



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)**

I - SEMESTER

DECEMBER-JANUARY-2023&2024

I SEMESTER

MATHAMATICS

PHYSICS

COMPUTER SCIENCE

DECEMBER-2023-24

2 RS 16111

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023 /
JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Mathematics

Paper – I – DIFFERENTIAL EQUATIONS

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. Solve $(1 + y^2)dx = (\tan^{-1} y - x)dy$

$(1 + y^2)dx = (\tan^{-1} y - x)dy$ ను సాధించండి.

2. Solve $(e^x + 1)\cos x dx + e^y \sin y dy = 0$.

$(e^x + 1)\cos x dx + e^y \sin y dy = 0$ ను సాధించండి.

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 ' λ ' being parameter.

' λ ' ఒక పరామితిగా ఉన్న $\frac{x^2}{a^2 + \lambda} + \frac{y^2}{b^2 + \lambda} = 1$, శంకువు రూపంలో ఉన్న కుటుంబానికి లంబసంచ్ఛేదాలు కనుక్కోండి.

4. Solve $y + px = p^2 x^4$.

$y + px = p^2 x^4$ ను సాధించండి.

5. Solve $(D^2 + 4D + 4)y = e^{2x} + e^{-2x}$

$(D^2 + 4D + 4)y = e^{2x} + e^{-2x}$ ను సాధించండి.

6. Solve $(D^2 - D - 2)y = \sin 2x$.

$(D^2 - D - 2)y = \sin 2x$ ను సాధించండి.

7. Solve $(D^2 - 5D + 6)y = xe^{4x}$.

$(D^2 - 5D + 6)y = xe^{4x}$ ను సాధించండి.

8. Solve $(D^2 + D + 1)y = x^3$.

$(D^2 + D + 1)y = x^3$ ను సాధించండి.

9. Solve $(D^2 + 1)y = \operatorname{cosec} x$ by the method of variation of parameters.

$(D^2 + 1)y = \operatorname{cosec} x$ పరామితుల మార్పు పద్ధతిని ఉపయోగించి సాధించండి.

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

$(x - 1)\frac{d^2y}{dx^2} - x\frac{dy}{dx} + y = 1$ ను సాధించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Solve $x^2 y dx - (x^3 + y^3) dy = 0$

$x^2 y dx - (x^3 + y^3) dy = 0$ ను సాధించండి.

Or

12. Solve $(xy^3 + y)dx + 2(x^2y^2 + x + y^2)dy = 0$.

$(xy^3 + y)dx + 2(x^2y^2 + x + y^2)dy = 0$ ను సాధించండి.

13. Find the orthogonal trajectories of the family of curves $r^n \sin \theta = a^n$, where 'a' is the parameter.

'a' ఒక పరామితిగా ఉన్న $r^n \sin \theta = a^n$ వక్రాల కుటుంబానికి లంబసంచ్ఛేదాలు కనుక్కోండి.

Or

14. Solve $x^2(y - px) = p^2y$.

$x^2(y - px) = p^2y$ ను సాధించండి.

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

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

Or

16. Solve $(D^2 + 9)y = \cos^3 x$.

$(D^2 + 9)y = \cos^3 x$ ను సాధించండి.

17. Solve $\frac{d^2 y}{dx^2} - 6 \frac{dy}{dx} + 13y = 8e^{3x} \sin 2x$.

$\frac{d^2 y}{dx^2} - 6 \frac{dy}{dx} + 13y = 8e^{3x} \sin 2x$ ను సాధించండి.

Or

18. Solve $(D^2 + 1)y = xe^{2x} + x \sin x$.

$(D^2 + 1)y = xe^{2x} + x \sin x$ ను సాధించండి.

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

$(D^2 + a^2)y = \tan ax$ పరామితుల మార్పు పద్ధతిని ఉపయోగించి సాధించండి.

Or

20. Solve $(x^2 D^2 - 3xD + 5)y = x^2 \sin(\log x)$.

$(x^2 D^2 - 3xD + 5)y = x^2 \sin(\log x)$ ను సాధించండి.

S 1107

TWO YEAR B.Ed. DEGREE EXAMINATION, FEBRUARY/MARCH 2024.

FIRST SEMESTER

Paper VI – PEDAGOGY OF PHYSICAL SCIENCES

(Supplementary)

Time : One and half hours

Maximum : 40 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions following internal choice.

Each question carries 5 marks.

అంతర్గత అనుసారముతో అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. (a) What is the nature and importance of physical sciences?

భౌతికశాస్త్ర స్వభావాన్ని, ప్రాధాన్యతను తెలుపండి.

Or

(b) What are the products of science in substantive structure?

సంక్లెష్టాత్మక నిర్మాణంలోని ఉత్పత్తులను తెలుపండి.

2. (a) Write about the contributions of any two Indian scientists of your choice.

ఎవరైనా ఇద్దరు భారతీయ శాస్త్రజ్ఞులు చేసిన సేవలను గూర్చి వ్రాయండి.

Or

(b) Discuss, "Physical sciences and Human life".

"భౌతికశాస్త్రము మరియు మానవ జీవితాలను" గూర్చి తెలుపండి.

3. (a) Write about Blooms taxonomy of educational objectives.

బ్లూమ్స్ విద్యా లక్ష్యాల వర్గీకరణను గూర్చి వ్రాయండి.

Or

(b) List out the competencies necessary for physical sciences teacher.

భౌతికశాస్త్ర ఉపాధ్యాయునికి అవసరమైన సామర్థ్యాలను గూర్చి వ్రాయండి.

4. (a) Explain the steps involved in project method.

ప్రాజెక్ట్ పద్ధతిలో ఇమిడి ఉన్న సోపానాలను వివరించండి.

Or

(b) Explain team teaching.

టీం టీచింగ్‌ను వివరించండి.

5. (a) What are the steps involved in Herbatians model.

హెర్బాటియన్ పాఠ్య ప్రణాళికలో ఇమిడి ఉన్న సోపానాలను వివరించండి.

Or

(b) What is the relationship that exists between academic standards and teaching strategies?

బోధనా వ్యూహానికి మరియు అకాడమిక్ స్టాండర్డ్స్ కి మధ్య గల సంబంధము తెలుపండి.

PART B — (1 × 15 = 15 marks)

Answer the question following internal choice.

Which carries 15 marks.

అంతర్గత అనుసారముతో క్రింది ప్రశ్నకు సమాధానము వ్రాయుము.

ఈ ప్రశ్నకు 15 మార్కులు.

6. (a) Explain the correlation of physical sciences with mathematics, biological sciences, social sciences, languages and environment.

గణితశాస్త్రము, జీవశాస్త్రం, సాంఘికశాస్త్రము, భాషలు మరియు పర్యావరణాలతో భౌతికశాస్త్రానికి గల సహసంబంధాన్ని వివరించండి.

Or

(b) Define micro-teaching and explain its concept, phases and types of skills.

సూక్ష్మ బోధనను నిర్వచించి, దాని భావనను, దశలను, వివిధ రకాల స్కీల్స్‌ను వివరించండి.

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవైనా నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Define current and voltage.
విద్యుత్ ప్రవాహము మరియు విద్యుత్ శక్తమును నిర్వచించండి.
2. Briefly explain the working of an ammeter.
అమ్మీటరు పని చేయు విధానాన్ని క్లుప్తంగా వివరించండి.
3. Write a short note on Kilowatt hour (kWh).
కిలోవాట్ అవర్ (kWh) అనగా లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయండి.
4. What is a single-phase connection?
సింగిల్ ఫేజ్ కనెక్షన్ అనగానేమి?
5. Mention the importance of earthing.
ఎర్టింగ్ యొక్క అవశ్యకతను తెలియజేయండి.
6. Discuss about ELCBs.
ELCB లను గురించి చర్చించండి.
7. How an electric bulb works?
విద్యుత్ బల్బు ఎలా పనిచేస్తుంది?
8. Write in brief energy efficiency of electrical appliances.
విద్యుత్ ఉపకరణాల శక్తి దక్షత గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. Define resistance and discuss series and parallel combination of resistors.
విద్యుత్ నిరోధము అనగానేమి? విద్యుత్ నిరోధముల శ్రేణి మరియు సమాంతర అనుసంధానాల గురించి చర్చించండి.
10. What is electric shock? Discuss the preventive measures and first aid methods.
విద్యుత్ షాక్ అనగానేమి? దాని నివారణ మార్గాలను మరియు ప్రథమ చికిత్స పద్ధతులను గురించి తెలపండి.
11. Discuss the working of a UPS.
UPS పని చేయు విధానమును చర్చించండి.
12. Describe the working of a microwave oven
మైక్రోవేవ్ ఇవెన్ పని చేయు విధానము గురించి వర్ణించండి.
13. Explain the working of a refrigerator.
రిఫ్రిజిరేటరు పని చేయు విధానమును వివరించండి.

2 RS 16151

THREE YEAR B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Statistics (With Maths)

Paper I – DESCRIPTIVE STATISTICS

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. Describe the scope of statistics.
సాంఖ్యిక శాస్త్రం యొక్క పరిధిని విశదీకరింపుము.
2. State various methods of collecting primary data.
వివిధ ప్రాథమిక దత్తాంశ సేకరణ పద్ధతులను తెల్పుము.
3. Explain Mean Deviation.
మాధ్యమిక విచలనాన్ని గూర్చి వివరించండి.
4. What are the properties of an ideal measure of dispersion?
ఒక ఆదర్శ విస్తరణ కొలతకు ఉండవలసిన ధర్మములను పేర్కొనుము.
5. Find Bowley's coefficient of skewness for
 $Q_1 = 13.4, Q_2 = 26.2, Q_3 = 28.4$
బౌలే గుణకాల వైషమ్యము లెక్కించండి.
 $Q_1 = 13.4, Q_2 = 26.2, Q_3 = 28.4$
6. Explain Types of Correlation.
సహ సంబంధం రకాలను వివరింపుము.
7. Explain fitting of straight line of the form $Y = a + bX$ by using principle of least squares.
 $Y = a + bX$ సరళరేఖను సంధానించుటలో కనిష్ట వర్గాల సూత్రాన్ని ఉపయోగించుము.

8. Explain Regression coefficients.

ప్రతిగమన గుణకాలను వివరించుము.

9. Explain Association of Attributes.

గుణాల సహచర్యము వివరింపుము.

10. State the conditions for the consistency of two attributes.

రెండు గుణకాలకు అనుగుణ్యత నియమాలను తెలుపుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Define arithmetic mean and state its properties . Also write its merits and demerits.

అంకమధ్యమాన్ని నిర్వచించి దాని ధర్మాలను పేర్కొనుము. దాని యొక్క సలక్షణాలు, అవలక్షణాలను కూడా పేర్కొనుము.

Or

12. Find Mode and Median from the following data.

దిగువ ఇచ్చిన పానఃపున్య విభాజనము నుండి బహుళకము మరియు మధ్య గతాన్ని లెక్కించండి.

x	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
f	3	11	19	28	37	27	14	7

13. Explain skewness and kurtosis along with its measures in detail.

అసౌష్ఠ్యత మరియు కకుదత్వములను వివరించి మరియు వాటి కొలతలను కూడా వివరింపుము.

Or

14. Derive non central moments interms of central moments.

ముడి ఘాతికలను కేంద్రీయ ఘాతికల రూపంలో రాబట్టుము.

15. Fit a curve of the type $y = ab^x$ for the following data.

క్రింది దత్తాంశానికి $y = ab^x$ అనే వక్రాన్ని సంధానించుము.

x	1	2	3	4	5	6	7	8
y	1.1	1.6	1.9	2.5	3.4	3.9	4.6	6.3

Or

2 RS 16151

16. Define simple, multiple correlation coefficients

సరళ మరియు లబ్ధ సహసంబంధ గుణకాన్ని వివరింపుము.

17. Derive equation of Regression line of X on Y.

Y మీద X యొక్క ప్రతీగమనము సమీకరణమును ఉత్పాదించుము.

Or

18. Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation the following.

కార్ల్ పియర్సన్ సహసంబంధక గల గుణకము కనుగొనుము.

X	100	105	115	125	135	145	160
Y	150	200	190	230	270	180	500

19. Show that

$$Q = \frac{2Y}{1+Y^2} \text{ అని చూపుము.}$$

Or

20. Explain Contingency table and coefficient of Contingency.

అధీనతా పట్టిక నిర్వహిస్తూ అధీనతా గుణకాలను వ్రాయుము.

RS 15003

THREE YEAR B.Com. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Computer Applications

COMPUTER FUNDAMENTALS AND PHOTOSHOP

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 are the Characteristics of Computer?
2. Write about Binary Number System.
3. Write any Three Input Devices.
4. Define System Software.
5. Write about Status bar.
6. Define pallets in Photoshop.
7. Write about Image editing in Photoshop.
8. Write a note on Pen Tool.
9. Define Distort Filters
10. Write about Layer Styles.

II. Answer FIVE of the following questions.

(5 × 10 = 50)

11. Explain about different types of Computers.

Or

12. Explain about Hexa and Octal Number System.
13. Differentiate OpenSource and Freeware Software.

Or

14. Explain about Primary Memory and Cache Memory.

15. Explain the Following:

- (a) Option bar
- (b) Image Window
- (c) Image Title bar

Or

16. Explain about Menu bar in Photoshop.

17. Explain about Image Editing in Photoshop.

Or

18. Explain the Toolbox in Photoshop with neat Diagram.

19. Write in detailed note on Filters in Photoshop.

Or

20. Briefly explain how to work with difference clouds in Photoshop.

2 RS 16071

THREE YEAR B.Sc. (Computer Science and Information Technology) (CBCS) DEGREE
EXAMINATION, DECEMBER 2023 / JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

PROBLEM SOLVING 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.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Write about Programming Languages.
ప్రోగ్రామింగ్ లాంగ్వేజెస్ గురించి వ్రాయండి.
2. Define Identifiers and Variables.
ఐడెంటిఫైయర్లు మరియు వేరియబుల్స్ నిర్వచించండి.
3. Explain a note on Nested Loops with example.
ఉదాహరణతో నెస్టెడ్ లూప్లపై గమనికను వివరించండి.
4. Describe the Declaration of Arrays in C Language.
సి భాషలో అర్రేల డిక్లరేషన్ ను వివరించండి.
5. Write short notes on One Dimensional Array.
వన్ డైమెన్షనల్ అర్రేపై చిన్న గమనికలను వ్రాయండి.
6. What is Function? Explain Function Declaration/Prototype.
ఫంక్షన్ అంటే ఏమిటి? ఫంక్షన్ డిక్లరేషన్/ప్రోటోటైప్ ని వివరించండి.
7. Discuss about Enumerated Data Types.
ఎనూమరేటెడ్ డేటా రకాల గురించి చర్చించండి.
8. Explain how to accepting Command Line Arguments.
కమాండ్ లైన్ ఆర్గ్యుమెంట్లను ఎలా అమోదించాలో వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 15 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Define Computer. Explain the characteristics and limitations of computers.

