంస్థ యొక్క సాధారణ ఆస్తుల విలువ రూ.7,54,762. ప్రస్తుత అప్పులు రూ.31,329.

13. (a) X Ltd invited applications for 1,00,000 shares of Rs 10 each at a discount of 6% payable as follows :

	Rs.
On Application	— 2.50
On Allotment	— 3.40
On 1 <sup>st</sup> and final call	— 3.50

The applications received were 90,000 shares and all of these shares accepted. All money due was received except the first and final call on 1000 shares. Pass necessary entries in the journal of company.

X లిమిటెడ్ వారు 1,00,000 వాటాలకు వాటా ఒకటికి రూ.10 చొప్పున 6% డిస్కాంట్తో ధరఖాస్తులు ఆహ్వానించింది. వాటిపై చెల్లింపులు.

		Rs.
ధరఖాస్తుపై	-	2.50
కేటాయింపుపై	-	3.40
మొదటి మరియు తుది పిలిపుపై	-	3.50

ప్రజల నుండి 90,000 వాటాలకు ధరఖాస్తులు రాగా వాటిని కేటాయించినారు. మొదటి మరియు తుది పిలుపు 1,000 వాటాలపై మినహా మిగిలిన అన్ని వాయిదాల సొమ్ము వసూలైనది.

కంపెనీ యొక్క పుస్తకాలలో అవసరమైన చిట్టాపద్దులు వ్రాయండి.

Or

(b) Explain the important provisions of Companies Act 2013, in respect of issues of shares.

వాటాల జారీకి సంబంధించిన కంపెనీల చట్టం 2013 లోని ముఖ్య నిబంధనలను వివరించండి.



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



# **QUESTION PAPERS**

**MPCS, B.SC (B.Z.C), B.A,  
B.COM, B.COM(CA)**

**VI - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



# QUESTION PAPERS

MPCS

VI - SEMESTER

APRIL-MAY-2024

RS 66118-A2

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Mathematics

Paper VIII – A2–NUMERICAL ANALYSIS

(w.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Find the relative error and percentage error in  $u=6v^5 - 3v^4$  at  $v=1.5 \pm 0.0025$ .

$v=1.5 \pm 0.0025$  వద్ద  $u=6v^5 - 3v^4$  లో సంబంధిత లోపం మరియు శాతం లోపాన్ని కనుగొనండి.

2. Find a real root of the equation  $x^3 - 2x - 5 = 0$  by Newton-Raphson's Method.

న్యూటన్-రాఫ్సన్ పద్ధతిని ఉపయోగించి  $x^3 - 2x - 5 = 0$  యొక్క నిజమైన మూలాన్ని కనుగొనండి.

3. Show that

(a)  $\delta = E^{1/2} \Delta = \Delta E^{-1/2}$

(b)  $\Delta - \nabla = \delta^2$

(c)  $\Delta \nabla = \delta^2$  అని చూపండి.

4. Using Newton's forward interpolation formula find value of  $f(1.6)$ .

న్యూటన్ యొక్క ఫార్వర్డ్ ఇంటర్పోలేషన్ ఫార్ములాను ఉపయోగించి  $f(1.6)$  విలువను కనుగొనండి.

$$x: \quad 1 \quad 1.4 \quad 1.8 \quad 2.2$$

$$y: \quad 3.49 \quad 4.82 \quad 5.96 \quad 6.5$$

5. Use Gauss's forward interpolation formula to find  $f(36)$  given that  $f(25)=0.2707$ ,  $f(30)=0.3027$ ,  $f(35)=0.3386$ ,  $f(40)=0.3794$ .

$f(25)=0.2707$ ,  $f(30)=0.3027$ ,  $f(35)=0.3386$ ,  $f(40)=0.3794$  ఇచ్చిన  $f(36)$  కనుగొనడానికి గాస్ యొక్క ఫార్వర్డ్ ఇంటర్పోలేషన్ సూత్రాన్ని ఉపయోగించండి.

6. Using Stirling's formula to evaluate  $f(25)$  from the following data :

ఇచ్చిన వట్టికను ఉపయోగించి, స్టిర్లింగ్ సూత్రాన్ని ఉపయోగించి  $f(25)$  ని కనుగొనండి.

$x:$  10 20 30 40

$f(x):$  1.1 2 4.4 7.9

7. The value  $x$  and  $y$  are given below :

$x$  మరియు  $y$  విలువలు క్రింద ఇవ్వబడినది :

$x:$  5 6 9 11

$y:$  12 13 14 16

By Lagrange's interpolation formula, find the value of  $y$  at  $x=10$  .

లాగ్రాంజ్ ఇంటర్పోలేషన్ ఫార్ములా ద్వారా,  $y$  విలువను  $x=10$  వద్ద కనుగొనండి.

8. Explain the relation between divided differences and ordinary differences.

విభజించబడిన వ్యత్యాసాలు మరియు సాధారణ భేదాల మధ్య సంబంధాన్ని వివరించండి.

9. Evaluate the integral  $\int_0^1 \frac{1}{1+x} dx$  by Trapezoidal Rule.

సమలంబ చతుర్భుజ సూత్రాన్ని ఉపయోగించి  $\int_0^1 \frac{1}{1+x} dx$  ను రాబట్టండి.

10. State and Prove Simpson's One- Third Rule

సింప్సన్  $\frac{1}{3}$  సూత్రాన్ని గురించి వివరించి, నిరూపించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. If  $u = \frac{5xy^3}{z^3}$  then find relative maximum error in  $u$ , given that  $\Delta x = \Delta y = \Delta z = 0.001$  and  $x = y = z = 1$ .

$x = y = z = 1$  మరియు  $\Delta x = \Delta y = \Delta z = 0.001$ ,  $u = \frac{5xy^3}{z^3}$  అయితే,  $u$  లో సాపేక్ష గరిష్ట దోషాన్ని కనుగొనండి.

Or

12. Find a real root of the  $f(x) = x^3 + x - 1 = 0$  by the method of false position up to three places of decimals.

మూడు దశాంశ స్థానాల వరకు false position పద్ధతి ద్వారా  $f(x) = x^3 + x - 1 = 0$  యొక్క నిజమైన మూలాన్ని కనుగొనండి.

13. Construct a backward difference table from the following data and evaluate  $\nabla^2 u_4$ .  
కింది డేటా నుండి బ్యాక్వర్డ్ డిఫరెన్స్ టేబుల్ను రూపొందించండి మరియు  $\nabla^2 u_4$  మూల్యాంకనం చేయండి.

$$\begin{array}{l} x_i: 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \\ u_x: 2 \quad 5 \quad 10 \quad 20 \quad 30 \end{array}$$

Or

14. Compute  $f(1,1)$  from the following data:

ఈ క్రింది పట్టికను పయోగించి,  $f(1,1)$  ను గణించండి.

$$\begin{array}{l} x: 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \\ f(x): 7 \quad 12 \quad 29 \quad 64 \quad 123 \end{array}$$

15. Use Gauss's forward interpolation formula to find  $f(36)$  given that  $f(25)=0.2707$ ,  $f(3)=0.3027$ ,  $f(35)=0.3386$ ,  $f(40)=0.3794$ .

$f(25)=0.2707$ ,  $f(3)=0.3027$ ,  $f(35)=0.3386$ ,  $f(40)=0.3794$  ఇచ్చిన  $f(36)$  కనుగొనడానికి గాస్ యొక్క ఫార్వర్డ్ ఇంటర్పోలేషన్ సూత్రాన్ని ఉపయోగించండి.

Or

16. Applying Striling's formula to find a polynomial of degree four which takes.

ఇచ్చిన పట్టికను ఉపయోగించి, స్ట్రిలింగ్ సూత్రాన్ని ఉపయోగించి నాల్గవ తరగతి గల బహుపది ను కనుగొనండి.

$$\begin{array}{l} x: 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \\ y: 1 \quad -1 \quad 1 \quad -1 \quad 1 \end{array}$$

17. Use the Lagrange's interpolation formula, find  $f(4)$  from the given data.

క్రింది దత్తాంశం నుండి లాగ్రాంజ్ ఇంటర్పోలేషన్ ఫార్ములా ద్వారా,  $f(4)$  ను కనుగొనండి.

$$\begin{array}{l} x: 0 \quad 1 \quad 2 \quad 5 \\ f(x): 2 \quad 5 \quad 7 \quad 8 \end{array}$$

Or

18. Construct a divided difference table for the following.

ఇచ్చిన పట్టికను ఉపయోగించి divided difference ను గణించండి.

$$\begin{array}{l} x: 1 \quad 2 \quad 4 \quad 7 \quad 12 \\ f(x): 22 \quad 30 \quad 82 \quad 106 \quad 216 \end{array}$$

19. Determine the maximum error in evaluating the integral  $\int_0^{\pi/2} \cos x dx$  by Simpson's  $\frac{1}{3}$  rule with 6 subintervals.

సింప్సన్  $\frac{1}{3}$  నియమం ద్వారా  $\int_0^{\pi/2} \cos x dx$  గరిష్ట లోపాన్ని 6 ఉపవిరామాలతో గుర్తించండి.

Or

20. Find the value of the integral  $\int_0^1 \frac{1}{1+x^3} dx$  by Simpson's  $\frac{1}{3}$  and  $\frac{3}{8}$  Rule.