కంప్యూటర్‌ను నిర్వచించండి. కంప్యూటర్ లక్షణాలు మరియు పరిమితులను వివరించండి.

Or

- (b) Write a detailed note on Generations of Programming Languages.

ప్రాగ్రామింగ్ లాంగ్వేజెస్ యొక్క తరాల గురించి వివరణాత్మక గమనికను వ్రాయండి.

10. (a) Briefly explain about I/O Statements in C.

C లో I/O స్టేట్‌మెంట్‌ల గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి.

Or

- (b) Explain Decision Control Statements with syntax and example.

సింటాక్స్ మరియు ఉదాహరణతో డెసిషన్ కంట్రోల్ స్టేట్‌మెంట్‌లను వివరించండి.

11. (a) Discuss about Multi dimensional arrays.

బహుళ డైమెన్షనల్ అర్రేల గురించి చర్చించండి.

Or

- (b) List and explain Character Handling functions.

క్యారెక్టర్ హ్యాండిల్లింగ్ ఫంక్షన్‌లను జాబితా చేయండి మరియు వివరించండి.

12. (a) Write about Storage Classes.

స్టోరేజీ తరగతుల గురించి వ్రాయండి.

Or

- (b) Describe a brief note on Arrays of Unions Variables

అర్రేస్ ఆఫ్ యూనియన్స్ వేరియబుల్స్ పై సంక్షిప్త గమనికను వివరించండి.

13. (a) What is Pointer? Explain Pointer Expressions and Pointer Arithmetic.

పాయింట్ అంటే ఏమిటి? పాయింట్ ఎక్స్ప్రెషన్ మరియు పాయింట్ అరిథ్మెటిక్ వివరించండి.

Or

(b) Explain the following.

కింది వాటిని వివరించండి.

(i) Reading Data from Files

ఫైల్స్ నుండి డేటాను చదవడం.

(ii) Writing Data to Files

ఫైల్లకు డేటా వ్రాయడం.

2 RS 14003-C

THREE YEAR B.Com. (Computer Applications) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023 / JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

INFORMATION TECHNOLOGY

(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 వ్రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Write about Basic Components of PC.
PC యొక్క ప్రాథమిక భాగాల గురించి వ్రాయండి.
2. Explain Functions of Operating System.
ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్ యొక్క విధులను వివరించండి.
3. Discuss a note on Mail Merge.
మెయిల్ మెర్జ్ పై ఒక గమనికను చర్చించండి.
4. Give a description of Auto Correct.
ఆటో కరెక్ట్ గురించి వివరణ వ్రాయండి.
5. How to Opening of a Work Book?
వర్క్ బుక్ ఎలా తెరవాలి?
6. What is Chart? Explain in detail.
చార్ట్ అంటే ఏమిటి? వివరంగా వివరించండి.
7. Describe Perform Calculations in a Query.
క్వరీలో గణనలను నిర్వర్తించండి.
8. Explain Work with Data on Access Forms.
యాక్సెస్ ఫార్మ్లపై డేటాతో పనిని వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each questions carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Explain about Generations of Computer.

కంప్యూటర్ జనరేషన్స్ గురించి వివరించండి.

Or

(b) Discuss Languages and its Types.

లాంగ్వేజ్స్ మరియు దాని రకాలను చర్చించండి.

10. (a) How to Opening and Editing of a Document in MS-Word?

ఎం.ఎస్ వర్డ్ లో పత్రాన్ని తెరవడం మరియు సవరించడం ఎలా?

Or

(b) Write about Formatting of Text and Paragraph in Word.

వర్డ్ లో టెక్స్ట్ మరియు పేరా ఫార్మాటింగ్ గురించి వ్రాయండి.

11. (a) Describe Parts of a Window in Ms-Excel.

ఎం.ఎస్-ఎక్సెల్ లోని విండో భాగాలను వివరించండి.

Or

(b) Briefly explain about Formulas in MS-Excel.

ఎం.ఎస్-ఎక్సెల్ ఫార్ములాల గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి.

12. (a) Explain the process for creating of Tables in Power Point.

పవర్ పాయింట్ లో టేబుల్స్ సృష్టించే విధానాన్ని వివరించండి.

Or

(b) Give a brief description of Slide Show in Power Point.

పవర్ పాయింట్ లో స్లయిడ్ షో గురించి క్లుప్తంగా వివరణ వ్రాయండి.

13. (a) Describe how to Create Basic Access Forms.

ప్రాథమిక యాక్సెస్ ఫార్మ్లను ఎలా సృష్టించాలో వివరించండి.

Or

(b) Write about Add Controls to a Report.

ఒక నివేదికను నియంత్రణలను జోడించడం గురించి వ్రాయండి.

2 RS 14003-C

RS 16071

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Computer Science

Paper I – COMPUTER FUNDAMENTALS AND PHOTOSHOP

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Write about limitations of computer.
2. Explain Uses of Computers.
3. How to inputting data in other ways.
4. What is Secondary Memory? Explain.
5. Explain menu bar in Photoshop.
6. Write short notes in Palettes.
7. Discuss image size and resolution.
8. Describe Dust and Scratches.
9. Explain the Filter Menu.
10. Briefly explain about Light effects.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

11. Explain various Computer Generations.

Or

12. Discuss how to covert an Octal Number to Hexadecimal number with an example.
13. Distinguish between Open source and freeware software.

Or

14. Briefly explain about Windows basics.
15. How to creating and saving a document in Photoshop.

Or

16. Explain working with toolbox in Photoshop.

17. Describe about Zooming and Panning an Image.

Or

18. Write about Working with erasers.

19. Discuss the process of editing your photo shoot in Photoshop.

Or

20. Write the following:

(a) Brush Store filter.

(b) Distort filter.

THREE YEAR U.G. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

General Telugu

Paper I – సాహితీ సారభం

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

విభాగం ఆ – (5 × 5 = 25 మార్కులు)

క్రింది వది ప్రశ్నలలో ఏవైనా 5 ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. క్రింది పద్యాలలో ఒక దానిని పాదభంగం లేకుండా రాయండి.

(అ) వదలక బుద్ధి నిర్జితాత్ములన్.

(ఆ) హృదయములేని ప్రముఖావృతాంధసుల్.

2. క్రింది వానిలో రెండింటికి సందర్భసహిత వ్యాఖ్యలు రాయండి.

(అ) వార్తయందు జగము వర్తిల్లుచున్నది.

(ఆ) భోజనము బెట్టు వానికి భుక్తి లేదు.

(ఇ) జరువసాగె బ్రహ్మచర్య దీక్ష.

(ఈ) కృతము దలంచి ప్రాణములు విడుతురనిన్.

3. క్రింది వానిని విడదీసి సంది పేర్లు రాయండి.

(అ) రాజాన్వయము

(ఆ) జన్మమెత్తి

(ఇ) ఇల్లుసేరి

(ఈ) మదోన్మత్తి

(ఉ) అభ్యంతరము

4. క్రింది వానికి విగ్రహవాక్యాలు రాసి, సమాసాల పేర్లు రాయండి.

(అ) అఖిలజనులు

(ఆ) ధనధాన్యములు

(ఇ) నాల్గవడగలు

(ఈ) రాజకృత్యములు

(ఉ) సారమతి

5. క్రింది అలంకారాలలో ఒక దానికి లక్ష్యలక్షణ సమన్వయం చేయండి.

(అ) ఉత్పేక్ష

(ఆ) స్వభావోక్తి

(ఇ) అతిశయోక్తి

6. క్రింది పద్యాలకు ఒక దానికి లక్ష్యలక్షణ సమన్వయం చేయండి.

(అ) శార్దూలము.

(ఆ) ద్విపద

(ఇ) ఆటవెలది

7. గబ్బిలం కావ్యములో జాషువా వర్ణించిన పంచముని దుస్థితిని వివరించండి.

8. అలరాస పుట్టిళ్ళు సందేశాన్ని తెల్పండి.

9. సంఘసేవ గురించి సీతారామారావుగారి ఆలోచనలను తెల్పండి.

10. సి.పి. బ్రౌన్.

విభాగం ఆ - (5 × 10 = 50 మార్కులు)

క్రింది ఐదు ప్రశ్నలకు వ్యాసరూప సమాధానములు రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. క్రింది పద్యాలలో ఒక దానికి ప్రతి పదార్థ తాత్పర్యాలు రాయండి.

(అ) బహుధనధాన్య సంగ్రహము బాణవీరాసనయోధ వేరసం

గ్రహము నిరంతరాంతరుదకంబులు ఘాసర సేంధ నౌఘసం

గ్రహము ననేక యంత్రములుగల్గి యసాధ్యములై ద్విపద్ధయా

వహులగుచుండ నొప్పునె భవత్పరిరక్ష్యములైన దుర్గముల్

(అ) ప్రతిమల పెండ్లి సేయుటకు వందలు వేలు వ్యయించుగాని దుః
ఖతమతులైన పేదల వకీరుల శూన్యములైన పాత్రలన్
మెతుకు విదల్పదీ భరతమేదిని ముప్పది మూడు కోట్ల దే
వత లెగవడ్డ దేశమున భాగ్య విహీనుల క్షతులాఱునే

12. (అ) రాజులు ఆచరించవలసిన రాజనీతిని వివరించండి.

లేదా

(అ) జాషువా కావ్యాల విశిష్టతను, కవితా లక్షణాలను తెల్పండి.

13. (అ) అలరాస పుట్టిళ్ళు కథలోని సందేశాన్ని వివరించండి.

లేదా

(అ) సుబ్బారాయుడు మనస్తత్వాన్ని విశ్లేషించండి.

14. (అ) అసమర్థుని జీవయాత్ర నవలా నేపథ్యాన్ని వివరించండి.

లేదా

(అ) సీతారామారావు వ్యక్తిత్వాన్ని విశ్లేషించండి.

15. (అ) సి.వి. బ్రౌన్ సాహితీ సేవను విశదీకరించండి.

లేదా

(అ) మీ పాఠ్యభాగమాధారంగా సి.వి. బ్రౌన్ వ్యక్తిత్వాన్ని తెల్పండి.

RS 13

THREE YEAR B.A./B.Sc./ B.Com. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Part I(B) — Another Language – Telugu

Paper I – ANCIENT AND MODERN POETRY, NON-DETAILED TEXT AND GRAMMAR

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

విభాగము ఎ - (5 × 5 = 25 మార్కులు)

క్రింది వానిలో ఐదింటికి సమాధానాలు రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. గంగా వసువుల సమయాన్ని తెల్పండి.
2. ద్రౌపది భంగపాటును శ్రీకృష్ణునికి తెల్పిన విధమెట్టిది?
3. ఈ క్రింది వాటికి సందర్భ సహిత వ్యాఖ్యలు రాయండి.
(అ) ఇట్లని పలుకంగ నీకగునె
(ఆ) కులాంగన నిట్లొనర్తురే
4. ఈ క్రింది వాటికి సందర్భ సహిత వ్యాఖ్యలు రాయండి.
(అ) విద్య నేర్చిన వాడు విప్రుడు
(ఆ) అది మోసిన బోయీ లెవ్వరు
5. 'సావుకూడు' కథలో కరువును చిత్రించండి.
6. 'చింతలతోపు' కథలోని మానవ మనస్తత్వాన్ని విశ్లేషించండి.
7. ఏవైనా రెండు ఆదేశ సంధులను లక్ష్య లక్షణాలతో వివరించండి.
8. ఈ క్రింది పదాలను సరిదిద్ది సాధు రూపాలను రాయండి.
(అ) బార్య
(ఆ) ద్రౌపతి
(ఇ) ప్రవేసం
(ఈ) రామాయనము
(ఉ) కథ

విభాగము బి - (5 × 10 = 50 మార్కులు)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

క్రింది పద్యాలలో ఒక దానికి ప్రతిపదార్థ తాత్పర్యాలు, వ్యాకరణాంశాలు తెల్పండి

9. గంగా నిజాంగ దీప్తు లెనఁగం జనుదెంచి లతాంగి సంతలో
త్తుంగ వయోధర ద్వితీయ తోయరుహాయలో చారు నేత్ర ది
వ్యాంగనయై ప్రతీప వసుధాధిపు శాల విశాల దక్షిణో
త్పంగము నందు మన్మథ వశంబున నుండెఁగరంబు లీలతోన్

లేదా

10. వరమునఁబుట్టితిన్ భరతవంశముఁజొచ్చితి నందుఁ బాండు భూ
వరునకుఁ గోడలైతిఁ జనవంద్యులఁ బొందిలి నీతి విక్రయ
స్థిరులగు పుత్రులం బడసితిన్ సహజన్యుల ప్రాపు కాంచితీన్
సరసిజనాథ యిన్నిటఁ బ్రశస్తికి నెక్కిన దాన నెంతయున్.

11. గంగా శంతనుల వృత్తాంతాన్ని వివరించండి.

లేదా

12. 'ద్రౌపది పరిధేవనం' ఆధారంగా తిక్కన కవితా లక్షణాలను వివరించండి.

13. కన్యక పాఠ్యభాగ సారాంశాన్ని వివరించండి.

లేదా

14. 'దేశచరిత్రలు' లోని శ్రీశ్రీ అభ్యుదయ భావాలను విశ్లేషించండి.

15. 'చింతలతోపు' కథలో వర్ణింపబడిన రైతుల కష్ట నష్టాలను తెల్పండి.

లేదా

16. 'సావుకూడు' కథను తెల్పండి.

17. (అ) క్రింది వదాలను విడదీసి సంధి పేరు, సూత్రాలను రాయండి.

- (i) సురేంద్రుడు
- (ii) ఆక్టోమలి
- (iii) దివ్యాంబరము
- (iv) పేదరాలు
- (v) ధరాధిపతులు

(ఆ) నాలుగు తత్పురుష సమాసాలను సోదాహరణంగా వివరించండి.

లేదా

18. (అ) ఈ క్రింది వదాలకు విగ్రహ వాక్యాలు రాసి, ఏ సమాసనామాలు తెల్పుండి.

- (i) అమరనది
- (ii) త్రిభువనములు
- (iii) కోటపేటలు
- (iv) పురుషోత్తముడు
- (v) పంకజనాభుడు

(ఆ) నాలుగు ఆగమ సంధులను గూర్చి రాయండి.

SC 104

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023 / JANUARY 2024

LIFE SKILL COURSES

FIRST SEMESTER

COURSE 4 : COMMUNICATION SKILLS

(w.e.f. 2023 – 2024 Admitted Batch)

Time : 2 hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

Answer any FIVE of the following.

1. Explain the process of communication.
 2. Elucidate the various types of communication.
 3. Discuss how communication can be made effective.
 4. Enumerate the strategies for effective communication.
 5. How speech can be made effective?
 6. What are the various types of visuals that are used in presentations? Explain them in detail.
 7. How should a candidate prepare for an interview?
 8. What are the traits that are tested during a group discussion?
 9. Mention the dos and don'ts in an interview.
 10. What is G.D.? What are its objectives? What should a participant do in G.D.?
-

SM 10

B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

A COURSE IN COMMUNICATION AND SOFT SKILLS

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

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

-
1. Answer any TWO of the following questions. (2 × 5 = 10)
- (a) Why is listening important?
 - (b) Explain the barriers to listening.
 - (c) What are the traits of a good listener?
 - (d) Enumerate and explain the various types of listening.
2. Answer any TWO of the following questions. (2 × 5 = 10)
- (a) Describe various vowel sounds of English.
 - (b) What are the different kinds of intonation?
 - (c) What is contrastive word stress? Explain it with examples.
 - (d) Identify the sound of the underlined part of the following words.
 - (i) Character
 - (ii) Foot
 - (iii) Toil
 - (iv) Phonetics
 - (v) Father
3. Answer any TWO of the following questions. (2 × 5 = 10)
- (a) Mention the six traits that a leader should have, according to A.P.J. Kalam.
 - (b) What does Barack Obama say about his victory in the American presidential election?
 - (c) How does Dr. A.P.J. Abdul Kalam plan for an energy-independent India?
 - (d) What were the goals that Obama wanted to achieve?

4. Answer any TWO of the following questions.

(2 × 5 = 10)

- (a) What are the benefits of "SWOC" analysis?
- (b) Explain the importance of a positive attitude. How can we develop it?
- (c) Describe the qualities needed to develop emotional intelligence.
- (d) List the constituents of interpersonal skills.

5. Answer any TWO of the following questions.

(2 × 5 = 10)

- (a) What are the different ways of greeting?
- (b) Introduce yourself as the host for the College Day Celebrations.
- (c) Introduce your friend to your sister.
- (d) How do you greet your friend who is going abroad for higher studies?

6. Change the following sentences as directed:

(a) Fill in the blanks with the appropriate Articles:

(4 × 1 = 4)

- (i) _____ paper is made from trees.
- (ii) Bhanu is _____ young research scholar.
- (iii) _____ Honesty is the best policy.
- (iv) Raj is _____ union leader.

(b) Fill in the blanks with appropriate Verb forms:

(4 × 1 = 4)

- (i) The news _____ (be) unclear.
- (ii) Every boy and girl _____ (attend) the function.
- (iii) My daughter _____ (write) a book on medicine now.
- (iv) The Collector _____ (meet) the flood victims yesterday.

(c) Fill in the blanks with suitable Prepositions:

(4 × 1 = 4)

- (i) Many people took advantage _____ the low prices offered by the new shop.
- (ii) The Chief Minister was thankful _____ everyone who helped in the campaign.
- (iii) This site is suitable _____ the factory.
- (iv) Shyam goes to college _____ foot.

(d) Fill in the blanks with the appropriate Question Tags:

(4 × 1 = 4)

- (i) Let's go to the cinema, _____?
- (ii) Close the window please, _____?
- (iii) Don't blame others for everything, _____?
- (iv) I am very happy now, _____?

(e) Write English words for the following phonetic transcriptions:

(4 × 1 = 4)

- (i) /tʃeɪnʃ/
 - (ii) /meɪl/
 - (iii) /ə'prɪə/
 - (iv) /rɪ'd(ə)m/
-

SM 11

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com. (Regular)/B.B.A. (Supp) & B.C.A. (CBCS Pattern) DEGREE
EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Part I (B) – Another Language – Hindi

Paper I — HINDI – PART I(B) (GADYA SAHITYA)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

1. आचार्य रामचंद्र शुक्ल का परिचय दीजिए।
2. साहित्य और समाज का अन्योन्याश्रित संबंध है। वर्णन कीजिए।
3. प्रेमचन्द का परिचय दीजिए।
4. मधूलिका का चरित्र-चित्रण कीजिए।
5. भक्तिकाल का परिचय दीजिए।
6. आदिकाल के प्रमुख कवि उनकी रचनाओं का परिचय दीजिए।
7. हिंदी कारकों का परिचय दीजिए।
8. भूतकाल का परिचय दीजिए।
9. पत्र कितने प्रकार के हैं? पत्रों के प्रकारों का उल्लेख कीजिए।
10. औपचारिक पत्र का सोदाहरण प्रस्तुत कीजिए।

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

निम्नलिखित सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

11. (a) बिंदा रेखाचित्र का सारांश लिखिए।

अथवा

- (b) 'मित्रता' निबंध का सारांश लिखिए।

12. (a) 'पुरस्कार' कहानी की समीक्षा कीजिए।

अथवा

(b) 'मुक्तिधन' कहानी का सारांश लिखिए।

13. (a) हिंदी साहित्य के काल विभाजन पर लेख लिखिए।

अथवा

(b) हिंदी साहित्य का इतिहास का सामान्य परिचय दीजिए।

14. (a) हिंदी सीखने की आवश्यकता को बताते हुए मित्र के नाम पर पत्र लिखिए।

अथवा

(b) हिंदी प्राध्यापक की नौकरी के लिए किसी महाविद्यालय के प्राचार्य के नाम पर आवेदन पत्र लिखिए।

15. सूचना के अनुसार बदलिए।

(a) 'लडका' शब्द का लिंग बदलिए।

(b) कुर्सी शब्द का वचन बदलिए।

(c) लता कपडे धोती है। (भूतकाल में लिखिए)

(d) राम _____ रावण को मारा। (कारक चिह्न की पूर्ति कीजिए)

(e) पेड _____ बंदर है। (कारक चिह्न की पूर्ति कीजिए)

(f) 'Circular' का हिंदी शब्द क्या है?

(g) 'सचिव' का अंग्रेजी शब्द लिखिए।

(h) 'Conference' का हिंदी शब्द लिखिए।

(i) 'नगर निगम' का अंग्रेजी शब्द लिखिए।

(j) 'Parliament' का हिंदी शब्द लिखिए।

I SEMESTER

BOTANY

ZOOLOGY

CHEMISTRY

DECEMBER-2023-24

RS 16041

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Botany

Paper I – MICROBIAL DIVERSITY, ALGAE AND FUNGI

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. Biogenesis.
బయోజెనెసిస్
2. Pasteur experiments.
పాస్చర్ ప్రయోగాలు
3. Viruses.
వైరస్లు
4. Viroids.
వైరాయిడ్లు
5. Harmful Bacteria.
హానికర బ్యాక్టీరియా
6. Nutrition in Bacteria.
బ్యాక్టీరియా పోషణ
7. Economic importance of Algae.
శైవలాల ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత
8. Pigments in Algae.
శైవలాలలో వర్ణ ద్రవ్యాలు

9. Cleistothecium – Penicillium.

క్లిస్టోథీషియమ్ - పెన్సిల్లియమ్

10. Uredospores in Puccinia.

పక్షినియా యందలి యురిడోస్పారులు

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Discuss about the R.H. Whittaker's classification.

R.H. విటాకర్ యొక్క వర్గీకరణ ను గూర్చి వివరించండి.

12. Give a brief account of Actinomycetes and Cyanobacteria.

ఆక్టినోమైసిటీస్ మరియు సయనోబ్యాక్టీరియా గూర్చి వ్రాయండి.

13. Explain about the plant diseases caused by Viruses.

వైరస్ లు వలన మొక్కలకు సంభవించు వ్యాధులను గూర్చి వివరించండి.

14. Explain about Tobacco mosaic and Bhendi Vein Clearing diseases.

టొబాకో మొజాయిక్ మరియు బెండి వీన్ క్లియరింగ్ వ్యాధులను గూర్చి వివరించండి.

15. Write about general characters of Bacteria.

బ్యాక్టీరియా సాధారణ లక్షణాలను వ్రాయండి.

16. Describe the structure of Bacteria Cell.

బ్యాక్టీరియా యొక్క కణ నిర్మాణమును వర్ణించండి.

17. Discuss about the Thallus organization in Algae.

శైవలాల లో థాలస్ సంవిధానమును గూర్చి వివరించండి.

18. Describe the Life history of Oedogonium.

ఈడోగోనియం జీవిత చరిత్రను గూర్చి వివరించండి.

19. General characters of Fungi – Discuss.

శిలీంధ్రాల సాధారణ లక్షణాలను వివరించండి.

20. Describe the Life history of Rhizopus.

రైజోపస్ జీవిత చరిత్రను వర్ణించుము.

2 RS 16041

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIRST SEMESTER

Botany

Paper I — FUNDAMENTALS OF MICROBES AND NON-VASCULAR PLANTS

(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. Pasteur experiments
పాస్చర్ ప్రయోగాలు
2. Bacteria – Economic importance
బ్యాక్టీరియా – ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత
3. Rhizopus – Asexual stage
రైజోపస్ – అలైంగిక దశ
4. Pigments in Algae
శైవలాలలో వర్ణ ద్రవ్యాలు
5. Funaria Plant (game to phyte)
ఫ్యునేరియా మొక్క (సంయోగ బీజదము)
6. Viroids
వైరాయిడ్లు
7. Bacteria Conjugation
బ్యాక్టీరియా సంయోగము
8. Diseases caused by Fungi
శిలీంధ్రాల ద్వారా సంభవించే వ్యాధులు
9. Structure of Spirogyra Thallus
స్పైరోగైరా థాలస్ నిర్మాణము
10. External features of Marchantia Thallus
మార్చాంటియా థాలస్ బాహ్య స్వరూపము

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following questions.
Draw a labelled diagrams wherever necessary.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
అవసరమైన చోట పటములు గీచి భాగాలను గుర్తించండి.
ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. (a) Explain about the plant diseases caused by viruses and their symptoms.
వైరస్ల వల్ల మొక్కలలో కలుగు వ్యాధులు మరియు వ్యాధి లక్షణాలను గూర్చి వివరించుము.

Or

- (b) Write an essay on R.H. Whittaker's classification.
R.H. విటాకర్ప్ వర్గీకరణ పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

12. (a) Explain about Actinomycetes and Cyano bacteria.
ఆక్టినోమైసిటీస్ మరియు సయనో బ్యాక్టీరియా గూర్చి వివరించుము.

Or

- (b) Describe the cell structure of Eubacteria.
యూబ్యాక్టీరియా యొక్క నిర్మాణమును వర్ణించండి.

13. (a) Write an essay on Lichens structure and types.
లైకెన్ల నిర్మాణము మరియు రకాలను గూర్చి వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

- (b) Describe the Life history of Rhizopus.
రైజోపస్ జీవిత చరిత్రను గూర్చి వర్ణించుము.

14. (a) Write an essay on the general characters of Alage.
శైవలాల సాధారణ లక్షణాలను గూర్చి ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

- (b) Explain the Life history of Spirogyra.
స్పైరోగైరా జీవిత చక్రమును వివరించుము.

15. (a) Explain about the evolution of Sporophyte in Bryophytes.
బ్రయోఫైట్లలో సిద్ధబీజద పరిణామక్రమమును వివరించండి.

Or

- (b) Describe the internal structure (v.s.) a of Funaria capsule.
ఫ్యూనేరియా గుళిక అంతర్నిర్మాణమును (నిలువు కొత్) గూర్చి వర్ణించుము.

CP 16101 BS

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIRST SEMESTER

Life Science Honours

INTRODUCTION TO CLASSICAL BIOLOGY

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Binomial nomenclature
2. Kinds of Pollution
3. Structure of monocot Embryo
4. Various kinds of Pollination
5. Economic Importance of Apiculture
6. Unique features of Hormones
7. Cell Cycle
8. Central dogma of molecular biology
9. Covalent bond
10. Scope of chemistry

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions

11. Explain about International code of Zoological Nomenclature (ICZN).

Or

12. Write an essay on conservation of Biodiversity.
13. Describe the classification of plant kingdom.

Or

14. Explain the procedure for mushroom cultivation.

15. Give a brief account on Gametogenesis.

Or

16. Explain various types of metabolic disorders.

17. Describe the ultra structure of prokaryotic cell.

Or

18. Explain various theories explaining the origin of life on earth.

19. Write about the benefits and principles of green chemistry.

Or

20. Explain about Hydrogen bonding and Vander Waals attraction.

2 RS 16031

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024 .