సింప్సన్  $\frac{1}{3}$  మరియు  $\frac{3}{8}$  సూత్రాన్ని ఉపయోగించి  $\int_0^1 \frac{1}{1+x^3} dx$  ను కనుగొనుము.

RS 66117

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Mathematics

Paper VII – LINEAR ALGEBRA – I

(w.e.f. 2015-16 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Prove that intersection of two subspaces is also a subspace of vector space  $V(F)$ .

సదిశాంతరాళము  $V(F)$  యొక్క రెండు ఉపాంతరాళాల ఛేదనను కూడా ఉపాంతరాళము అవుతుందని చూపండి.

2. If  $\alpha, \beta, \gamma$  are linearly independent vectors of vector space  $V(F)$ . Then prove the  $\alpha + \beta, \beta + \gamma, \gamma + \alpha$  are also linearly independent.

$\alpha, \beta, \gamma$  లు  $V(F)$  సదిశాంతరాళము యొక్క ఋజు స్వాతంత్ర్య సదిశలు అయితే  $\alpha + \beta, \beta + \gamma, \gamma + \alpha$  లు కూడా ఋజు స్వాతంత్ర్యాలు అని నిరూపించుము.

3. Find the co-ordinates of  $\alpha = (2, 1, -6)$  w.r.t basis set  $(x, y, z)$  where  $x = (1, 1, 2)$   $y = (3, -1, 0)$   $z = (2, 0, -1)$

$x = (1, 1, 2)$   $y = (3, -1, 0)$   $z = (2, 0, -1)$  ఆధార దృష్ట్యా  $(x, y, z)$ ,  $\alpha = (2, 1, -6)$  యొక్క నిరూపకాలు కనుగొనుము.

4. Show that the set  $\{(1, 1, 2), (1, 2, 5), (5, 3, 4)\}$  of  $R^3(R)$  is not a basis of  $R^3(R)$ .

$\{(1, 1, 2), (1, 2, 5), (5, 3, 4)\}$  అనునది  $R^3(R)$  కు ఆధారం కాదు అని చూపండి.

5. If  $U(F)$  and  $V(F)$  are two vector spaces and  $T:U \rightarrow V$  is a linear transformation. Then show that nullspace  $N(T)$  is subspace of  $U(F)$ .

$U(F), V(F)$  లు రెండు సదిశాంతరాళము మరియు  $T:U \rightarrow V$  ఒక రేఖీయ పరివర్తనాలయితే శూన్యాంతరాళము  $N(T)$  అనునది  $U(F)$  కు ఉపాంతరాళము అని చూపండి.

6. Let  $T:U \rightarrow V$  is a linear transformation from vectorspace  $U(F)$  to  $V(F)$  then prove that

(a)  $T(\vec{0}) = \vec{0}$

(b)  $T(-\alpha) = -T(\alpha) \forall \alpha \in U$

$T:U \rightarrow V$  అనునది ఋజుపరివర్తన అయితే

(a)  $T(\vec{0}) = \vec{0}$

(b)  $T(-\alpha) = -T(\alpha) \forall \alpha \in U$  అని చూపండి.

7. Let  $T_k:V_3(R) \rightarrow v_3(R)$  defined by  $T_k(x,y,z) = (x,y,kz)$ ,  $K \neq 0$ ,  $K \in R$  Show that  $T_k$  is an isomorphism.

$T_k:V_3(R) \rightarrow v_3(R)$   $T_k(x,y,z) = (x,y,kz)$ ,  $K \neq 0$ ,  $K \in R$   $T_k$  తుల్య రూపత అవుతుంది అని చూపండి.

8. A linear mapping  $T:R^3 \rightarrow R^3$  is defined by  $T(x,y,z) = (x \cos \theta - y \sin \theta, x \sin \theta + y \cos \theta, z)$  show that  $T$  is non-singular.

$T:R^3 \rightarrow R^3$ ,  $T(x,y,z) = (x \cos \theta - y \sin \theta, x \sin \theta + y \cos \theta, z)$  ను నిర్వచించిన  $T$  అసాధారణ మాత్రిక అని చూపండి.

9. Let  $T$  is a linear operator on  $V_3(R)$  defined by  $T(x,y,z) = (2x, 4x - y, 2x + 3y - z)$  Prove that  $T$  is invertible.

$V_3(R)$  పై  $T$  అను పరివర్తనాన్ని  $T(x,y,z) = (2x, 4x - y, 2x + 3y - z)$  అయిన  $T$  విలోమమని చూపండి.

10. Let  $B = \{(1,0), (0,1)\}$  and  $B' = \{(1,3), (2,5)\}$  be the bases of  $R^2$ . Find the transition matrices from  $B$  to  $B'$  and  $B'$  to  $B$

$B = \{(1,0), (0,1)\}$  మరియు  $B' = \{(1,3), (2,5)\}$  లు  $R^2$  యొక్క ఆధారాలు అయిన  $B$  నుండి  $B'$  కు  $B'$  నుండి

$B$  కి ప్రాస్పెక్షన్ మాత్రికలను కనుగొనుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. State and prove  $N-S$  condition for non- empty subset  $W$  of a vectorspace  $V(F)$  is a subspace.

$V(F)$  అను సదిశాంతరాళములోని, శూన్యేతర ఉపసమితి  $W$  అనునది ఉపాంతరాళము కావడానికి అవశ్యక, పర్వాప్త నియమాలను నిర్వచించి నిరూపించండి.

Or

12. Prove that intersection of any two subspaces is also a subspace.

రెండు ఉపాంతరాళముల యొక్క చేదనము కూడా ఉపాంతరాళము అని చూపండి.

13. Let  $w_1$  and  $w_2$  are two subspaces of  $R^4$  given by  $w_1 = \{a, b, c, d / b - 2c + d = 0\}$ ,  $w_2 = \{a, b, c, d / a = d_1, b = 2c\}$ . Find the basis and dimension of  $w_1, w_2, w_1 \cap w_2$  and hence find  $\dim(w_1 + w_2)$

$w_1, w_2$  లు  $R^4$  లు రెండు ఉపాంతరాళాలు అయితే  $w_1 = \{a, b, c, d / b - 2c + d = 0\}$ ,  $w_2 = \{a, b, c, d / a = d_1, b = 2c\}$  అయితే  $w_1, w_2, w_1 \cap w_2$  లు ఆధారం మరియు పరిమాణాలు కనుగొని  $\dim(w_1 + w_2)$  విలువ కనుక్కోండి.

Or

14. Let  $w$  be a subspace of a FDVS  $V(F)$   $\dim(V/W) = \dim V - \dim W$ .

$V(F)$  అను సదిశాంతరాళము ఉపాంతరాళము అయితే  $\dim(V/W) = \dim V - \dim W$  అని చూపండి.

15. If  $T: V_4(R) \rightarrow V_3(R)$  is a linear transformation defined by  $T(a, b, c, d) = (a - b + c + d, a + 2c - d, a + b + 3c - 3d)$  for  $a, b, c, d \in R$  then find range, rank nullspace and nullity.

$T: V_4(R) \rightarrow V_3(R)$  అను ఋజుపరివర్తనకు  $T(a, b, c, d) = (a - b + c + d, a + 2c - d, a + b + 3c - 3d)$  కు  $a, b, c, d \in R$  గా నిర్వచిస్తే వ్యాప్తి కోటి, శూన్యంతరాళము మరియు శూన్యతలను కనుక్కోండి.

Or

16. State and prove Rank- nullity theorem.

కోటి- శూన్యతా సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించి, నిరూపించండి.

17. If two finite dimensional vectorspace  $U$  and  $V$  over the same field  $F$ . Then  $F$  are isomorphic if and only if  $\dim U - \dim V$  have the same dimension.

$U(F)$ ,  $V(F)$  పరిమిత పరిమాణ సదిశాంతరాలయ  $U(F), V(F)$  లు ఐసోమార్ఫిక్ కావడానికి  $\dim U - \dim V$  అనేది ఆవశ్యకము పర్యాప్తము.

Or

18. State and prove fundamental theorem of homomorphism.

సమరూపత మూల సిద్ధాంతమును ప్రవచించి, నిరూపించండి.

19. Let  $T$  be a linear operator on  $V_3(R)$  defined by  $T(x, y, z) = (3x + z, -2x + y, -x + 2y + z)$  Prove that  $T$  is invertible and find  $T^{-1}$ .

$V_3(R)$  పై  $T$  అను పరివర్తనాన్ని  $T(x, y, z) = (3x + z, -2x + y, -x + 2y + z)$  అయిన  $T$  విలోమము అని చూపి  $T^{-1}$  ను కనుగొనుము.

Or

20. Let  $T: R^3 \rightarrow R^2$  be a linear transformation defined by  $T(x, y, z) = (3x + 2y - 4z, x - 5y + 3z)$ . Find.  $[T: B_1, B_2]$  relative to the bases.  $B_1 = \{(1,1,1) (1,1,0) (1,0,0)\}$ ,  $B_2 = \{(1,3) (2,5)\}$

$T: R^3 \rightarrow R^2$  నకు పరివర్తనము  $T(x, y, z) = (3x + 2y - 4z, x - 5y + 3z)$  న అని నిర్వచించిన  $[T: B_1, B_2]$  ను  $B_1 = \{(1,1,1) (1,1,0) (1,0,0)\}$ ,  $B_2 = \{(1,3) (2,5)\}$  ఆధారాల వద్ద కనుగొనుము.