FIRST SEMESTER

Biotechnology

Paper I – BIOMOLECULES AND ANALYTICAL TECHNIQUES

(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.

Draw diagrams wherever necessary.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

అవసరమైన చోట రేఖా చిత్రాలను గీయండి.

1. Denaturation and renaturation of proteins.
ప్రాటీన్లు యొక్క డీనాచ్యురేషన్ మరియు రీనాచ్యురేషన్.
2. Structure of glycolipids.
గ్లైకోలిపిడ్లు యొక్క నిర్మాణం.
3. Free energy.
ఫ్రీ ఎనర్జీ.
4. Oxidative phosphorylation.
ఆక్సిడేటివ్ పాస్ఫోరైలేషన్.
5. Paper chromatography.
పేపర్ క్రోమాటోగ్రఫీ.
6. Isoelectric focusing.
ఐసోఎలక్ట్రిక్ ఫోకసింగ్.

7. Beer-Lambert's law.

బీర్-లేమ్బర్ట్ లా.

8. Median.

మీడియన్.

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 primary and secondary structure of proteins.

ప్రాథమిక మరియు ద్వితీయ నిర్మాణం గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Write about the classification of carbohydrates.

కార్బోహైడ్రేట్లు యొక్క వర్గీకరణ గురించి వ్రాయుము.

10. (a) Describe about Electron-Transport system.

ఎలక్ట్రాన్ రవాణా వ్యవస్థ గురించి వర్ణించండి.

Or

(b) Explain about the structure of DNA.

డిఎన్ఏ యొక్క నిర్మాణం గురించి వివరించండి.

11. (a) Write about the Ion exchange chromatography.

అయాన్ మార్పిడి క్రోమాటోగ్రఫీ గురించి వ్రాయుము.

Or

(b) Describe about Pulsed field Gel Electrophoresis.

పల్స్డ్ ఫీల్డ్ జెల్ ఎలెక్ట్రోఫోరీసిస్ గురించి వర్ణించండి.

12. (a) Explain about Photoelectric Colorimeter.

ఫోటో ఎలెక్ట్రిక్ కలరీమీటర్ గురించి వివరించండి.

Or

(b) Describe about Electron microscopy.

ఎలక్ట్రాన్స్ సూక్ష్మదర్శని గురించి వర్ణించండి.

13. (a) Write about standard deviation.

ప్రామాణిక విచలనం గురించి వ్రాయుము.

Or

(b) Explain about t-test and F-test.

టి-టెస్ట్ మరియు ఎఫ్-టెస్ట్ గురించి వివరించండి.

RS 16161

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Zoology

Paper I — ANIMAL DIVERSITY–NON CHORDATES

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.

వ్వైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Mastigophora

మాస్టిగోఫరా

2. Spicule formation–Sycon

సైకాన్ కంటకమేర్పడు విధానము

3. Medusa

మెడ్యూసా

4. Fasciola hepatica–structure.

ఫాసియోలా హెపటికా–నిర్మాణము

5. Coelomoducts

శరీరకుహరనాళాలు

6. Prawn appendages.

రొయ్య ఉపాంగాలు

7. Nematelminthes-General characters.

నిమాథిహెల్మింథిన్ సాధారణ లక్షణాలు.

8. Class : Cephalopoda

తరగతి : సెఫాలోపాడా

9. Nauplius Larva.

నాప్లియస్ డింభకము/లార్వా

10. Balanoglossus.

బలనోగ్లాస్

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 general characters of protozoa.

ప్రోటోజోవా సాధారణ లక్షణాలు వివరించండి.

Or

12. Give an account on canal system in sycon.

సైకాన్ కుల్వా వ్యవస్థ వివరించండి.

13. What are corals? Explain coral formation and Coral reefs.

ప్రవాళాలు అనగానేమి? ప్రవాళం ఏర్పడు విధానము మరియు ప్రవాళ భిత్తులు వివరించండి.

Or

14. Describe the life history of *Fasciola hepatica*.

ఫాసియోలా హెపటికా జీవిత చరిత్రను వివరించండి.

15. Explain *Hirudinaria* digestive system.

హైరుడినేరియా జీర్ణ వ్యవస్థను వివరించండి.

Or

16. What is Vermiculture? Explain vermiculture along with economic importance?

వెర్మికల్చర్ అనగానేమి? వెర్మికల్చర్ను ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

17. Explain the pearl formation in pelecypoda.

పెలిసిఫోడాలో ముత్యము ఏర్పడు విధానమును వివరించండి.

Or

18. What is torsion? Explain torsion in gastropods.

టార్షన్/మెలిక అనగానేమి? టార్షన్‌ను గాస్ట్రోపాడా జీవులను వివరించండి.

19. Explain the water vascular system in starfish.

నక్షత్ర చేపలో జలవ్రసరణ వ్యవస్థను వివరించండి.

Or

20. Write the general characters of Hemichordata.

హెమికార్డేటా సాధారణ లక్షణాలను వ్రాయుము.

CP 16102 BS

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2023.

FIRST SEMESTER

Life Science Honours

INTRODUCTION TO APPLIED BIOLOGY

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Contributions of Edward Jenner
2. Characteristics of Archae bacteria
3. Isoelectric point
4. Functions of proteins
5. Algal bio fertilizers
6. Transgenic animals disease models
7. Gene therapy
8. Differences between Positive eugenics and negative eugenics
9. Proteomic
10. Primary data and secondary data

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

11. Describe the structure of bacteria.

Or

12. Write about the types of Immunity.
13. Explain the classification of carbohydrates.

Or

14. Describe the Watson and Crick's model of DNA.

15. Give a detailed account on applications of biotechnology.

Or

16. Write an essay on restriction enzymes.

17. Describe about DNA fingerprinting.

Or

18. Give a detailed account on ELISA.

19. Explain about median what are its merits and demerits.

Or

20. Write about the virus types of biological data bases.

MDC 105

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIRST SEMESTER

PRINCIPLES OF CHEMICAL SCIENCES

Time : Three hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 10 marks.

(5 × 10 = 50)

1. Write short notes on classification of mater.
 2. Explain four quantum numbers.
 3. Write a brief note on Nuclear reaction types.
 4. Explain periodic Classification of elements.
 5. Explain the atomic radii in the groups and periods.
 6. Write brief note on properties of covalent molecule.
 7. Explain classification into metals, non-metals and metalloids.
 8. Write a brief note on strength of acids and bases.
 9. Explain types and properties of acids.
 10. Write the importance of Chemistry in daily life.
-

CP 16102 PS

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

COURSE II – ADVANCES IN MATHEMATICAL, PHYSICAL AND CHEMICAL SCIENCES

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 4 marks.

1. Explain derivative of a function.
2. Write short notes on quotient rule.
3. Explain Quantum dots.
4. Write short notes on Quantum Communication.
5. Write short notes on Chemical Pollutants.
6. Define and explain Chemical biology.
7. Write short notes on Grid integration.
8. Discuss application of biophysics.
9. Write short notes on Multiplexing.
10. Explain error detection and correction.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL the following questions.

11. (a) Explain the reduction of general equation into various forms.

Or

- (b) Explain scalar multiple of a matrix.

12. (a) Write a brief note on recent advances in medical physics.

Or

- (b) Discuss energy – efficient materials and devices.

13. (a) What are chemical pollutants and give their effect on ecosystem and human health?

Or

(b) Give an account of different methods of dyes removal.

14. (a) Write a brief note on Water treatment.

Or

(b) Write a brief note on Mathematical modelling to applications of renewable energy.

15. (a) Give a brief account of Signals – Analog.

Or

(b) Write a brief note on Repeater, hub, bridge and switch.

RS 102

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATIONS,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Part III — Foundation Course – 2

ENVIRONMENTAL STUDIES

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. Timber extraction.
కలవ వెలికితీత.
2. Desertification.
ఎడారికరణ.
3. Concept of ecosystem.
పర్యావరణ వ్యవస్థ యొక్క భావన.
4. Endangered species of India.
భారతదేశంలో అంతరించిపోతున్న జాతులు.
5. Cyclones.
తుఫానులు.
6. Noise pollution.
శబ్ద కాలుష్యం.
7. Sustainable development.
స్థిరమైన అభివృద్ధి.
8. Rain water harvesting.
వర్షపు నీటి నిల్వ.
9. Population explosion.
జనాభా పెరుగుదల.
10. Environment and human health.
పర్యావరణం మరియు మానవ ఆరోగ్యం.

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 effects of over utilisation of groundwater.
భూగర్భ జలాల అధిక వినియోగం వల్ల కలిగే ప్రభావాలను వివరించండి.

Or

12. Analyse the use of alternate energy sources.
ప్రత్యామ్నాయ శక్తి వనరుల వినియోగాన్ని విశ్లేషించండి.

13. Explain the functions of ecosystem.
పర్యావరణ వ్యవస్థ యొక్క విధులను గురించి వివరించండి.

Or

14. How to conserve biodiversity?
జీవవైవిధ్యాన్ని ఎలా కాపాడాలో తెలపండి.

15. Analyse the effects of Air Pollution.
వాయు కాలుష్యం యొక్క ప్రభావాలను విశ్లేషించండి.

Or

16. Why should we care to manage a disaster?
విపత్తును నిర్వహించడానికి మనం ఎందుకు శ్రద్ధ వహించాలి?

17. Write about watershed management.
వాటర్షెడ్ నిర్వహణ గురించి వ్రాయండి.

Or

18. Describe the provisions of Forest Conservation Act.
అటవీ సంరక్షణ చట్టంలోని నిబంధనలను వివరించండి.

19. What are the family welfare programs in India?
భారతదేశంలో కుటుంబ సంక్షేమ కార్యక్రమాలు ఏవో వ్రాయండి.

Or

20. Discuss the importance of value education in Today's Society.
నేటి సమాజంలో విలువ విద్య యొక్క ప్రాముఖ్యతను చర్చించండి.

2 RS 16051

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Chemistry

Paper I — INORGANIC AND PHYSICAL CHEMISTRY

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. Preparative methods of phosphonitrilic halides.
ఫాస్ఫో నైట్రిలిక్ హాలైడుల తయారీ పద్ధతులను వ్రాయుము.
2. Short notes on oxoacids of sulphur.
సల్ఫర్ యొక్క ఆక్సో ఆమ్లాలను గూర్చి లఘుచీక వ్రాయుము.
3. Write complex formation ability of d-block elements.
d-బ్లాక్ మూలకాల సంక్లిష్ట సమ్మేళనాలను ఏర్పరచు ధర్మాన్ని వ్రాయుము.
4. Write comparison between actinides and lanthanides.
ఆక్టినైడులు మరియు లాంథనైడుల మధ్య బేధాలను పోల్చుము.
5. Valence bond theory.
వెలెన్సీ బంధ సిద్ధాంతము.
6. Deduce Bragg's law.
బ్రాగ్స్ నియమమును ఉత్పాదించుము.
7. Joule Thomson effect.
జౌల్ థామ్సన్ ప్రభావము.
8. Solubility product.
ద్రావణీయతా లబ్ధము

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 preparation and structure of borazine.
బోరోజైన్ తయారీ మరియు నిర్మాణం ను గూర్చి వివరింపుము.

Or

- (b) Explain preparation classification and uses of silicones.
సిలికొన్ల తయారీ, వర్గీకరణ మరియు ఉపయోగాలను వ్రాయుము.

10. (a) Explain Magnetic and catalytic properties of d-block elements.
d-బ్లాక్ మూలకాల అయస్కాంత మరియు ఉత్ప्रेరక ధర్మాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain Bond theory and semiconductors.
వట్టి సిద్ధాంతమును, అర్ధవాహకాలను గూర్చి వివరింపుము.

11. (a) Explain law of rational indices and law of constancy of inter facial angles.
రేషనల్ ఇండిసెస్ మరియు అంతః ఫలక కోణ స్థిరతా నియమాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain crystal defects.
స్పటిక దోషాలను వివరింపుము.

12. (a) Write the following

క్రింది వాటిని వ్రాయుము.

- (i) Vander waal's of equation
వాండర్వాల్ సూత్రము

- (ii) Inversion temperature
ఇన్వర్షన్ ఉష్ణోగ్రత

Or

- (b) Explain liquid crystals classification
ద్రవస్పటికాల వర్గీకరణను వివరింపుము.

13. (a) Nernst distribution law.

నెర్న్స్ట్ వితరణ నియమము.

Or

(b) Write the following

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

(i) Ionic product

అయానిక లబ్ధము

(ii) Critical solution temperature (CST)

సందిగ్ధ ద్రావణాల ఉష్ణోగ్రత

CP 16101 PS

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

COURSE I – ESSENTIALS AND APPLICATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICAL AND
CHEMICAL SCIENCES

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 4 marks.

1. Write short notes on general form of a complex number.
2. Define and explain Cartesian form.
3. Explain the electromagnetic interactions.
4. Write short notes on Wave – particle duality.
5. Write short notes on Biomolecules.
6. What are vitamins give examples?
7. Explain food adulteration.
8. Write short notes on application of physics in semiconductor technologies.
9. Write short notes on types of networks.
10. Discuss about Fire walls.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL the following the questions.

11. (a) Write a brief note on trigonometric ratios and relations.

Or

- (b) Give an account amplitude form and conversions with suitable examples.

12. (a) Explain Newtonian Mechanics and relative mechanics.

Or

- (b) Write a brief note on Laws of Thermodynamics and its significance.

13. (a) Write a brief note on branches of Chemistry and its significance.

Or

(b) Give an account of Periodic Table and its properties.

14. (a) Write a brief note on Quality Control and Instrumentation.

Or

(b) Write a brief note on Environmental Monitoring.

15. (a) Give a brief account of Milestone of computer evolution.

Or

(b) Write a brief note on Network and security concepts.

I SEMESTER

BA

BCOM

BCOM(CA)

DECEMBER-2023-24

CP 11102

THREE YEAR B.A. DEGREE EXAMINATION DECEMBER 2023 / JANUARY 2024

FIRST SEMESTER

History

Paper I : PERSPECTIVES OF INDIAN SOCIETY

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. Human Nature
2. Social Dynamics
3. Yoga
4. Formation of Linguistic States
5. Elements of Indian Constitution
6. Fundamentals Rights
7. Fiscal Policies
8. Liberalisation
9. E-mail
10. Artificial Intelligence

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following questions.

11. Define the Concept of Individualism.
Or
12. What do you understand by Real-Life Engagement?
13. Write about Heritage sites of Tourism in India.
Or
14. Describe the rise of Nationalism under British rule in India.

15. Explain the Philosophical Foundations of Indian Constitution.

Or

16. Examine the Directive principles of state policy.

17. Discuss the features of Indian Economy.

Or

18. What is the significance of Globalisation?

19. Analyse the impact of computers on Human Behaviour.

Or

20. What are the uses of Social Networking?

CP 12102

B.Com./B.B.A./B.C.A. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

**FIRST SEMESTER
BUSINESS ORGANISATION**

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be provided)

PART A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Importance of Business
2. Types of industry
3. Forms of business organizations
4. Joint stock company
5. Types of layouts
6. Optimum size
7. Business combinations
8. Nationalisation
9. History of computers
10. Types of networks

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

11. Describe the stages in development of a business.

Or

12. What are the characteristics of modern business?
13. What are the qualities of a successful businessman?

Or

14. Distinguish between the sole proprietorship and partnership.

15. Explain the various factors affecting the layout of a plant.

Or

16. Define plant location and explain its importance.

17. Elucidate the various causes for combining the businesses.

Or

18. What are the merits and demerits of rationalisation?

19. Define computer and draw the block diagram of computer.

Or

20. Write a note on network and security concepts.

CP 12101

B.Com./B.B.A./B.C.A. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIRST SEMESTER

FUNDAMENTALS OF COMMERCE

Time : Three hours

Maximum : 70 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 4 = 20 marks)

Answer any FIVE questions

1. Balance of payment.
2. Define commerce.
3. Gross national product.
4. Cross elasticity.
5. Branches of accounting.
6. Accounting cycle.
7. Customs duty.
8. Types of taxes.
9. Website.
10. Data analytics

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks

11. Describe the role of commerce in societal development.
Or
12. What are the functions performed by the World Trade Organisation?
13. Define national income and explain the methods of measuring the national income.
Or
14. Explain the law of demand with exceptions.

15. What are the differences between Financial Accounting, Cost Accounting and Management Accounting?

Or

16. Describe the concepts and conventions of Accounting.

17. Define tax and explain its objectives.

Or

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

19. What is digital marketing? Explain its advantages.

Or

20. Write a note on search engine maximisation.

2 RS 14001

THREE YEAR B.Com. (General)/B.Com. (Computer Applications) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Course 1 – FUNDAMENTALS OF ACCOUNTING

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. Book keeping Vs Accounting.

బుక్ కీపింగ్ Vs అకౌంటింగ్.

2. Prepare Kumar account.

2021		Rs.
Dec.		
1	Purchases from Kumar	10,000
3	Sales to Kumar	5,000
5	Goods returned to Kumar	2,500
7	Cheque received from Kumar	2,500
9	Goods purchased from Kumar	500
9	Cash paid to Kumar	3,500
11	Sales to Kumar	500

కూమర్ ఖాతాను తయారు చేయుము.

2021		రూ.
డిసెంబర్		
1	కూమర్ నుండి కొనుగోలు	10,000
3	కూమర్ కు అమ్మకాలు	5,000
5	కూమర్ కు సరుకు వాపసులు	2,500

2021 డిసెంబర్		రూ.
7	కుమార్ నుండి వచ్చిన చెక్కు	2,500
9	కుమార్ నుండి సరుకు కొనుగోలు	500
9	కుమార్ కు చెల్లించిన నగదు	3,500
11	కుమార్ కు అమ్మకాలు	500

3. Cash discount Vs Trade discount.
నగదు డిస్కాంట్ Vs వర్తకపు డిస్కాంట్.

4. Enter the following transactions in purchases book.

2023 April		Rs.
1	Kiran sold goods to us	3,000
5	Purchased goods from Komal	2,000
8	Goods purchased from Adi	2,500
16	Goods purchased from Kavitha with 10% trade discount	3,000
23	Purchased goods from kamala with 10% discount	2,500

క్రింది వ్యవహారాలను కొనుగోలు పుస్తకంలో వ్రాయుము.

2023 ఏప్రిల్		రూ.
1	కిరణ్ మనకు అమ్మిన సరుకు	3,000
5	కోమల్ నుండి సరుకు కొనుగోలు	2,000
8	అది నుండి సరుకు కొనుగోలు	2,500
16	కవిత నుండి 10% వర్తకపు డిస్కాంట్ తో కొనుగోలు చేసిన సరుకు	3,000
23	కమల నుండి 10% వర్తకపు డిస్కాంట్ తో కొనుగోలు చేసిన సరుకు	2,500

5. Significance of suspense account.

అనామత్తు ఖాతా యొక్క ప్రాముఖ్యత

6. Trail balance Vs Balance sheet.

అంకణా Vs ఆస్తి అప్పుల పట్టీ

7. Cash book and Pass book.

నగదు పుస్తకం మరియు పాసు పుస్తకం

8. Need of bank reconciliation statement.

బ్యాంకు నిల్వల సమన్వయ పట్టీ యొక్క అవశ్యకత

2 RS 14001

9. From the following information, prepare a profit and loss account

	Rs.
Gross Loss	10,000
Rent	5,000
Salary	15,000
Commission paid	7,000
Interest paid on loan	5,000
Advertising	4,000
Discount received	3,000
Printing and stationery	2,000
Interest received	4,000
Loss by fire	3,000

క్రింది వివరాల నుండి లాభనష్టాల ఖాతాల తయారు చేయుము.

	రూ.
స్థూల నష్టం	10,000
అద్దె	5,000
జీతము	15,000
చెల్లించిన కమీషన్	7,000
అప్పు పై చెల్లించిన వడ్డీ	5,000
ప్రకటనలు	4,000
వచ్చిన డిస్కాంట్	3,000
ముద్రణ మరియు స్టేషనరీ	2,000
వచ్చిన వడ్డీ	4,000
అగ్ని ప్రమాదం వలన నష్టం	3,000

10. Features of Trading account

వర్తకపు ఖాతా 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. Define accounting and explain its advantages.

అకౌంటింగ్ ను నిర్వచించుము మరియు దాని ప్రయోజనాలను వివరించుము.

Or

12. Pass journal entries for the following transactions :

2023

April

- 1 Sai Ram started his business with Cash Rs. 1,00,000
- 4 Purchased goods for cash from Mr. X Rs. 5,000
- 5 Bought goods on credit from Mr. Y Rs. 6,000
- 6 Returned goods to Mr. Y Rs. 1,000
- 10 Sold goods for cash to Mr. A Rs. 6,000
- 15 Sold goods to Mr. B Rs. 6,000
- 25 Paid to Mr. Y in full Settlement by Cheque Rs. 4,800
- 30 Draw cash for personal purpose Rs. 5,000
- 30 Paid salary to staff Rs. 5,000

క్రింది వ్యవహారాలకు చిట్టా పద్దులు వ్రాయుము

2023

ఏప్రిల్

- 1 సాయి రామ్ రూ. 1,00,000 ల నగదుతో వ్యాపారాన్ని ప్రారంభించాడు
- 4 Mr. X నుండి నగదు కొన్న సరుకు రూ.5,000
- 5 Mr. Y నుండి అరువుపై కొన్న సరుకు రూ. 6,000
- 6 Mr. Y కు వాపసు చేసిన సరుకు రూ. 1,000
- 10 Mr. A కు నగదు పై అమ్మిన సరుకు రూ. 6,000
- 15 Mr. B కు అమ్మిన సరుకు రూ.6,000
- 25 Mr. Y కు ఖాతా పూర్తి పరిష్కారంగా చెక్కు ద్వారా చెల్లింపు రూ.4,800
- 30 సొంత అవసరాలకు తీసుకున్న నగదు రూ. 5,000
- 30 సిబ్బంది జీతాల చెల్లింపు రూ.5,000

13. Enter the following transactions in the suitable subsidiary books.

2023

Jan.

- 1 Purchased goods from R Rs.12,000 (trade discount 10%)
- 3 P sold goods to us Rs. 16,000
- 6 K purchased goods from us Rs. 6,000
- 9 Goods returned to P Rs. 250
- 15 K returned goods Rs. 1,900
- 18 Bought goods from Kavi Rs. 25,000 for cash
- 23 Purchased goods from A Rs. 1,000
- 25 Goods returned to A Rs. 50
- 26 Bought furniture from S Rs. 5,000
- 28 Sold goods to T Rs. 8,000
- 30 Cash paid to P Rs. 1,000

క్రింది వ్యవహారాలను సరైన సహాయక చిట్టాలలో నమోదు చేయుము.

2023

జనవరి.

- 1 R నుండి కొన్న సరుకు రూ.12,000 (వర్తకపు డిస్కాంట్ 10%)
- 3 P మనకు అమ్మిన సరుకు రూ.16,000
- 6 K మన వద్ద కొన్న సరుకు రూ. 6,000
- 9 P కు వాపసు చేసిన సరుకు రూ. 250
- 15 K వాపసు చేసిన సరుకు రూ. 1,900
- 18 కవి నుండి నగదు కు కొన్న సరుకు రూ.25,000
- 23 A నుండి కొన్న సరుకు రూ. 1,000
- 25 A కు వాపసు చేసిన సరుకు రూ. 50
- 26 S నుండి కొన్న ఫర్నిచరు రూ. 5,000
- 28 T కి అమ్మిన సరుకు రూ. 8,000
- 30 P కు చెల్లించిన నగదు రూ. 1,000

Or

14. Enter the following transactions in analytical petty cash book.

2023 June		Rs.
1	Received for petty cash payments	200 = 00
2	Paid for postage	16 = 00
5	Paid for stationery	1 = 60
8	Paid for advertisement	30 = 00
12	Paid for wages	5 = 00
16	Paid for carriage	20 = 00
25	Paid for travelling expenses	8 = 00
27	Paid for postage	36 = 00
28	Wages paid	7 = 0
29	Paid for telegram	12 = 00
30	Paid for office cleaning	6 = 00

క్రింది వ్యవహారాలను విశ్లేషణాత్మక చిల్లర నగదు నమోదు చేయుము.

2023 జూన్		రూ.
1	చిల్లర నగదు చెల్లింపుల కు వచ్చినది	200 = 00
2	పోస్టేజి కొరకు చెల్లింపు	16 = 00
5	స్టేషనరీ కొరకు చెల్లింపు	1 = 60
8	ప్రకటనల కొరకు చెల్లింపు	30 = 00
12	వేతనాల కొరకు చెల్లింపు	5 = 00
16	రవాణా కొరకు చెల్లింపు	20 = 00
25	ప్రయాణపు ఖర్చుల చెల్లింపు	8 = 00
27	పోస్టేజి చెల్లింపు	36 = 00
28	చెల్లించిన వేతనాలు	7 = 0
29	టెలిగ్రామ్ కొరకు చెల్లింపు	12 = 00
30	ఆఫీసు శుభ్రత కొరకు చెల్లింపు	6 = 00

15. From the following prepare trail balance:

	Rs.		Rs.
Cash in hand	10,000	Bills payable	11,000
Copy right	8,500	Purchases returns	4,000
Opening stock	40,000	Sales	50,000
Sales returns	5,000	Sundry creditors	12,000
Wages	6,600	Capital	1,10,000
Personal drawings	2,500	Dividends collected	3,000
Plant and machinery	20,000	Stationery	2,300
Purchases	25,000	Sundry debtors	15,000
Agents commission	4,000	Insurance	4,500
General expenses	3,700	Bills receivables	5,200
Furniture	6,000	Rent and taxes	7,500
Factory lighting	7,400	Buildings	12,000
Bank loan	20,200	Investments	25,000

క్రింది వాటితో అంకణా ను తయారు చేయుము.

	రూ.		రూ.
చేతిలో నగదు	10,000	చెల్లింపు బిల్లులు	11,000
కాపీ రైటు	8,500	కొనుగోలు వాపసులు	4,000
ప్రారంభ సరుకు	40,000	అమ్మకాలు	50,000
అమ్మకాల వాపసులు	5,000	వివిధ ఋణదాతలు	12,000
వేతనాలు	6,600	మూలధనం	1,10,000
సొంత వాడకాలు	2,500	వచ్చిన డివిడెండ్లు	3,000
ప్లాంటు యంత్రాలు	20,000	స్టేషనరీ	2,300
కొనుగోళ్ళు	25,000	వివిధ ఋణగ్రస్తులు	15,000
ఎజెంట్ల కమీషన్	4,000	భీమా	4,500

	రూ.		రూ.
సాధారణ ఖర్చులు	3,700	వసూలు బిల్లులు	5,200
ఫర్మీచర్	6,000	అద్దె మరియు పన్నులు	7,500
ఫ్యాక్టరీ లైటింగ్	7,400	భవనాలు	12,000
బ్యాంకు ఋణం	20,200	పెట్టుబడులు	25,000

Or

16. Explain the various types of errors.

వివిధ రకాల తప్పులను వివరించుము.

17. Prepare bank reconciliation statement as on 31st December 2022.

- Pass book balance as on 31-12-2022 Rs. 9,800.
- Cheques issued but not presented for payment Rs. 1,780.
- Rs. 3,200 a wrong debit found in pass book.
- Interest collected by the bank Rs. 2,500 not recorded in cash book.
- Cheques deposited but not collected by bank Rs. 13,250.
- A customer directly deposited Rs. 3,800 into bank.
- Insurance premium paid by the bank recorded in pass book only Rs. 250.