RS 66118-A3

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Mathematics

Paper VIII – A3 — LINEAR ALGEBRA – II

(w.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. If  $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 2 & -3 & 4 \\ 3 & -2 & 3 \end{bmatrix}$ ;  $B = \begin{bmatrix} -1 & -2 & -1 \\ 6 & 12 & 6 \\ 5 & 10 & 5 \end{bmatrix}$  then find the rank of  $A + B$

$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 2 & -3 & 4 \\ 3 & -2 & 3 \end{bmatrix}$  మరియు  $B = \begin{bmatrix} -1 & -2 & -1 \\ 6 & 12 & 6 \\ 5 & 10 & 5 \end{bmatrix}$  లు అయితే  $A + B$  యొక్క కోటిని కనుక్కోండి.

2. If  $A = \begin{bmatrix} 0 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{bmatrix}$ , then find  $A^{-1}$  ?

$A = \begin{bmatrix} 0 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{bmatrix}$  అయితే  $A^{-1}$  ను కనుక్కోండి.

3. Solve the following equations

$x_1 + 2x_3 - 2x_4 = 0$ ,  $2x_1 - x_2 - x_4 = 0$

$x_1 + 2x_3 - x_4 = 0$ ,  $4x_1 - x_2 + 3x_3 - x_4 = 0$

పై ఇవ్వబడిన సమీకరణాలను సాధించండి.

4. Solve the following equations, by using Matrix Inverse method.

$x + y + z = 6$ ,  $x - y + z = 2$ ,  $2x - y + 3z = 9$

పై ఇవ్వబడిన సమీకరణాలను మాత్రికా విలోమ్య పద్ధతి ద్వారా సాధించండి.

5. Find the eigen values and their corresponding eigen vectors of the matrix  $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \\ 1 & 1 & 3 \end{bmatrix}$ .

$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \\ 1 & 1 & 3 \end{bmatrix}$  మాత్రిక యొక్క ఐగెన్ విలువలు మరియు వాటి అనురూప ఐగెన్ సదిశలను కనుక్కోండి.

6. State and prove Cayley–Hamilton theorem.

కెయిలీ-హామిల్టన్ సిద్ధాంతమును ప్రవచించి, నిరూపించుము.

7. State and prove Cauchy-Schwartz inequality in an inner product spaces.

అంతర లబ్ధాంతరాళాలలో “కోషి-ష్వార్ట్జ్” అసమానతను ప్రవచించి, నిరూపించుము.

8. State and prove parallelogram law in an inner product spaces.

అంతర లబ్ధాంతరాళాలలో సమాంతర చతుర్భుజ న్యాయం ప్రవచించి, నిరూపించుము.

9. State and prove Bessel's inequality in an inner product spaces.

బెస్సెల్స్ అసమానతను అంతర లబ్ధాంతరాళాలలో ప్రవచించి, నిరూపించుము.

10. State and prove Parseval's Identity.

పార్సెవెల్ తుల్యతను ప్రవచించి, నిరూపించుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Reduce the matrix  $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 0 & 3 \\ 1 & -2 & -3 & -3 \\ 1 & 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$  to canonical form, hence find its rank.

పై  $A$  యొక్క మాత్రికను అభిలంబరూపంలోనికి మార్చి, తద్వారా  $A$  యొక్క కోటిని కనుక్కోండి.

Or

12. Find the inverse of the matrix  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 5 \\ 3 & 5 & 6 \end{bmatrix}$

పై మాత్రిక  $A$  యొక్క విలోమ్యమును కనుక్కోండి.

13. Show that the only numbers " $\lambda$ " for which the system  $x+2y+3z = \lambda x$ ,  $3x+y+2z = \lambda y$ ,  $2x+3y+z = \lambda z$  has non-zero solution is "6".

$x+2y+3z = \lambda x$ ,  $3x+y+2z = \lambda y$ ,  $2x+3y+z = \lambda z$  అనే సమీకరణాల కుటుంబమునకు శూన్యేతర సాధన ఉండవలెనంటే " $\lambda$ " విలువ "6" కావలెనని చూపండి.

Or

14. Solve the system of equations

$$x+2y+(2+k)z=0,$$

$$2x+(2+k)+4z=0,$$

$$7x+13y+(18+k)z=0, \text{ for all values of } k.$$

అన్ని  $k$  విలువలకు పై సమీకరణాల కుటుంబాన్ని సాధించండి.

15. Find the eigen values and their corresponding eigen vectors of the matrix  $A = \begin{bmatrix} 3 & 10 & 5 \\ -2 & -3 & -4 \\ 3 & 5 & 7 \end{bmatrix}$ .

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 10 & 5 \\ -2 & -3 & -4 \\ 3 & 5 & 7 \end{bmatrix} \text{ మాత్రిక యొక్క ఐగెన్ విలువలను మరియు వాటి అనురూప ఐగెన్ సదిశలను కనుక్కోండి.}$$

Or

16. Find the inverse of the matrix  $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$  by using Cayley-Hamilton theorem.

$$\text{కెయిలీ హామిల్టన్ సిద్ధాంతమును ఉపయోగించి } A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix} \text{ మాత్రిక యొక్క విలోమాన్ని కనుక్కోండి.}$$

17. If  $u, v$  are the two vectors in a complex inner product space with standard inner product then prove that  $4\langle u, v \rangle = \|u+v\|^2 - \|u-v\|^2 + i\|u+iv\|^2 - i\|u-iv\|^2$

సంకీర్ణ అంతర లబ్ధాంతరాళంలో  $u, v$  లు రెండు సదిశలయితే, ప్రమాణ అంతర లబ్ధం దృష్ట్యా

$$4\langle u, v \rangle = \|u+v\|^2 - \|u-v\|^2 + i\|u+iv\|^2 - i\|u-iv\|^2 \text{ అని చూపండి.}$$

Or

18. State and prove Triangle inequality in an inner product spaces.

అంతరలబ్ధాంతరాళంలో త్రిభుజ అసమానతను ప్రవచించి, నిరూపించుము.

19. Given  $\{(2, 1, 3), (1, 2, 3), (1, 1, 1)\}$  is a basis of  $R^3$ , construct an orthonormal basis.

$R^3$  అంతర లబ్ధాంతరాళానికి  $\{(2, 1, 3), (1, 2, 3), (1, 1, 1)\}$  ఒక ఆధారం అయితే ఒక లంబాభిలంబ ఆధారమును నిర్మించండి.

Or

20. If  $S = \{(1, 1, 0), (1, -1, 1), (-1, 1, 2)\}$  is an orthogonal set of the inner product space of  $R^3(R)$ , then find the orthonormal set.

$R^3(R)$  అంతరలబ్ధాంతరాళాలలో  $S = \{(1, 1, 0), (1, -1, 1), (-1, 1, 2)\}$  ఒక లంబ సమితి అయితే దానికి సంబంధించిన లంబాభిలంబ సమితిని కనుక్కోండి.

RS 66187

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Physics (WM)

Paper VII — ANALOG AND DIGITAL ELECTRONICS

(w.e.f. 2015-16 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. What are the characteristics of a FET?  
FET ల యొక్క అభిలక్షణాలు ఏవి?
2. Write the applications of MOSFET.  
MOSFET ల యొక్క అనువర్తనాలను వ్రాయుము.
3. Mention the difference between ideal and practical Op-amps.  
ఆదర్శ మరియు సాధారణ Op-amps కు మధ్య భేదాలను తెలుపుము.
4. What is CMRR?  
CMRR అనగానేమి?
5. Explain the working of Op-amp as summing amplifier.  
Op-amp సంకలన వర్ధకంగా పని చేయు విధానాన్ని వివరించుము.
6. What are the applications of Op-amps?  
Op-amp ల యొక్క అనువర్తనాలు ఏవి?
7. List the applications of IC 555 timer?  
IC 555 timer యొక్క అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

8. Draw the Pin diagram of IC 555 timer.  
IC 555 టైమర్ యొక్క పిన్ చిత్రమును గీయుము.
9. Write a short note on sequential digital circuits.  
అనుక్రమ డిజిటల్ వలయాను గూర్చి లఘుబీక వ్రాయుము.
10. How JK Flip-flops can be converted into D- Flip-flops.  
JK ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ లను D-ఫ్లిప్-ఫ్లాప్లుగా ఎలా మారుస్తారో తెలుపుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Describe the construction and working FET. Mention their uses.  
FET యొక్క నిర్మాణాన్ని, పనిచేయు విధానాన్ని వర్ణింపుము. వాటి ఉపయోగాలను తెలుపుము.

Or

12. Explain the construction and working of depletion MOSFET with a neat diagram.  
చక్కని చిత్రము సహాయంతో డిప్లిషన్ రకపు MOSFET నిర్మాణమును మరియు పనిచేయు విధానమును వివరింపుము.

13. Explain the following parameters  
క్రింది పరామితులను గూర్చి వివరింపుము.

(a) Input Offset voltage

ఇన్పుట్ ఆఫ్సెట్ వోల్టేజి

(b) Offset current and

ఆఫ్సెట్ కరెంటు మరియు

(c) Slew rate.

స్లూ రేటు.

Or

14. Draw the block diagram of an IC-op amp and Explain the function of each block.

సమాకలిత వలయపు పరిక్రియాత్మక వర్ధకం (IC-op amp) యొక్క బ్లాక్ చిత్రాన్ని గీసి, ఒక్కొక్క బ్లాక్ యొక్క పని తీరును వివరించండి.

15. Explain the action of Op-amp as difference amplifier and comparator.  
పరిక్రియాత్మక వర్ధకము (Op-amp) భేదవర్ధకముగాను మరియు తులనకర్తగానూ పనిచేయు విధానమును వర్ణించుము.

Or

16. Describe the working Op-amp as integrator and differentiator.  
పరిక్రియాత్మక వర్ధకము (Op-amp) సమాకలనిగాను మరియు అవకలనిగాను పనిచేయు విధానమును వర్ణించుము.
17. Write the applications of mono stable multivibrator as (a) Frequency divider, (b) Pulse stretcher.  
ఏకస్థిర బహుడోలనిని (a) పౌనఃపున్య విభాగినిగా, (b) పల్స్ సాగుతీతదారుగా ఎలా ఉపయోగిస్తారో తెలుపుము.

Or

18. Explain the operation of astable multivibrator using IC 555 timer.  
IC 555 టైమర్ సహాయంతో అస్థిర బహుడోలని ఎలా పని చేస్తుందో వివరింపుము.
19. By drawing the neat diagrams of master- slave JK Flip-flop and verify its working with the help of truth- table.  
మాస్టర్- స్లేవ్ JK ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ చిత్రాన్ని గీచి, సత్యపట్టిక సహాయంతో అది పని చేయు విధానాన్ని వివరింపుము.

Or

20. Explain the conversion mechanisms of RS to JK and T Flip-flop to JK Flip-flop.  
RS ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ మరియు T- ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ లను JK ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ గా మార్చే ప్రక్రియను తెల్పుండి.

**RS 66077**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Computer Science

Paper VII — WEB TECHNOLOGIES

(w.e.f. 2015–16 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

I. Answer any FIVE questions. (5 × 5 = 25)

1. Write about Hyperlinks.
2. Define Lists.
3. Define Style role.
4. Who are the different types of selectors?
5. Define DHTML.
6. What is Array?
7. Write about opening a new window using DHTML.
8. Define Alert Window in Javascript.
9. Write the sample structure of XML file.
10. Who are the components of Web Services?

II. Answer ALL questions. (5 × 10 = 50)

11. Explain about Tables in HTML.

Or

12. Explain about Forms in HTML.

13. What are the advantages and disadvantages of CSS?

Or

14. Describe the different ways that styles can be added to a Webpage.

15. Write about datatypes and using variables in javascript.

Or

16. Explain string manipulations in javascript.

17. What is Rollover Button? Discuss about Rollover Buttons with example.

Or

18. Write short notes on moving images with example.

19. Explain the features of XML.

Or

20. Write about the presentation of XML documents.

---



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



# **QUESTION PAPERS**

**B.SC (B.Z.C)**

**VI - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**

RS 66057

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Chemistry

Paper VII — ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

(w.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Write the segments of environment.  
పర్యావరణంలోని వివిధ రకముల ప్రాంతములను వ్రాయుము.
2. Write the concept of environmental chemistry.  
పర్యావరణ రసాయనశాస్త్రంను నిర్వచించి వ్రాయుము.
3. Discuss the sources of air pollution.  
గాలికాలుష్యం యొక్క వనరులను గురించి చర్చించుము.
4. Explain the classification of air pollution.  
గాలి కాలుష్యం యొక్క వర్గీకరణను వివరించుము.
5. Explain eutrophication and its effects.  
యుట్రోఫికేషన్ అనగానేమి మరియు దాని దుష్ఫలితాలను వివరించుము.
6. Write short note on BOD.  
BOD క్లుప్తముగా వ్రాయుము.
7. Write the toxicity of lead.  
లేడ్ యొక్క విషపూరిత స్వభావంను వ్రాయుము.
8. Write short notes on cyanide and its toxic effect.  
సయనేడ్ యొక్క విషపూరిత స్వభావంను క్లుప్తముగా వివరించుము.
9. Write the functions and types of ecosystem.  
జలావరణ వ్యవస్థ యొక్క విధులు మరియు రకములను వివరించుము.
10. Define and explain biodiversity.  
జీవవైవిధ్యంను నిర్వచించి మరియు వివరించుము.

SECTION B — (5, × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Write a note on reactions of atmospheric oxygen.  
వాతావరణ ఆధారిత ఆక్సిజన్ యొక్క చర్యలపై లఘుటీక వ్రాయుము.

Or

12. Give an account of hydrogen cycle.  
హైడ్రోజన్ వలయము గురించి లఘుటీక వ్రాయుము.

13. Write a brief note on formation and depletion of ozone.  
ఓజోన్ యొక్క తయారీ మరియు తరుగుదలను వ్రాయుము.

Or

14. Write a note on controlling methods of air pollution.  
గాలికాలుష్యంను నివారించు పద్ధతులను క్లుప్తంగా వివరింపుము.

15. Write the treatment of industrial waste water treatment.  
పారిశ్రామిక నీటిని శుభ్రపరచు విధానమును క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

Or

16. Briefly explain principles of wastage treatment of water.  
అశుద్ధజలము శుభ్రపరచు సూత్రములను క్లుప్తంగా వివరింపుము.

17. Write a note on toxic chemicals in the environment.  
వాతావరణంలోని విషపూరిత రసాయనాలపై లఘుటీక వ్రాయుము.

Or

18. Write a brief note on mercury and its toxic effects.  
మెర్క్యురీ యొక్క విషపూరిత స్వభావం పై లఘుటీక వ్రాయుము.

19. Discuss biogeochemical cycle of carbon.  
కార్బన్ యొక్క జీవరసాయన వలయమును చర్చింపుము.

Or

20. Give an account of biodiversity of global level.  
ప్రపంచస్థాయిలోని జీవవైవిధ్యంపై లఘుటీక వ్రాయుము.

RS 66048-A1

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Botany

Paper – VIII – A1 : BIOLOGICAL INSTRUMENTATION AND METHODOLOGY

(w.e.f. 2015-16 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

వేసి ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Light microscopy.  
కాంతి సూక్ష్మదర్శిని.
2. Flow cytometry.  
ఫ్లో సైటోమెట్రీ
3. Principle of centrifugation.  
సెంట్రీఫ్యూగేషన్ యొక్క సూత్రం
4. Types of Rotors.  
రోటార్స్ యొక్క రకాలు.
5. Principle of spectrophotometer.  
స్పెక్టోఫోటోమీటర్ యొక్క సూత్రం.
6. Spectrophotometric techniques.  
స్పెక్టోఫోటోమెట్రీక్ పద్ధతులు
7. Paper chromatography.  
పేపర్ క్రొమాటోగ్రఫీ.

8. Gel filtration  
జెల్ ఫిల్ట్రేషన్
9. Molarity of Common bases.  
సాధారణ బేసెస్ యొక్క మోలారిటీ
10. Technique of handling micropipettes.  
మైక్రోపిపెట్స్ను నిర్వహించే సాంకేతికత.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Describe about Fluorescence microscopy.  
ఫ్లోరోసెన్స్ మైక్రోస్కాపీ గురించి వర్ణించండి.  
Or
12. Explain about electron microscopy.  
ఎలక్ట్రాన్ మైక్రోస్కాప్ గురించి తెలుపుము.
13. Give a detailed account on pH meter.  
pH మీటర్ గురించి వివరణాత్మకముగా వివరించుము.  
Or
14. Write about density gradient centrifugation.  
సాంద్రత ప్రవణత సెంట్రీఫ్యూజేషన్ గురించి వ్రాయుము.
15. Explain about UV spectrophotometry.  
యువి స్పెక్ట్రోఫోటోమెట్రీ గురించి తెలుపుము.  
Or
16. Discuss about infrared Spectrometers.  
పరారుణ స్పెక్ట్రోమీటర్లను గురించి వివరించుము.

17. Describe about thin layer chromatography.

తీన్లేయర్ క్రొమాటోగ్రఫీ గురించి వర్ణించండి.

Or

18. Explain about high performance liquid chromatography (HPLC).

HPLC గురించి తెలుపుము.

19. Describe about molar, molal and normal solutions.

మోలార్, మోలల్ మరియు నార్మల్ సొల్యూషన్ల గురించి వర్ణించండి.

Or

20. Explain about scientific writing and ethics.

శాస్త్రీయ రచన మరియు నీతి గురించి తెలుపుము.

**RS 66048-A2**

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Botany

Paper VIII – A2 — MUSHROOM CULTURE AND TECHNOLOGY

(w.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Scope of Edible Mushroom cultivation.  
తినే పుట్టగొడుగుల పెంపకము యొక్క పరిధి.
2. Vitamins in Mushrooms.  
పుట్టగొడుగులలో వుండే విటమిన్లు.
3. Preparation PDA medium.  
PDA మీడియం తయారీ.
4. Polypropylene bag.  
పాలీప్రోపలీన్ బ్యాగ్.
5. Paddy straw bed preparation.  
వరిగడ్డితో బెడ్ తయారీ విధానం.
6. Composting technology in Mushroom production.  
పుట్టగొడుగుల ఉత్పత్తిలో కంపోస్టింగ్ టెక్నాలజి.
7. Drying methods.  
ఆరబెట్టుట పద్ధతులు.
8. Nutrients in Mushrooms.  
పుట్టగొడుగులలో వుండే ఖనిజలవణాలు.
9. Write about picking, blanching of Mushrooms.  
పుట్టగొడుగుల ప్యాకింగ్, బ్లెన్చింగ్ గురించి వ్రాయండి.
10. Export value of Mushrooms.  
పుట్టగొడుగుల ఎగుమతి విలువ.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Explain the various steps involved in the process of Mushroom cultivation.  
పుట్టగొడుగుల పెంపకములో వున్న వివిధ మెట్టులను వర్ణించండి.