31 డిసెంబర్ 2022 న ఉన్న బ్యాంకు నిల్వల సమన్వయ పట్టీని తయారు చేయుము

- 31-12-2022 న పాసు పుస్తకం ప్రకారం నిల్వ రూ. 9,800.
- జారీ చేసినా చెల్లించుకు దాఖలు కానీ చెక్కులు రూ. 1,780.
- పాసు పుస్తకంలో డెబిట్ వైపు తప్పుగా ఇన్నది రూ. 3,200
- బ్యాంకు వారిచే వసూలు చేసిన వడ్డీ రూ.2,500 నగదు పుస్తకంలో రికార్డు కాలేదు
- డిపాజిట్ చేసినా బ్యాంకు వారిచే వసూలు చేయని చెక్కులు రూ.13,250.
- ఖాతాదారుడు నేరుగా బ్యాంకులో జమచేసినది రూ.3,800
- బ్యాంకు వారిచే చెల్లించబడిన భీమా ప్రీమియం పాసు పుస్తకంలో మాత్రమే రికార్డు కాబడినది రూ. 250.

Or

18. Prepare bank reconciliation statement as on 31st December 2022.

- Debit balance as per cash book Rs. 21,000
- Credit side of the bank column of cash book cast short Rs. 4,000.
- A cheque returned dishonoured as per bank statement Rs. 5,000.
- Bills collected directly by the bank Rs. 1,000.
- Bank charges not recorded in cash book Rs. 50.
- Cheques deposited but not collected by the bank Rs. 8,000.
- Cheques issued but not presented for payment Rs. 7,000.

31 డిసెంబర్ 2022 న ఉన్న బ్యాంకు నిల్వల సమన్వయ పట్టిని తయారు చేయుము.

- నగదు పుస్తకం ప్రకారం డెబిట్ నిల్వ రూ.21,000
- నగదు పుస్తకం క్రెడిట్ వైపు బ్యాంకు వరుసను రూ. 4,000 లు తక్కువగా కూడడమైనది
- బ్యాంకు నివేదిక ప్రకారం అనాదరణ చెందిన చెక్కు వాపసు చేసినది రూ.5,000.
- బ్యాంకు వారి చే నేరుగా వసూలు చేసిన బిల్లులు రూ.1,000.
- బ్యాంకు చార్జీలు రూ.50, నగదు పుస్తకంలో రికార్డు చేయలేదు.
- డిపాజిట్ చేసిన బ్యాంకు వారిచే వసూలు చేయని చెక్కులు రూ. 8,000.
- జారీ చేసిన చెల్లింపుకు దాఖలు కాని చెక్కులు రూ.7,000.

19. From the following trial balance of Subramanyam traders, as on 31-12-2022, prepare trading and profit and loss account and balance sheet.

Debit balances	Rs.	Credit balances	Rs.
Opening stock	32,400	Purchases returns	1,000
Salaries	3,500	Sales	40,000
Furniture	7,000	Commission received	5,500
Purchases	24,000	Sundry creditors	3,500
Sales returns	2,000	Mortgage loan	10,000
Travelling expenses	4,700	Capital	50,000
Buildings	10,000		
Wages	5,000		
Water and gas	3,000		
Carriage inwards	1,600		
Sundry debtors	8,000		
Discount	1,800		
Bank A/c	5,000		
Sundry expenses	2,000		
	<u>1,10,000</u>		<u>1,10,000</u>

Adjustments

- The closing stock was Rs. 39,000
- Outstanding salaries were Rs. 500
- Depreciate buildings at 5%, and furniture at 10%
- Prepaid water and gas bill for Rs.800

క్రింది ఇవ్వబడిన 31.12.2022 న సుబ్రమణ్యం ట్రేడర్స్ వారి అంకణా నుండి వర్తకపు లాభనష్టాల ఖాతా మరియు ఆస్తి అప్పుల పట్టీని తయారు చేయుము.

డెబిట్ నిల్వలు	రూ.	క్రెడిట్ నిల్వలు	రూ.
ప్రారంభ సరుకు	32,400	కొనుగోలు వాపసులు	1,000
జీతాలు	3,500	అమ్మకాలు	40,000
ఫర్నిచరు	7,000	వచ్చిన కమీషన్	5,500
కొనుగోలు	24,000	వివిధ ఋణదాతలు	3,500
అమ్మకాల వాపసులు	2,000	తనఖా రుణం	10,000
ప్రయాణ ఖర్చులు	4,700	మూలధనం	50,000
భవనాలు	10,000		
వేతనాలు	5,000		
నీరు మరియు గ్యాసు	3,000		
లోపలి రవాణా	1,600		
వివిధ ఋణగ్రస్తులు	8,000		
డిస్కౌంట్	1,800		
బ్యాంకు ఖాతా	5,000		
చిల్లర ఖర్చులు	2,000		
	<u>1,10,000</u>		<u>1,10,000</u>

సర్దుబాటు

- (a) ముగింపు సరుకు రూ.39,000
- (b) చెల్లించవలసిన జీతాలు రూ. 500
- (c) భవనాలను 5% చే మరియు ఫర్నిచరును 10% చే తగ్గించాలి
- (d) ముందుగా చెల్లించిన నీరు మరియు గ్యాసు బిల్లు రూ.800

Or
10

20. From the following prepare trading account, profit and loss account and balance sheet as on 31st December 2022.

Debit balances	Rs.	Credit balances	Rs.
Opening stock (1-1-2022)	50,000	Capital	1,40,000
Purchases	1,60,000	Creditors	83,600
Carriage	3,000	General reserve	40,000
Discount	2,400	Provision for bad debts	2,000
Returns	6,000	Sales	2,67,000
Furniture	20,000	Returns	8,000
Buildings	1,20,000	Outstanding salaries	4,000
Debtors	1,04,000	Interest received	400
Travelling expenses	1,800		
Salaries	48,000		
General expenses	11,000		
Repairs	2,600		
Cash at bank	16,000		
Cash in hand	200		
	<u>5,45,000</u>		<u>5,45,000</u>

Adjustments:

- Closing stock as on 31-12-2022 Rs. 60,000
- Create bad debts reserve Rs. 1,600
- Charge interest on capital at 5%
- Charge depreciation: on furniture 10% on buildings 5%.

క్రీంది వివరాల నుండి డెసెంబరు 31, 2022 తో అంతమయ్యే సంవత్సరానికి వర్తకపు లాభనష్టాల ఖాతా మరియు ఆ తేదిన ఉన్న ఆస్తి అప్పుల పట్టిని తయారు చేయుము.

డెబిట్ నిల్వ	రూ.	క్రెడిట్ నిల్వలు	రూ.
ప్రారంభ సరుకు (1-1-2022)	50,000	మూలధనం	1,40,000
కొనుగోళ్ళు	1,60,000	ఋణదాతలు	83,600
రావాణా	3,000	సాధారణ రిజర్వు	40,000
డిస్కాంట్	2,400	రాని బాకీల ఏర్పాటు	2,000
వాపసులు	6,000	అమ్మకాలు	2,67,000
ఫర్నీచరు	20,000	వాపసులు	8,000

2 RS 14001

డెబిట్ నిల్వ	రూ.	క్రెడిట్ నిల్వలు	రూ.
భవనాలు	1,20,000	చెల్లించవలసిన జీతాలు	4,000
ఋణగ్రస్తులు	1,04,000	వచ్చిన వడ్డీ	400
ప్రయాణ ఖర్చులు	1,800		
జీతాలు	48,000		
సాధారణ ఖర్చులు	11,000		
మరమ్మత్తులు	2,600		
బ్యాంకులో నగదు	16,000		
చేతిలో నగదు	200		
	<u>5,45,000</u>		<u>5,45,000</u>

సర్దుబాట్లు

- 31-12-2022 న ముగింపు సరుకు రూ. 60,000
- రాని బాకీల రిజర్వు రూ. 1,600 లు ఏర్పాటు చేయాలి.
- మూలధనంపై 5% వడ్డీ చార్జి చేయాలి
- తరుగుదల : ఫర్నిచరు పై 10%, భవనాలపై 5%.

SDC 103

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Skill Development Course

Commerce Stream

INSURANCE PROMOTION

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Briefly explain any five principles of insurance.
ఏవైన ఐదు భీమా సూత్రాలను క్లుప్తంగా వివరించండి.
2. Advantages of Insurance.
భీమా యొక్క ప్రయోజనాలు.
3. Role of IRDA in insurance sector of India.
భారత భీమా రంగంలో IRDA పాత్రను తెలుపండి.
4. Features of life insurance.
జీవిత భీమా యొక్క లక్షణాలు.
5. Claim settlement process in health insurance.
ఆరోగ్య భీమాలో క్లెయిమ్ను పరిష్కరించే ప్రక్రియ.
6. Process of counselling for customers.
వినియోగదారులకు కౌన్సిలింగ్ ప్రక్రియ.
7. Different types of fire insurance policies.
వివిధ రకాలైన అగ్ని భీమా పాలసీలను తెలుపండి.
8. Describe about the process of dealing with customers.
కస్టమర్ల తో వ్యవహరించవలసిన తీరును గూర్చి వ్రాయండి.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. Explain the functions of insurance
భీమా యొక్క విధులు వివరించండి.
10. Write about various types of insurance
భీమాలోని వివిధ రకాలను గూర్చి వ్రాయండి.
11. Describe about the various approaches for finding prospective customers.
బావి కష్టమర్లను కనుగొనడానికి అనుసరించవలసిన వివిధ మార్గాలను వివరించండి.
12. What are the key elements in building the customer loyalty?
కష్టమర్ల విశ్వసనీయతను సాధించడంలో ప్రముఖ పాత్ర వహించే అంశాలు ఏవి?
13. What is marine insurance explain it features and types.
సముద్ర భీమా అనగానేమి దాని యొక్క లక్షణాలు వివరించండి.

SC 101

U.G. (Honours) DEGREE EXAMINATION DECEMBER 2023 / JANUARY 2024

FIRST SEMESTER

Life Skills Courses

ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

Answer any FIVE of the following.

(5 × 10 = 50)

1. Discuss the characteristics of Entrepreneur
 2. Write an essay on Start-ups
 3. Analyse the role of Entrepreneurship in Economic Development of a country
 4. Define the sources of new ideas
 5. How to prepare a project report?
 6. Write about project appraisal Techniques
 7. what are the steps of market analysis?
 8. Define the functions of NABARD
 9. What are the tax concessions for entrepreneurship development?
 10. What is SFC and its functions?
-

RS 15002

THREE YEAR B.Com. (Computer Applications) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIRST SEMESTER

BUSINESS ORGANIZATION AND MANAGEMENT

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

-
- I Answer any FIVE questions (5 × 5 = 25 marks)
1. Classification of Trade
 2. Industry
 3. Joint Hindu family
 4. Public Sector Enterprises (PSEs)
 5. Company incorporation
 6. Contents of Prospectus
 7. Organisation
 8. Delegation of Authority
 9. Manufacturing
 10. Product life cycle
- II Answer ALL questions (5 × 10 = 50 marks)
11. Define Business. Explain concept and characteristics of Business.
Or
 12. What is Trade? And explain Aids to trade?
 13. What are the advantages and disadvantages of Sole Proprietorship?
Or
 14. Distinguish between Public Company and Private Company.
 15. Distinguish between Memorandum of Association and Articles of Association.
Or
 16. Explain the various documents required for the registration of a Joint Stock Company.

17. Explain the characteristics of Planning.

Or

18. Discuss the various principles of organisation.

19. Explain various functional areas of Management.

Or

20. What is Financial Management? And explain its objectives?

SC 102

U.G. (Honours) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Life Skills Courses

LEADERSHIP SKILLS

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

Answer any FIVE of the Following.

(5 × 10 = 50)

1. Write about the Explanations of Human Personality.
 2. What are the Big five traits of personality?
 3. Examine the key elements of Psychodynamic Explanations.
 4. Define the methods of personality assessment.
 5. What exercises build Self-Confidence?
 6. Explain the importance of personality skills.
 7. Write about the types of Leaders with examples.
 8. Suggest ways of Leading Efficient Teams.
 9. Define the Leadership skills of Mahatma Gandhi.
 10. What lessons in leadership. Can you learn from J. R. D. Tata?
-

MDC 101

THREE YEAR B.A. DEGREE EXAMINATION DECEMBER 2023/ JANUARY 2024

FIRST SEMESTER

Multidisciplinary Course

INTRODUCTION TO SOCIAL WORK

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

Answer any FIVE of the following

(5 × 10 = 50 marks)

1. Define how Social Work has emerged as a profession during the last century?
 2. Describe the Principles of Social Work.
 3. What are the major social problems in India?
 4. Explain different types of Community.
 5. Define the forms of community participation.
 6. Describe the nature of Social Case Work.
 7. What do you mean by field work?
 8. Write about facilitation skills and techniques.
 9. Analyse the phases of community organisation.
 10. Describe the importance of field work supervision.
-

RS 101

THREE YEAR B.A./B.Com./B.Sc./B.B.A. DEGREE EXAMINATIONS,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Part III — Foundation Course – 1

HUMAN VALUES AND PROFESSIONAL ETHICS

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. Process of Value Education.
విలువ విద్య ప్రక్రియ.
2. Value Education.
విలువ విద్య.
3. Self exploration.
స్వీయ అన్వేషణ.
4. Harmony of the self.
స్వీయ సామరస్యం.
5. Gratitude.
కృతజ్ఞత.
6. Love.
ప్రేమ.
7. Universal order.
యూనివర్సల్ ఆర్డర్.
8. Reverence.
గౌరవం.
9. Management models.
నిర్వహణ నమూనాలు.
10. Competence in professional ethics.
వృత్తిపరమైన నీతిలో యోగ్యత.

SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 8 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

11. Define the need for Value Education.
విలువ విద్య యొక్క అవసరాన్ని నిర్వచించండి.

Or

12. Happiness and prosperity are parts of Value Education – Discuss.
ఆనందం మరియు శ్రేయస్సు విలువ విద్య యొక్క భాగాలు – చర్చించండి.