Or

12. Write about Nutritional and Medicinal value of Edible Mushrooms.  
తినే పుట్టగొడుగుల వుండే పోషకాలు మరియు ఔషధ విలువలను గురించి వ్రాయుము.

13. Explain the different steps involved in the preparation of spawn.  
స్పాన్ తయారీలో వుండే వివిధ స్టెప్స్ (మెట్టు) ను గురించి వ్రాయుము.

Or

14. Describe the preparation of test tube slants to store mother culture in petriplates and saline bottles.  
మాతృ కల్చర్ ను పెట్టిపేట్లు మరియు సెలెన్ బాటెల్స్ లో స్లాంట్స్ టెస్ట్ ట్యూబ్ లో నిల్వవుంచడం గురించి వర్ణించండి.

15. Discuss about various types of Mushroom bed preparation.  
వివిధ రకాల పుట్టగొడుగుల బెడ్ తయారీ విధానం గూర్చి చర్చించండి.

Or

16. Describe the different types of tools and instruments for Mushroom cultivation.  
పుట్టగొడుగుల పెంపకంలో వుపయోగించే వివిధ రకాల సాధనాలు మరియు పరికరాలను గూర్చి వ్రాయుము.

17. Explain the different types of Mushroom storage methods.  
వివిధ రకాల పుట్టగొడుగుల నిల్వ వుంచే పద్ధతులను గూర్చి వర్ణించండి.

Or

18. Describe the nutrients found in Mushrooms.  
పుట్టగొడుగులలో లభించే పోషకాలను గూర్చి వ్రాయుము.

19. Explain the various types of food preparation from Mushrooms.  
పుట్టగొడుగులలో వివిధ రకాల ఆహార పదార్థాల తయారీ విధానాన్ని గూర్చి వర్ణించండి.

Or

20. Explain the Mushroom Research Centres at National and Regional level.  
దేశీయ మరియు ప్రాంతీయ పుట్టగొడుగుల రిసెర్చ్ సెంటర్లను గురించి వర్ణించండి.

RS 66047

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Botany

Paper VII — PLANT TISSUE CULTURE AND ITS BIOTECHNOLOGICAL APPLICATIONS

(w.e.f. 2015 – 16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Meristem culture.

మెరిస్టం కల్చర్

2. Totipotency of cells.

కణాల యొక్క టోటిపోటెన్సీ

3. Cryopreservation

క్రియోప్రజర్వేషన్

4. Germplasm conservation

జెర్మ్ప్లాస్మ్ పరిరక్షణ

5. Restriction endonucleases.

పరిమితి ఎండోన్యూక్లియేసిస్

6. Genomic libraries.

జీనోమిక్ లైబ్రరీ

7. Micro injection

మైక్రో ఇన్జెక్షన్

8. Ti plasmid

టిఐ ప్లాస్మిడ్

9. FlavrSavr tomato

ఫ్లేవర్సావర్ టమోటా

10. Improved horticultural varieties.

మెరుగైన ఉద్యాన రకాలు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Describe about sterilization methods of culture media.

కల్చర్ మీడియా యొక్క స్టెరిలైజేషన్ పద్ధతులు గురించి వర్ణించండి.

Or

12. Explain about organogenesis and somatic embryogenesis.

ఆర్గానోజెనిసిస్ మరియు సోమాటిక్ ఎంబ్రియోజెనిసిస్ గురించి తెలుపుము.

13. Give a detailed account on endosperm culture.

ఎండోస్పర్మ్ కల్చర్ గురించి వివరణాత్మకముగా వివరించుము.

Or

14. Write about the production of secondary metabolites.

ద్వితీయ జీవక్రియల ఉత్పత్తి గురించి వ్రాయుము.

15. Explain about pBR322 and lambda phage.

pBR322 మరియు లేమ్డా ఫేజ్ గురించి తెలుపుము.

Or

16. Describe about Gene cloning.

జన్యు క్లోనింగ్ గురించి వర్ణించండి.

17. Write about electroporation and micro projectile bombardment.

ఎలెక్ట్రోపోరేషన్ మరియు మైక్రో ప్రాజెక్టైల్ బొంబార్డ్మెంట్ గురించి వ్రాయండి.

Or

18. Explain about selectable marker and reporter genes.

ఎంచుకోదగిన మార్కర్ మరియు రిపోర్టర్ జన్యువుల గురించి తెలుపుము.

19. Describe about the applications of plant genetic engineering.

మొక్కల ప్లాంట్ జెనిటిక్ ఇంజనీరింగ్ యొక్క అనువర్తనాలు గురించి వర్ణించుము.

Or

20. Explain about Golden rice and Bt cotton.

గోల్డెన్ రైస్ మరియు బిటి కాటన్ గురించి తెలుపుము.

RS 66167

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SIXTH SEMESTER

Zoology

Paper – VII : IMMUNOLOGY

(w.e.f. 2015–16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

- 
- I. Answer any FIVE questions. (5 × 5 = 25)
1. Innate immunity
  2. Bone marrow
  3. Haptens
  4. Antigenicity
  5. Ig G
  6. Ig E
  7. Endo – Antigens
  8. Cytokines
  9. Immunodeficiency
  10. Vaccines
- II. Answer ALL questions. (5 × 10 = 50)
11. Write any essay on primary and secondary lymphoid organs.  
Or
  12. Different types of Immunity.
  13. What is Antigen? Write about the different properties of Antigens.  
Or
  14. Explain the factors affecting immunogenicity.

15. Explain the classification and functions of Various Immunoglobulins.

Or

16. Production and Applications of Monoclonal Antibodies.

17. Structure and functions of MHC molecules.

Or

18. Properties and functions of cytokines.

19. What is Auto immunity? Give examples with symptoms of the diseases related to Auto immunity.

Or

20. Types of Vaccines.

---



**GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY**

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516269



# **QUESTION PAPERS**

**B.A, B.COM, B.COM(CA)**

**VI - SEMESTER**

**APRIL-MAY-2024**

**RS 65026**

THREE YEAR B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS APRIL/ MAY 2024

SIXTH SEMESTER

Computer Applications

PHP AND MYSQL

(w.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

- 
- I. Answer any FIVE questions. (5 × 5 = 25 marks)
1. Define PHP and MYSQL.
  2. Define Loops in PHP.
  3. Define Objects in PHP.
  4. Write any Five Array Related Functions in PHP.
  5. Difference between Cookies and User sessions.
  6. Define Hidden fields to save state.
  7. Write about creating and Deleting files.
  8. Define Running Commands.
  9. Define MYSQL.
  10. What are the Data types in PHP.
- II. Answer ALL questions. (5 × 10 = 50 marks)
11. Define constant. Write about constants in PHP.  
Or
  12. Discuss about saving state between function calls with the static statement.
  13. Explain about working with objects in PHP.  
Or
  14. Define String. Discuss about Manipulating strings with PHP.

15. Explain about Accessing Form input with User-defined array.

Or

16. Write about HTML and PHP code on a single page.

17. Discuss about including files with include (.) Function.

Or

18. Explain about working with images.

19. Write short notes on MYSQL: Functions.

Or

20. Discuss about working with MYSQL Database.

---

**RS 65025**

THREE YEAR B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Computer Applications

E-COMMERCE

(w.e.f. 2015 – 16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

---

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

1. What are the applications of E-commerce.
2. Define web commerce.
3. What are the various features of secure Electronic Transaction?
4. Define secure Electronic payment protocol.
5. Define Encryption.
6. What are the different security issues of a networked system?
7. Define secure Electronic Transaction.
8. Define Cryptography.
9. Define the internet.
10. Define search engines.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

11. What are the advantages and disadvantages of EDI?

Or

12. Explain about Electronic market place Technologies.

13. Explain secure Transport protocols in E-commerce.

Or

14. Discuss about certificate for Authentication.

15. Explain about Internet Monetary payment and security requirements.

Or

16. Explain about security tools in E-commerce.

17. Explain payment process in secure Electronic Transaction.

Or

18. Discuss about message object security services.

19. Explain various internet tools for commerce.

Or

20. Discuss about internet access and Architecture.

---

RS 65027

THREE YEAR B.Com. (Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2024.

SIXTH SEMESTER

ADVANCED ACCOUNTING – II

(w.e.f. 2016–17 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Instalment Purchase System.

వాయిదాల కొనుగోలు పద్ధతి.

2. Down Payment.

డౌన్ పేమెంట్.

3. Define Internal Re-construction.

అంతర్గత పునఃనిర్మాణాన్ని నిర్వచించండి.

4. What is Voluntary Liquidation?

స్వేచ్ఛాపూర్వక పరిసమాప్తి అంటే ఏమిటి?

5. Post-Acquisition profit.

కొనుగోలు తర్వాత లాభం.

6. Who is the Liquidator?

లిక్విడేటర్ అంటే ఎవరు?

7. Capital Redemption.

మూలధన తగ్గింపు.

8. Goods in transit and loading.

సరుకు రవాణా మరియు లోడింగ్.

9. Debtors System.

ఋణగ్రహీతల వ్యవస్థ.