13. Human being is more than just the body – Define.
మానవుడు కేవలం శరీరం కంటే ఎక్కువ – నిర్వచించండి.

Or

14. Write about understanding needs of the self.
స్వీయ అవసరాలను అర్థం చేసుకోవడం గురించి వ్రాయండి.

15. Describe about family as a basic unit of Human Interaction.
కుటుంబాన్ని మానవ పరస్పర చర్య యొక్క ప్రాథమిక యూనిట్‌గా వివరించండి.

Or

16. Write about the five dimensions of Human Endeavour.
మానవ ప్రయత్నం యొక్క ఐదు కోణాల గురించి వ్రాయండి.

17. What are the basics for ethical human conduct?
నైతిక మానవ ప్రవర్తనకు ప్రాథమిక అంశాలు ఏమిటి?

Or

18. Write an essay on Universal Human Order.
సార్వత్రిక మానవ క్రమం గురించి ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.

19. Discuss the issues in professional ethics.
వృత్తిపరమైన నైతికతలోని సమస్యలను చర్చించండి.

Or

20. Write an essay on value based life.
విలువ ఆధారిత జీవితంపై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.



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)**

III - SEMESTER

DECEMBER-JANUARY-2023&2024

III SEMESTER

MATHAMATICS

PHYSICS

COMPUTER SCIENCE

DECEMBER-2023-24

2 RS 36113

THREE YEAR B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Mathematics

Paper III – ABSTRACT ALGEBRA

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE question. Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Show that a group G is abelian iff $(ab)^{-1} = a^{-1}b^{-1} \forall a, b \in G$.
 G ఎబిలియన్ సమూహం అయితే $(ab)^{-1} = a^{-1}b^{-1} \forall a, b \in G$ అవశ్యక పర్యాప్త నియమము అని నిరూపించండి.
2. Show that the Cube roots of unity is an abelian group with respect to multiplication.
ఐక్యత యొక్క క్యూబ్ మూలాలు గుణకారానికి సంబంధించి ఎబిలియన్ సమూహం అని చూపించండి.
3. If H_1 and H_2 are two sub groups of a group G then $H_1 \cap H_2$ is also a sub group.
 H_1 మరియు H_2 ఒక సమూహం G యొక్క రెండు ఉప సమూహాలు అయితే $H_1 \cap H_2$ కూడా ఒక ఉప సమూహం.
4. If H is any subgroup of a group $(G, *)$ and $h \in G$. Then prove that $h \in G$ iff $hH = H = Hh$.
సమూహం $(G, *)$ లో H ఏదైనా ఉప సమూహం మరియు $h \in G$. అయితే $h \in G \Rightarrow hH = H = Hh$ అని నిరూపించండి.
5. Show that every sub group of an abelian group is normal.
ఎబిలియన్ సమూహంలోని ప్రతి ఉప సమూహం అభిలంబ ఉప సమూహం చూపండి.
6. Prove that every quotient group of an abelian group is abelian.
వినిమయ సమూహము యొక్క ప్రతి వ్యుత్పన్న సమూహము వినిమయం అని నిరూపించండి.
7. If f is a homomorphism of a group G into a group G' then the Kernel of f is a normal sub group of G .
 G నుండి G' f అనేది సమరూప అయితే, f యొక్క కెర్నల్ ఒక అభిలంబ ఉప సమూహం అని నిరూపించండి.

8. Prove that homomorphic image of a group is a group.
సమూహం యొక్క సమరూపక ప్రతిబింబ కూడా సమూహం అని నిరూపించండి.
9. Show that a division ring has no zero divisors.
విభాగ వలయంకు శూన్యభాజకాలు లేవు అని చూపండి.
10. Prove that every field is an Integral Domain.
ప్రతి క్షేత్రము ఒక పూర్ణాంక ప్రదేశం అని నిరూపించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. A finite semigroup G satisfying cancellation laws is a group.
 G అనే పరిమిత అర్థసమూహం కొట్టివేత న్యాయాలను తృప్తి పరుస్తుందని చూపండి.

Or

12. If "*" is defined on Z , as $a * b = a + b + 2\forall a, b \in Z$ then show that $(Z, *)$ is an abelian group.
 Z ద్వారా నిర్వచించబడిన "*" $a * b = a + b + 2\forall a, b \in Z$ అయితే $(Z, *)$ ఎబిలియన్ సమూహాన్ని ఏర్పరుస్తుందని చూపండి.
13. Prove that the union of two subgroups of a group G is a subgroup iff one is contained in another.
సమూహం G యొక్క రెండు ఉప సమూహాల సమ్మేళనం ఉప సమూహం అగటకు ఆవశ్యక పర్వాప్త నియమము ఒకటి వరకే ఉప సమూహానికి ఉపసమితి అని నిరూపించండి.

Or

14. Prove that any two left (right) cosets of a sub group are either identical or disjoint.
ఉప సమూహం యొక్క ఏదైనా రెండు ఎడమ (కుడి) సహసమితులు వియుక్తాలు లేదా సమానం అని నిరూపించండి.
15. If M, N are two normal subgroups of G such that $M \cap N = \{e\}$ then show that every element of M commutes with every element of N .
 M, N అనేది G యొక్క రెండు అభిలంబ ఉప సమూహం $M \cap N = \{e\}$ అయితే, M యొక్క ప్రతి మూలకం N యొక్క ప్రతి మూలకంతో ప్రయాణిస్తుందని చూపిస్తుంది.

Or

16. If H is normal subgroup of group G then prove that the set G/H of all cosets of H in G with respect to cosets multiplication is a group.

G లో H ఒక అభిలంబ ఉప సమూహం అయితే, సహసమితుల గుణకారానికి సంబంధించి G లోని H యొక్క అన్ని సహసమితులు G/H సమితి ఒక సమూహం అని నిరూపించండి.

17. State and prove Fundamental theorem of Homomorphism of groups.

సమూహాల సమరూపత యొక్క ప్రాథమిక సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించి నిరూపించండి.

Or

18. The necessary and sufficient condition for a homomorphism f from a group G onto a group G' with kernel K to be an isomorphism of G into G' is that $K = \{e\}$.

కెర్నల్ K తో సమూహ G నుండి G' ఒక సమూహానికి f ఒక సమరూపత G నుండి G' అయితే $K = \{e\}$ అవశ్యక పర్యాప్త నియమం అని చూపండి.

19. Prove that every finite integral domain is a field.

ఒక పరిమిత పూర్ణాంక ప్రదేశం క్షేత్రం అవుతుంది అని చూపండి.

Or

20. State and prove cancellation laws on rings.

వలయంలో కొట్టివేత న్యాయాలను ప్రవచించి నిరూపించండి.

RS 36073

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Computer Science

Paper III – OBJECT ORIENTED PROGRAMMING USING JAVA

Time : 3 hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Explain Object Oriented Paradigm
2. Write about Type Casting
3. Discuss Precedence of Arithmetic Operators
4. Describe about Jumps in Loops
5. What is Visibility Control? Explain
6. Write short notes on Strings
7. Briefly explain about Multiple Inheritance
8. Define Thread Priority. Explain
9. Explain Throwing our own Exceptions
10. How to getting Input from the User

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

11. Briefly explain about Java Tokens

Or

12. What is Variable? Explain how to giving values to variables
13. Discuss about Operator Precedence and Associativity

Or

14. Explain Nesting if Else Statement with syntax and example

15. Define Constructors. Explain in detail

Or

16. Describe Vectors and Wrapper Classes.

17. Write about Implementing and Extending Interfaces.

Or

18. What is Package? Explain Adding a Class to a Package

19. Explain how to using Exceptions for debugging

Or

20. Write a detailed note on Applet Life Cycle.

RS 35009 A

B.Com. DEGREE EXAMINATION DECEMBER 2023/ JANUARY 2024

THIRD SEMESTER

Computer Applications

PROGRAMMING IN C

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

-
- I. Answer any FIVE questions. (5 × 5 = 25 marks)
1. Write the need for algorithms.
 2. What are I/O statements in C language?
 3. When do you use looping statements?
 4. What is the use of break statement?
 5. What is an array?
 6. Write any three string operations.
 7. What is the use of a return statement?
 8. What are storage classes?
 9. What is the use of a pointer?
 10. What are Unions?
- II. Answer ALL questions. (5 × 10 = 50 marks)
11. Explain structure of C program.
Or
 12. Elaborate on various data types supported by C language.
 13. Clearly explain the working of while loop with syntax and examples.
Or
 14. Write a C program implementing nested looping concept.
 15. Write a C program for matrix addition.
Or
 16. Explain the use of strings and various functions associated.

17. Explain the use of functions with examples.

Or

18. Write a C program implement recursive function concept and explain it.

19. Explain the process of passing arguments to functions with pointers.

Or

20. Write the differences between structures and unions.

2 RS 31013

THREE YEAR B.Sc. & B.A. (COMPUTER APPLICATIONS) (CBCS)
DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024

THIRD SEMESTER

DATABASE MANAGEMENT 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

1. Explain Support of Multiple Views of the data.
2. Write about Data Independence.
3. Discuss Relationship Degree.
4. What is Inheritance? Explain.
5. Explain Tuples and Relations.
6. Write short note on Functional Dependencies.
7. Describe the DIVISION Operation.
8. Explain The ALTER TABLE Command with example

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE questions

9. (a) Define Data Model. Explain Categories of Data Models.
Or
(b) Explain the Three-schema Architecture.
10. (a) Write about Entity Types and Weak Entity Types.
Or
(b) Briefly explain Specialization and Generalization.
11. (a) Discuss Key Constraints and Constrains on Null.
Or
(b) What is Normalization? Explain First Normal Form.

12. (a) Write the following :
- (i) The SELECT Operation
 - (ii) The PROJECT Operation

Or

- (b) Briefly explain about Set Theoretic Operations.

13. (a) Describe SQL Data Types and Constraints.

Or

- (b) Explain The Aggregate Functions and Grouping.
-

RS 305

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024

THIRD SEMESTER

Part III — Foundation Course 5 – Information And Communication Technology – 2
INTERNET FUNDAMENTALS AND WEB TOOLS

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. Data communication
డేటా కమ్యూనికేషన్
2. Computer virus
కంప్యూటర్ వైరస్
3. Breusers
బ్రౌసర్లు
4. YouTube
యూట్యూబ్
5. WhatsApp
వాట్సాప్
6. Passwords
పాస్వర్డ్లు
7. Domain names
డామైన్ పేర్లు
8. Web browsers
వెబ్ బ్రౌజర్లు
9. Image formats
చిత్ర ఆకృతులు
10. HTML
HTML

SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 8 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

11. Explain the fundamentals of Internet.
ఇంటర్నెట్ యొక్క ప్రాథమికాలను వివరించండి.

Or

12. Describe the types of networking.
నెట్వర్కింగ్ రకాలను గురించి వివరించండి.

13. What is Social Networking and how does it work?
సోషల్ నెట్వర్కింగ్ అంటే ఏమిటి మరియు అది ఎలా పని చేస్తుంది?

Or

14. Explain about Standard Internet Explorer Buttons.
ప్రామాణిక ఇంటర్నెట్ ఎక్స్ప్లోరర్ బటన్ల గురించి వివరించండి.

15. What are the advantages of E-mail?
ఇమెయిల్ వల్ల ప్రయోజనాలు ఏవో తెలపండి.

Or

16. Write about E-mail inner workings.
ఇమెయిల్ అంతర్గత పనితీరు గురించి వ్రాయండి.

17. Describe the types of web applications.
వెబ్ అప్లికేషన్ల రకాలను వివరించండి.

Or

18. What is a search engine and how do they work?
సెర్చ్ ఇంజన్లు అంటే ఏమిటి మరియు అవి ఎలా పని చేస్తాయి?

19. Define the structure of a HTML document.
HTML డాక్యుమెంట్ యొక్క నిర్మాణాన్ని గురించి నిర్వచించండి.

Or

20. Define about web terminology.
వెబ్ టెర్మినాలజీ గురించి నిర్వచించండి.

2 RS 34009 C

B.A./B.Sc./B.Com. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Course III C – PROGRAMMING WITH C AND C++

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. Discuss the History of 'C'.
2. Define the following terms with examples
 - (a) Variables
 - (b) Constants.
3. Explain While Loop with syntax and example.
4. How to defining Functions in C?
5. What is Recursion? Explain in detail.
6. Write short notes on Friend Function.
7. Describe about Objects.
8. Write about Multilevel Inheritance.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

9. (a) Discuss C data types in C.

Or

- (b) Explain if statement and Switch Statement with syntax and example.

10. (a) Describe the Use of Do..While Loop with example.

Or

- (b) How to manipulating Array Elements?

11. (a) Define Function. Explain about Function Call.

Or

(b) Write the following

(i) Call By Value

(ii) Call By Reference

12. (a) Explain in detail on C++ Program Structure with an example.

Or

(b) Briefly explain about Destructors.

13. (a) Write and explain Types of Inheritance.

Or

(b) Explain Hierarchical Inheritance and Hybrid Inheritance.

2 RS 36073

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Computer Science

Paper III – DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS

(w.e.f. 20-21 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. Write about Database Management Systems.
2. Explain attribute classification.
3. Discuss about EER model.
4. Describe a note on Relational data model.
5. What are the limitations of relational algebra?
6. Explain about Table Modification Commands.
7. Define View. Explain in detail.
8. Explain History of SQL Standard.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

9. (a) Define Database Approach. Explain the advantages of Database Approach.
Or
(b) Describe about Various Data Models.
10. (a) Briefly explain about Relationship Classification.
Or
(b) Discuss Generalization and Specialization.
11. (a) Write a detailed note on Relational Algebra Operations.
Or
(b) Explain 2nd and 3rd Normal forms.

12. (a) Write about DDL commands with syntax and give examples.

Or

(b) Explain about:

(i) Selection Operation

(ii) Projection Operation

13. (a) Write and explain about Control Structures in PL/SQL.

Or

(b) What is the difference between Procedure and Function in PL/SQL?