10. Branch Accounts.

బ్రాంచ్ అకౌంటింగ్.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. On 1.1.2020 Rama & Co., purchases, a printing press on hire purchase system from Siva Press, the total amount payable being Rs. 10,000.

Rama & Co., has to pay the amount as follows 1.1.2000.

1.1.2020 Rs. 2,800

31.12.2020 Rs. 2,600

31.12.2021 Rs. 2,400

31.12.2022 Rs. 2,200

Siva Press charges interest at 10%. Determine the cash price of the printing press. Prepare necessary ledger accounts in the books of Rama & Co.

1.1.2020 రామ & కో, శివా ప్రెస్ నుండి అద్దె కొనుగోలు వద్దతిపై ప్రింటింగ్ ప్రెస్ ని కొనుగోలు చేసింది. చెల్లించాల్సిన మొత్తం రూ. 10,000.

1.1.2000 న రామ & కో., క్రింది విధంగా మొత్తాన్ని చెల్లించాలి.

1.1.2020 రూ. 2,800

31.12.2020 రూ. 2,600

31.12.2021 రూ. 2,400

31.12.2022 రూ. 2,200

శివా ప్రెస్ 10% వడ్డీని వసూలు చేస్తుంది. ప్రింటింగ్ ప్రెస్ యొక్క నగదు ధరను నిర్ణయించండి. రామ & కో పుస్తకాలలో అవసరమైన లెడ్జర్ ఖాతాలను సిద్ధం చేయండి.

Or

2

RS 65027

12. A Laundry Company purchases machinery on the instalment system. The Cash price of the machinery is Rs. 8,000, the deposit is Rs. 800 and four annual instalments of Rs. 1,800 are to be paid commencing a year after delivery. In addition, interest is to be paid at 7% on yearly balances and the purchaser has to pay the seller an insurance premium of 1/4% per annum on the outstanding balance.

Show the account in the books of Laundry Company and of the seller of the period of agreement.

ఒక లాండ్రీ కంపెనీ ఇన్స్టాల్మెంట్ సిస్టమ్లో యంత్రాలను కొనుగోలు చేస్తుంది. యంత్రాల నగదు ధర రూ. 8,000, ఒప్పందంపై సంతకం చేసిన తర్వాత రూ. 800 మరియు నాలుగు వార్షిక వాయిదాలు డెలివరీ తర్వాత ఒక సంవత్సరం నుండి రూ. 1,800 చెల్లించాలి. అదనంగా వార్షిక నిల్వలపై 7% వడ్డీని చెల్లించాలి మరియు కొనుగోలుదారు ఆమ్మకందారునికి బకాయి ఉన్న బ్యాలెన్స్పై సంవత్సరానికి 1/4% భీమా ప్రీమియం చెల్లించాలి.

లాండ్రీ కంపెనీ మరియు ఒప్పంద కాలపు విక్రేత యొక్క పుస్తకాలలో ఖాతాలను చూపండి.

13. Ram and Rahim have a branch at Chennai. Goods are invoiced at 25% above cost to branch. From the following transactions prepare branch account in the head office books :

	Rs.
Stock at branch at invoice price on 1.1.2021	7,600
Debtors at branch on 31.12.2021	4,800
Goods sent to branch at invoice price	58,000
Cash sales (cash remitted to Head Office)	24,000
Credit sales	46,000
Cash received from branch debtors remitted to Head Office	43,000
Discount to debtors	2,600
Bad debts at branch	1,800
Branch expenses remitted by Head Office :	
Salaries	2,000
Rent	5,000
Trade expenses	2,500
Goods returned to Head Office	4,500
Stock at branch at invoice price on 31.12.2021	3,600

రామ్ మరియు రహీమ్లకు చెన్నైలో బ్రాంచ్ ఉంది. వస్తువులు బ్రాంచ్ కు 25% ఎక్కువ ఖర్చుతో ఇన్వాయిస్ చేయబడతాయి. క్రింది లావాదేవీల నుండి ప్రధాన కార్యాలయ పుస్తకాలలో శాఖ ఖాతాను సిద్ధం చేయండి.

	రూ.
1.1.2021 ఇన్వాయిస్ ధర వద్ద బ్రాంచ్ లో స్టాక్	7,600
31.12.2021 న శాఖలో ఋణగ్రస్తులు	4,800
ఇన్వాయిస్ ధర	58,000
నగదు అమ్మకాలు (ప్రధాన కార్యాలయానికి నగదు పంపబడింది)	24,000
క్రెడిట్ అమ్మకాలు	46,000
శాఖ ఋణగ్రస్తుల నుండి అందుకున్న నగదు ప్రధాన కార్యాలయానికి పంపబడింది	43,000
ఋణగ్రస్తులకు తగ్గింపు	2,600
బ్రాంచ్ లో మొండి బకాయిలు	1,800
ప్రధాన కార్యాలయం ద్వారా పంపబడిన శాఖ ఖర్చులు:	
జీతాలు	2,000
అద్దె	5,000
వాణిజ్య ఖర్చులు	2,500
వస్తువులు ప్రధాన కార్యాలయానికి తిరిగి వచ్చాయి	4,500
31.12.2021 న ఇన్వాయిస్ ధర వద్ద శాఖలో స్టాక్	3,600

Or

14. Rama Company of Hyderabad is having a Branch at Bangalore. The particulars relating to the Branch as on 31-12-2020 was as follows :

	Rs.
Goods sent to Branch during the year	1,89,000
Credit sales during the year	
Credit sales during the year	1,71,000
Remittances from the Branch	
For cash sales	45,000
Received from Debtors	1,57,000
	2,02,000

Cheques sent to the Branch during the year :

For salaries	13,500	
For rent and taxes	2,300	
For petty cash	1,700	17,500
	<hr/>	
Stock at Branch as on 31.12.2020		17,250
Goods returned by the branch		1,500
Debtors as on 31.12.2020		36,000
Petty cash as on 31.12.2020		150

Prepare Bangalore Branch Account to show the Net Profit for the year 2020.

హైదరాబాద్‌లోని రామ్ టెక్నాలజీ వారికి బెంగుళూరులో ఒక బ్రాంచి కలదు. 31-12-2020 న బ్రాంచికి సంబంధించిన వివరాలు క్రింది విధంగా ఉన్నవి :

		రూ.
ఈ సంవత్సరంలో బ్రాంచికి పంపిన సరుకు		1,89,000
సంవత్సరంలో అరువు అమ్మకాలు		1,71,000
బ్రాంచి జమ చేసినది.		
నగదు అమ్మకాలు	45,000	
ఋణగ్రస్తుల నుండి వసూలు	1,57,000	2,02,000
	<hr/>	
ఈ సంవత్సరంలో బ్రాంచికి పంపిన చెక్కులు :		
జీతాల కొరకు	13,500	
అద్దె మరియు పన్నులు	2,300	
చిల్లర నగదు కొరకు	1,700	17,500
	<hr/>	
31.12.2020 బ్రాంచి వద్ద గల సరుకు		17,250
బ్రాంచిచే వాపసు చేయబడిన సరుకు		1,500
31.12.2020 న ఋణగ్రస్తులు		36,000
31.12.2020 న చిల్లర నగదు		150

2020 సం॥నికి నికర లాభాన్ని చూపిస్తూ బెంగుళూరు బ్రాంచి ఖాతాను తయారుచేయండి.

15. As on June 30, 2005, the limited company's assets and liabilities are as follows :

Liabilities	Rs.	Assets	Rs.
Share capital		Land and Buildings	2,00,000
80,000 Equity shares	8,00,000	Plant and Machinery	3,00,000
Loan from Mohan	2,00,000	Furniture	10,000
Creditors	2,00,000	Stock	70,000
		Debtors	80,000
		Cash	10,000
		P & L Account	4,80,000
		Goodwill	50,000
	<u>12,00,000</u>		<u>12,00,000</u>

The following reconstruction scheme has been approved :

- Equity shares of Rs. 10 worth Conversion into 5 par value shares.
- To issue 20,000 unissued equity shares to Mohan Company as fully paid up shares
- Lenders to accept 10% debentures of every rupee leaving 25 paise
- To completely write off the amount available through the above scheme to goodwill and profit and loss accounts, with the remaining amount plant

To reduce the machinery account. Write a budget for the above capital reduction scheme and show the debt bar of the reconstructed asset.

జూన్ 30, 2005 న, లిమిటెడ్ కంపెనీ ఆస్తి అప్పుల వట్టి క్రింది విధంగా ఉంది.

అప్పులు	రూ.	ఆస్తులు	రూ.
వాటా మూలధనం		భూమి మరియు భవనాలు	2,00,000
80,000 ఈక్విటీ వాటాలు	8,00,000	ప్లాంట్ మరియు యంత్రాలు	3,00,000
మోహన్ నుండి అప్పు	2,00,000	ఫర్నిచరు	10,000
ఋణదాతలు	2,00,000	సరుకు	70,000
		ఋణగ్రస్తులు	80,000
		నగదు	10,000
		లాభ నష్టాల ఖాతా	4,80,000
		గుడ్విల్	50,000
	<u>12,00,000</u>		<u>12,00,000</u>

క్రింది పునర్నిర్మాణము పథకము అమోదించబడినది.

- రూ. 10 విలువ గల ఈక్విటీ వాటాలు రూ. 5 విలువ గల వాటాలుగా మార్పుట.
  - జారీ చేయని 20,000 ఈక్విటీ వాటాలు పూర్తిగా చెల్లించబడిన వాటాలుగా పూర్తి పరిష్కారంగా మోహన కంపెనీకి జారీ చేయుటకు
  - ఋణదాతలు ప్రతి రూపాయిలో 25 పైసలు వదలుకొని మిగిలిన మొత్తానికి 10% డిబెంచర్లు అంగీకరించుటకు
  - పై పథకం ద్వారా లభ్యమైన మొత్తాన్ని గుడ్విల్, లాభనష్టాల ఖాతాలను పూర్తిగా రద్దు చేయుటకు, మిగిలిన మొత్తంతో ప్లాంటు యంత్రాల ఖాతాను తగ్గించుటకు.
- పై మూలధనం తగ్గింపు పథకమును చిట్టాపద్దులు వ్రాసి పునఃనిర్మించబడిన ఆస్తి అప్పుల పట్టీని చూపండి.

Or

- Explain Internal Reconstruction. Discuss importance of Internal Reconstruction. అంతర్గత పునర్నిర్మాణాన్ని వివరించండి. అంతర్గత పునర్నిర్మాణం యొక్క ప్రాముఖ్యతను చర్చించండి.
- The details below relate to a limited company in voluntary liquidation. Prepare liquidator's final account report paying 2% on recovery of assets and 2% on payment to unsecured creditors except preferential creditors.

	Rs.
Unsecured creditors	3,24,000
Preferential Creditors	90,000
Debentures	85,000
Collection from Assets :	
Cash in hand	20,000
Land and Building	1,60,000
Plant and Machinery	1,30,500
Furniture	9,500

2,000 as liquidation expenses. A final call of Rs.2 was made on 10,000 shares which were partially paid up and all the shareholders except one shareholder who had 500 shares paid up.

దిగువ వివరాల స్వచ్ఛంద పరిసమాప్తి పొందిన ఒక లిమిటెడ్ కంపెనీకి సంబంధించినవి. ఆస్తుల వసూళ్ళపై 2% ఆధిక్యపు ఋణదాతలు మినహా హామీలేని ఋణదాతలకు చెల్లింపుపై 2% లిక్విడేటర్ పారితోషికం చెల్లిస్తూ, లిక్విడేటర్ తుది ఖాతా నివేదికను తయారుచేయండి.

	రూ.
హామీ లేని ఋణదాతలు	3,24,000
ఆధిక్యపు ఋణదాతలు	90,000

డిబెంచర్లు	85,000
ఆస్తులపై వసూళ్ళు :	
చేతిలో నగదు	20,000
భూమి మరియు భవనాలు	1,60,000
ప్లాంటు మరియు యంత్రాలు	1,30,500
ఫర్నిచరు	9,500

లిక్విడేషన్ ఖర్చులు రూ. 2,000 పాక్షికంగా చెల్లించబడిన 10,000 వాటాలపై రూ. 2 తుది పిలుపు చేయగా 500 వాటాలు కలిగిన ఒక వాటాదారుడు మినహా మిగతా వాటాదారులందరూ చెల్లింపులు చేశారు.

Or

18. XYZ Company Limited is in liquidation. Its status is as follows. Assets realised Rs. 7,00,000.

	Rs.
Share Capital (1000 Equity Shares of Rs.100)	1,00,000
Secured Creditors (Sales Chargeable Value of Rs.80,000)	70,000
Preferential creditors	12,000
Unsecured creditors	2,80,000
Floating Charge Debentures	5,00,000
Liquidation costs	10,000
Liquidator's remuneration	15,000

Prepare the liquidator's final account report.

XYZ కంపెనీ లిమిటెడ్ లిక్విడేషన్ అయినది. దాని స్థితి క్రింది విధంగా వుంది. ఆస్తులు అమ్ముగా వచ్చినది రూ. 7,00,000.

	రూ.
వాటా మూలధనం (రూ. 100 విలువ 1000 ఈక్విటీ వాలు)	1,00,000
హామీ గల ఋణదాతలు (సెక్యూరిటీల వసూలు విలువ రూ. 80,000)	70,000
అధికృత ఋణదాతలు	12,000
హామీ లేని ఋణదాతలు	2,80,000
ఫ్లోటింగ్ చార్జ్ గల డిబెంచర్లు.	5,00,000
లిక్విడేషన్ ఖర్చులు	10,000
లిక్విడేటర్ పారితోషకం	15,000

లిక్విడేటర్ తుది ఖాతా నివేదిక తయారుచేయండి.

19. Sudheer Ltd. was incorporated on 01.07.2007 and received its certificate of commencement of business on 01.08.2007. The company bought the business of Subha & Co. with effect from 01.04.2007. From the following figures relating to the year ending March 31, 2008, find out the profits available for dividends.

- (a) Sales for the year were Rs. 12,00,000 out of which sales upto 01.08.2007 were Rs. 5,00,000  
 (b) Gross profit for the year were Rs. 3,60,000  
 (c) The expenses debited to the profit and loss account were

	Rs.		Rs.
Rent	18,000	Depreciation	48,000
Salaries	30,000	General expenses	9,600
Directors fee	9,600	Advertising	36,000
Interest on debentures	10,000	Stationery and Printing	7,200
Audit fees	3,000	Commission on sales	12,000
Discount on sales	1,200		

Bad debts (Rs. 1,000 relate to debts created prior to incorporation) Rs. 3,000.

Interest to vendor on Purchase Consideration Rs.6,000 (It is to be distributed upto receipts of certificate of commencement of business and later i.e. preparation of Accounts)

సుధీర్ లిమిటెడ్ జూలై 1, 2007 న స్థాపించగా ఆగస్టు 1, 2007 న వ్యాపార ప్రారంభ ధృవపత్రం వచ్చినది. ఏప్రిల్ 1, 2007 న శుభ & కంపెనీ వ్యాపారాన్ని కొనుగోలు చేసినది. వివరాల ద్వారా మార్చి 31, 2008 లో అంతమయ్యే సంవత్సరానికి లాభాన్ని.

- (a) సంవత్సరపు అమ్మకాలు రూ. 12,00,000 (01.08.2007 వరకు అమ్మకాలు రూ. 5,00,000)  
 (b) సంవత్సరపు స్థూల లాభము రూ. 3,60,000  
 (c) లాభ నష్టాల ఖాతాను డెబిట్ చేసిన ఖర్చులు

	రూ.		రూ.
అద్దె	18,000	తరుగుదల	48,000
జీతాలు	30,000	సాధారణ ఖర్చులు	9,600
డైరెక్టర్ల ఫీజు	9,600	ప్రకటనలు	36,000
డిబెంఛర్ల పై వడ్డీ	10,000	స్టీషనరీ, ముద్రణ	7,200
ఆడిట్ ఫీజు	3,000	అమ్మకాలపై కమీషన్	12,000
అమ్మకాలపై డిస్కాంట్	1,200		

రానిబాకీలు రూ. 3,000 (వ్యాపార ప్రారంభ ధృవపత్రం రాక ముందు కాలానికి రూ. 1,000.) అమ్మకందారునికి కొనుగోలు ప్రతిఫలం క్రింది చెల్లించిన వడ్డీ రూ. 6,000 (దీనిని వ్యాపార ప్రారంభ ధృవపత్రం వచ్చిన నాటి వరకు ఆ తర్వాత కాలానికి విభజించాలి.

Or

20. Ravi Ltd., was incorporated on 1<sup>st</sup> July 2004 to take over the business carried on by G.K. Enterprises as a going concern with effect from 1<sup>st</sup> April 2004. The following is the profit and loss account for the year ended 31st March 2005 of G.K. Enterprises.

Dr.		Cr.	
Particulars	Rs.	Particulars	Rs.
To Opening stock	60,000	By Sales	1,50,000
To Purchase	87,500	(జూన్ 30, 2004 వరకు అమ్మకాలు రూ. 50,000)	
To Administrative expenses	9,000	By Closing stock	35,000
To Director's fees	1,500		
To Selling expense	18,000		
To Audit fees	500		
To Preliminary expenses	1,500		
To Net profit	7,000		
	<u>1,85,000</u>		<u>1,85,000</u>

You are required to prepare a statement showing the profit earned prior to and after incorporation and state how the profit earned during the respective periods may be dealt within accounts.

G.K. ఎంటర్ప్రైజెస్ వారి నడుస్తున్న వ్యాపారాని ఏప్రిల్ 1, 2004 న స్వాధీనం చేసుకొని, రవి లిమిటెడ్ను, జూలై 1, 2004. న నమోదు చేయడమైనది. వారి యొక్క లాభనష్టాల ఖాతా 31.3.2005 నాటికి ఈ క్రింది విధంగా వుంది.

Dr.		Cr.	
వివరాలు	రూ.	వివరాలు	రూ.
To ప్రారంభ సరుకు	60,000	By అమ్మకాలు	1,50,000
To కొనుగోలు	87,500	(జూన్ 30, 2004 వరకు అమ్మకాలు రూ. 50,000)	
To పరిపాలనా ఖర్చులు	9,000	By ముగింపు సరుకు	35,000
To డైరెక్టర్ ఫీజులు	1,500		
To అమ్మకాల వ్యయాలు	18,000		
To ఆడిట్ ఫీజు	500		
To ప్రారంభ ఖర్చులు	1,500		
To నికర లాభము	7,000		
	<u>1,85,000</u>		<u>1,85,000</u>

పై సమాచారం ఆధారంగా నమోదుకు ముందు, నమోదు తర్వాత లాభాన్ని చూపే ఒక నివేదికను తయారుచేయుము.

**RS 65024**

THREE YEAR B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024

SIXTH SEMESTER

Computer Applications

MANAGEMENT ACCOUNTING

(w.e.f. 2015 – 16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

I. Answer any FIVE of the following questions.

(5 × 5 = 25)

1. What is meant by Management Accounting?
2. What is Trend Analysis?
3. Explain the liquidity ratios.
4. Calculate :
  - (a) Current Assets
  - (b) Current Liabilities
  - (c) Quick Assets from the following  
Current Ratio = 2.8  
Quick Ratio = 1.5  
Net working capital = 1,62,000
5. Define a Funds Flow Statement.
6. Statement of changes in working capital.
7. Classification of Cash Flows.
8. Give any five differences between Cash Flow and Funds Flow Statements.
9. What is mean by Standard Cost and Standard Costing?
10. Explain Variance Analysis.

II. Answer ONE question from each Unit.

(5 × 10 = 50)

11. Jupiter Ltd., given the following Balance Sheets, for the year 2020 and 2021. Prepare common-size Balance Sheet.

Liabilities	2020	2021	Assets	2020	2021
Share capital	4,00,000	6,00,000	Buildings	8,00,000	8,00,000
Reserves	12,00,000	14,00,000	Machinery	12,00,000	20,00,000
9% Debentures	4,00,000	6,00,000	Stock	4,00,000	6,00,000
Creditors	6,00,000	10,00,000	Debtors	4,00,000	5,00,000
Bills payable	2,00,000	1,60,000	Cash at Bank	2,00,000	1,00,000
Tax payable	2,00,000	2,40,000			
	<u>30,00,000</u>	<u>40,00,000</u>		<u>30,00,000</u>	<u>40,00,000</u>

Or

12. Calculate the Trend percentages of the following data :

Year	Sales	Total Expenditure	Profit
2015	20,00,000	15,00,000	5,00,000
2016	35,00,000	30,00,000	5,00,000
2017	40,00,000	25,00,000	15,00,000
2018	50,00,000	30,00,000	20,00,000
2019	60,00,000	45,00,000	15,00,000

13. You are supplied with the following information, calculate

- Current Ratio
- Acid Test Ratio
- Stock Turnover Ratio
- Average collection period (Assume 360 days)

Income Statement

Net sales	1,00,000
(-) cost of sales	70,000
Gross profit	30,000
Less : Operating Expenses	20,000
Net profit	10,000

Balance Sheet

Liabilities	Rs.	Assets	Rs.
Creditors	36,000	Cash in hand	5,000
Bills payable	2,000	Cash at bank	4,000
Mortgage loan	10,000	Debtors	40,000
Reserves and Surplus	60,000	Stock	15,000
Share capital	12,000	Fixed Assets	56,000
	1,20,000		1,20,000

Or

14. The following information given by S.P Ltd:

- Stock Turnover Ratio : 6 times
- Gross Profit Ratio : 20 %
- Sales : 3,00,000
- Average Creditors : 25,000
- Average Debtors : 60,000
- Net working capital : 50,000
- Closing stock Rs. 10,000 more than opening stock.

Find :

- |                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| (i) Average stock               | (ii) Purchases                       |
| (iii) Creditors turn over ratio | (iv) Average payments period         |
| (v) Average collection period   | (vi) Working capital turn over ratio |

15. The balance sheets of A Ltd. as follows :

Liabilities	2020	2021	Assets	2020	2021
Share capital	2,40,000	3,60,000	Land and Buildings	1,66,200	3,39,600
Reserves	42,000	63,000	Machinery	1,06,800	1,53,900
P and L A/c	58,500	62,400	Furniture	7,200	4,500
8% debentures	-	78,000	Stock	66,300	78,000
Creditors	1,00,500	1,09,200	Debtors	1,09,500	1,17,300
P.Tax	29,400	32,700	Bank	14,400	12,000
	<u>4,70,400</u>	<u>7,05,300</u>		<u>4,70,400</u>	<u>7,05,300</u>

- (a) Depreciation written off on machinery Rs. 38,400 and on Furniture 1,200.  
 (b) Prepare statement of changes in working capital and sources and Applications statement.

Or

16. The following are the Balance Sheets of Praveen Ltd.

Liabilities	2020	2021	Assets	2020	2021
Share capital	2,00,000	2,50,000	Land and Buildings	2,00,000	1,90,000
General Reserve	50,000	60,000	Plant	1,50,000	1,74,000
P and L A/c	30,500	30,600	Stock	1,00,000	74,000
Bank loan (short term)	70,000	-	Debtors	80,000	64,200
Creditors	1,50,000	1,35,200	Cash	500	600
P.Tax	30,000	35,000	Bank	-	8,000
	<u>5,30,500</u>	<u>5,10,800</u>		<u>5,30,500</u>	<u>5,10,800</u>

Additional Information :

- (a) Depreciation on plant written off Rs. 14,000  
 (b) Dividends paid Rs. 20,000  
 (c) Provision for Income tax Rs. 25,000  
 Prepare Funds Flow Statement.

17. The following are the Balance Sheet of XYZ Ltd. Prepare cash flow statement.

Liabilities	2020	2021	Assets	2020	2021
Share capital	3,50,000	3,70,000	Land	1,00,000	1,50,000
P and L A/c	50,400	52,800	Goodwill	50,000	25,000
10% Debentures	60,000	30,000	Stock	2,46,000	2,13,500
Creditors	51,600	59,200	Debtors	71,000	84,500
			Short term investment	3,000	4,000
			Cash and Bank	42,000	35,000
	<u>5,12,000</u>	<u>5,12,000</u>		<u>5,12,000</u>	<u>5,12,000</u>

Other particulars :

- (a) Dividends paid Rs. 17,500  
 (b) Land revalued during the year at Rs. 1,50,000 and the profit on revaluation transfer to P and L a/c.

Or

18. From the following trading, P and L A/c you are ascertain funds from operations:

	Rs.		Rs.
To cost of goods sold	2,40,000	By sales	4,00,000
To gross profit	1,60,000		
	<u>4,00,000</u>		<u>4,00,000</u>
To salaries	20,000	By Gross profit	1,60,000
To rent and taxes	8,000		
To stationary	6,000		
To postage	3,000		
To depreciation	14,000		
To loss on sale of assets	2,000		
To discount on debentures	4,000		
To P. tax	20,000		
To proposed dividends	10,000		
To net profit	73,000		
	<u>1,60,000</u>		<u>1,60,000</u>

19. The standard material required for production is 10500 kgs. A price of Rs. 2 per kg has been fixed for the materials. The actual quantity of materials used for a product is 11000 kgs. A sum of Rs. 24,750 has been paid for the materials.

Calculate:

- (a) Material cost variance
- (b) Material price variance
- (c) Material usage variance.

Or

20. The standard cost of a chemical mixture is

40 % material A of Rs. 20 per kg.

60 % Materials B of Rs. 30 per kg.

A standard loss of 10% is expected in the production during a period, there is used:

90 kgs material A at a cost of Rs. 18 per kg.

110 kgs material B at a cost of Rs. 34 per kg

The weight produced 182 kgs of good product. Calculate:

- (a) Material cost variance.
- (b) Material mix variance.
- (c) Material yield variance.

2 RS 41214

THREE YEAR B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2024.

SIXTH SEMESTER

Urdu

Part II – Special Urdu

Paper IV – HISTORY OF URDU LITERATURE

(TAREEKH-E-ADAB-E-URDU)

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART - A

(5 × 5 = 25)

ذیل میں سے کوئی پانچ سوالوں کے جواب لکھئے :

1. محمد قلی قطب شاہ پر مختصر نوٹ لکھئے۔
2. ملا وجہی کا تعارف پیش کیجئے۔
3. دبستان دہلی کے مشہور شعرا کا تعارف کرائیئے۔
4. سودا کا تعارف پیش کیجئے۔
5. دبستان لکھنؤ کے کوئی چار شعرا کا تعارف کرائیئے۔
6. دبستان لکھنؤ کے کوئی ایک شاعر کے بارے میں مختصر نوٹ لکھئے۔
7. فورٹ ولیم کالج پر مختصر نوٹ لکھئے۔
8. علی گڑھ تحریک پر مختصر نوٹ لکھئے۔

(5 × 10 = 50)

ذیل کے تمام سوالات کے جواب تفصیل سے لکھئے:

9. دکنی دور کے کوئی ایک شاعر پر مفصل نوٹ لکھئے۔

یا

10. ملا وجہی کی ”سب رس“ پر روشنی ڈالئے۔

11. دبستان دہلی کی ادبی خدمات کا جائزہ لیجئے۔

یا

12. سودا کی قصیدہ نگاری پر تفصیلی نوٹ لکھئے۔

13. دبستان لکھنوی کی ادبی خدمات پر روشنی ڈالئے۔

یا

14. دبستان لکھنؤ کے کوئی ایک شاعر پر تفصیلی نوٹ لکھئے۔

15. میرامن دہلوی کی حالات زندگی اور ادبی خدمات کا جائزہ لیجئے۔

یا

16. فورٹ ولیم کالج کی ادبی خدمات پر روشنی ڈالئے۔

17. سرسید احمد خاں کی حالات زندگی پر روشنی ڈالئے۔

یا

18. علی گڑھ تحریک کے بارے میں تفصیلی نوٹ لکھئے۔

---