RS 36183

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Physics (With Maths)

Paper III — WAVE OPTICS

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. Write a short note on Astigmatism.
బిందు విస్తరణ గురించి లఘువ్యాఖ్య వ్రాయుము.
2. Two lenses of focal length 16 cm and 8 cm are placed at a certain distance apart. Calculate the distance between the lenses if they form an achromatic combination.
కొంత దూరంలో వేరు చేయబడిన రెండు సహజకంభాకార కటకాల నాభ్యాంతరాలు 16 cm మరియు 8 cm. ఈ కటక సంయోహము అవర్ణ వివధన షరతును తృప్తి పరిస్తే కటకాల మధ్య దూరం ఎంత?
3. Write a short note on Colours in thin films.
పలుచని పొరలలో రంగుల గురించి వ్రాయండి.
4. If the movable mirror of Michelson Interferometer is moved through a distance of 0.02945 mm, a shift of 100 fringes is observed. Calculate the wavelength of light used.
మైకల్సన్ వ్యతికరణ మాపకంలోని దర్పణాన్ని 0.02945 mm, దూరం కదిలించినపుడు 100 పట్టికలు స్థానభ్రంశం చెందినవి. కాంతి తరంగదైర్ఘ్యమును లెక్కింపుము.
5. What are the differences between Fresnel and Fraunhofer diffraction?
ఫ్రెనెల్ మరియు ఫ్రాన్హోఫర్ వివర్తనముల మధ్య తేడాలను వివరించండి.
6. How many lines are there on a grating if the angle of diffraction is 30° for the first order when the light of wavelength 600 nm is incident on the grating normally.
తరంగదైర్ఘ్యము 600 nm ఉన్న కాంతి ఒక గ్రేటింగ్ తలానికి లంబంగా పతనమయినపుడు ఏర్పడిన మొదటి తరగతి వివర్తన కోణం 30° అయిన, గ్రేటింగ్ తలంపై గల గీతల సంఖ్యను కనుగొనండి.
7. Describe Malus law.
మాలస్ నియమాన్ని గురించి వర్ణించండి.

8. Calculate the thickness of half wave plate for wavelength 5000 Å (given $\mu_e = 1.553$ and $\mu_o = 1.544$).
- 5000 Å తరంగదైర్ఘ్యము కాంతికి కావలసిన అర్ధపలక మందము కనుగొనుము (ఇచ్చినది $\mu_e = 1.553$ మరియు $\mu_o = 1.544$).
9. What is population inversion? Mention a few methods to achieve it.
- జనాభా విలోమము అనగానేమి? దాన్ని పొందడానికి కొన్ని పద్ధతులను తెలపండి.
10. In an optical fibre, the refractive index of the core is 1.58 and that of the cladding is 1.54 Find the critical angle.
- ఒక దృశ్య తంతువులో కోర్ యొక్క వక్రీభవన గుణకం 1.58 మరియు క్లాడింగ్ యొక్క వక్రీభవన గుణకము 1.54 అయిన, దాని సందిగ్ధ కోణాన్ని కనుగొనుము.

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 Spherical aberration? and how it can be eliminated.
- గోళీయ విపథనము అనగానేమి? దానిని నివారించే పద్ధతులు తెలుపుము.
- Or
12. Explain coma and distortion along with the methods of minimization.
- కేంద్రకావరణం మరియు వికృతిలను గురించి వివరించి వాటి నివారణ పద్ధతులు తెలుపుము.
13. Explain the formation of Newton's rings and also explain how the wavelength of a monochromatic light is determined using this.
- న్యూటన్ వలయాలు ఏర్పడటం వివరించి వాటి సహాయంతో ఏకవర్ణ కాంతి తరంగదైర్ఘ్యమును కనుగొను ప్రయోగమును వివరించుము.
- Or
14. Discuss how the wavelength of light is determined using Michelson interferometer
- మైఖేల్సన్ వ్యతికరణ మాపకమును ఉపయోగించి కాంతి యొక్క తరంగదైర్ఘ్యమును ఏ విధంగా కనుగొంటారో చర్చించుము.
15. Explain Fraunhofer diffraction due to a single slit.
- ఫ్రాన్హోఫర్ ఒంటి చీలిక ప్రయోగమును గురించి వివరించుము.
- Or
16. Explain the construction and working of a zone plate.
- జోన్ ఫలక యొక్క నిర్మాణము మరియు పని చేయు విధానమును తెలుపుము.

17. Explain the construction and working of a Nicol's prism.
నికాల్ వట్టకము యొక్క నిర్మాణము మరియు పని చేయు విధానమును తెలుపుము.

Or

18. Explain the production of plane, circular and elliptically polarized light.
సమతల, వృత్తాకార మరియు శంఖాకార ధృవిత కాంతిని ఏ విధంగా ఉత్పత్తి చేయవచ్చునో వివరించండి.

Or

19. Explain construction and working of He-Ni laser.
హీలియ-నియాన్ లేజర్ యొక్క నిర్మాణము మరియు పని చేయు విధానమును తెలుపుము.

Or

20. Explain the principle of and working up Optical Fibre communication system
దృశాతంతు సమాచార వ్యవస్థ పని చేయు విధానం లో ఇవిడి ఉన్న సూత్రాన్ని తెలియజేయండి.

2 RS 36153

THREE YEAR B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Statistics (With Maths)

Paper III – STATISTICAL INFERENCE

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. Define:

నిర్వచించుము.

(a) Sample
ప్రతిరూపము

(b) Parameter
పరామితి

(c) Statistic
సాంఖ్యికము

2. Define t – distribution

t – విభాజనమును నిర్వచించుము.

3. Define estimation. Explain the Concept of estimation of parameter.

అంచనాను నిర్వచింపుము. పరామితి అంచనా అనే భావనను వివరింపుము.

4. Describe the method of moments.

ఘాతికల పద్ధతిని వర్ణింపుము.

5. Explain the concepts with examples

ఈ క్రింది భావనలు సోదాహరణముగా వివరింపుము.

(a) Null hypothesis
ప్రాతిపదిక పరికల్పన

(b) Alternative hypothesis
ప్రత్యామ్నాయ పరికల్పన

6. Define the concepts with examples

ఈ క్రింది భావనలు సాదాహరణముగా వివరింపుము.

(a) Level of significance

సార్థకత స్థాయి

(b) Power of the test

పరీక్ష యొక్క శక్తి

7. Explain the procedure for testing single proportion.

ఏక అనుసారము పరీక్షించుట కొరకు పద్ధతిని వివరింపుము.

8. Define F -test, assumptions, uses

F - పరీక్షను నిర్వచించి, ఉపకల్పనలు, ఉపయోగాలను వ్రాయుము.

9. Explain median test.

మధ్యగతి పరీక్షను వివరింపుము.

10. Explain the difference between parametric tests and non-parametric tests.

పరామితీయ పరీక్షలు మరియు అపరామితీయ పరీక్షల మధ్య తేడాను వివరింపుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL question.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Define ψ^2 - distribution. State its properties and applications.

ψ^2 - విభాజనమును నిర్వచించండి. దాని లక్షణాలు మరియు అనువర్తనాలను పేర్కొనండి.

Or

12. Define t-distribution. State its properties and applications.

t- విభాజనమును నిర్వచించండి. దాని లక్షణాలు మరియు అనువర్తనాలను పేర్కొనండి.

13. Explain properties of good estimators.

ఉత్తమ అంచనాకు కావలసిన ధర్మాలను వివరింపుము.

Or

14. Show that \bar{X} is an unbiased estimator for λ in case of poisson distribution.

పాయిజాన్ విభాజనములో \bar{X} అనేది λ కు నిష్పక్షిక అంచనా ఆధారము అని చూపుము.

2 RS 36153

15. Explain the terms critical region and two types of errors.

సందిగ్ధ ప్రాంతము, రెండు రకాల దోషాలు అనే పదాలను వివరించుము.

Or

16. Write down the statement of N.P. Lemma and state its uses.

నేమాన్-పీయర్సన్ లెమ్మాను ప్రవచించి దేని ఉపయోగాలను పేర్కొనుము.

17. Explain the large sample test to examine the significant difference between two sample standard deviations.

రెండు ప్రతిరూపాల క్రమ విచలనాల మధ్య సార్థకతా భేదాన్ని కనుగొనడాన్ని బృహత్ ప్రతిరూప పరీక్షను వివరించుము.

Or

18. Explain student t-test to examine the significant difference between two means.

రెండు ప్రతిరూప అంకమధ్యమాల మధ్య సార్థకతా భేదం కనుగొనడానికి స్టూడెంట్ t-పరీక్షను వివరించుము.

19. Explain the merits and demerits of non-parametric tests.

అపరామితీయ పరీక్ష సల్లక్షణాలు, అవలక్షణాలను పేర్కొనుము.

Or

20. Explain sign test for two samples.

రెండు ప్రతిరూపాల గుర్తుల పరీక్షను వివరించుము.

LSC 309

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Part III — Life Skill Course

ANALYTICAL SKILLS

(w.e.f 2020–21 Admitted batch)

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

Answer any FIFTY questions.

Each question carries 1 mark.

(50 × 1 = 50 marks)

ఏవైనా యాభై ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

1. The sum of the first 60 natural number is []
మొదటి 60 సహజ సంఖ్యల మొత్తం ఎంత?
(a) 1830 (b) 1803 (c) 1083 (d) 1820
2. Find the greatest number of three digits which is a perfect square. []
ఖచ్చిత వర్గం కలిగిన మూడు అంకెల యొక్క అత్యధిక సంఖ్యను కనుగొనండి.
(a) 900 (b) 925 (c) 961 (d) 999
3. $3640 \div 14 \times 16 + 340 = ?$ []
(a) 4,500 (b) 4,400 (c) 4,550 (d) 4,350
4. $\frac{(3.29)^2 - (0.81)^2}{4} = ?$ []
(a) 2.48 (b) 2.1 (c) 2.31 (d) 2.33
5. On simplification $\frac{1}{0.04}$ is equal to []
సూక్ష్మీకరించిన తరువాత $\frac{1}{0.04} = ?$
(a) 2.5 (b) 0.25 (c) 25 (d) 250

6. $\frac{3}{5}$ of $\frac{4}{7}$ of $\frac{5}{9}$ of $\frac{21}{24}$ of 504 = ? []
 (a) 84 (b) 86 (c) 85 (d) 88
7. Which of the following is divided by 3? []
 క్రింది వాటిలో 3 తో భాగించబడే సంఖ్య ఏది?
 (a) 1782 (b) 1781 (c) 1780 (d) 1783
8. Find the least number of four digits which is exactly divisible by 37? []
 37 ద్వారా ఖచ్చితంగా భాగించబడే నాలుగు అంకెల యొక్క అతి తక్కువ సంఖ్యను కనుగొనండి.
 (a) 1001 (b) 1036 (c) 1076 (d) 1110
9. Find the L.C.M. of 12, 15, 20 and 27 []
 12, 15, 20 మరియు 27 క.సా.గు. కనుక్కోండి.
 (a) 540 (b) 520 (c) 530 (d) 545
10. What is the H.C.F. of 27, 18 and 36? []
 27, 18 మరియు 36 ల గ.సా.భా. ఎంత?
 (a) 7 (b) 11 (c) 9 (d) None of these
 (ఏదీకాదు)
11. 1, 9, 25, 49, 81, ? []
 (a) 100 (b) 16 (c) 121 (d) 36
12. 1, 2, 7, 14, 23, ?, 47 []
 (a) 31 (b) 34 (c) 33 (d) 32
13. AC, FH, KM, PR, ? []
 (a) UX (b) TV (c) UW (d) VX
14. 2B, 4C, 6E, 8H, ? []
 (a) 10L (b) 9P (c) 8F (d) 13M
15. A is the mother of B and C. If D is the husband of C then what is A to D? []
 (a) Mother (b) Sister (c) Aunt (d) Mother-in-law
 A అనేది B మరియు C కి తల్లి. C కి D భర్త అయితే A నుండి D అంటే ఏమిటి?
 (a) తల్లి (b) చెల్లెలు (c) అత్త (d) అత్తయ్య

16. If X is the brother of the son of Y's son then how is X related to Y? []

- (a) Cousin (b) Son (c) Grand son (d) Brother

Y యొక్క కొడుకు కొడుకు X తమ్ముడు అయిన X, Y కు ఏమవుతాడు?

- (a) కజిన్ (b) కొడుకు (c) మనవడు (d) తమ్ముడు

17. Find the angle between the minute hand and the hour hand of a clock when the time is 3.25
సమయం 3.25 అయినప్పుడు గడియారం యొక్క రెండు ముల్లులు మధ్య కోణాన్ని కనుగొనండి. []

- (a) $47\frac{1}{2}^\circ$ (b) $41\frac{1}{2}^\circ$ (c) $46\frac{1}{2}^\circ$ (d) $45\frac{1}{2}^\circ$

18. How many times both hands are coincide in a day? []

ఒక రోజులో గడియారంలోని ముల్లులు ఎన్నిసార్లు ఒకేలా వుంటాయి?

- (a) 11 (b) 12 (c) 22 (d) 24

19. Today is Wednesday. After 96 days it will be []

- (a) Monday (b) Wednesday (c) Friday (d) Sunday

ఈ రోజు బుధవారం అయినచో 96 రోజుల తర్వాత ఏ ఏ వారం?

- (a) సోమవారం (b) బుధవారం (c) శుక్రవారం (d) ఆదివారం

20. Which of the following is not a leap year? []

క్రింది వాటిలో ఏది లీపు సంవత్సరం కాదు?

- (a) 800 (b) 1600 (c) 600 (d) 2400

21. Find the average of all prime numbers from 17 to 31. []

17 నుండి 31 అన్ని ప్రధాన సంఖ్యల సగటును కనుగొనండి.

- (a) 23.8 (b) 23.9 (c) 22.8 (d) 22.9

22. Find the average of first five multiple of '6'. []

6 యొక్క మొదటి ఐదు గుణిజాల సగటును కనుగొనండి.

- (a) 18 (b) 24 (c) 30 (d) 60

23. If $0.75 : x :: 5 : 8$, then the value of x is? []

$0.75 : x :: 5 : 8$ అయినచో x విలువ ఎంత?

- (a) 1.12 (b) 1.20 (c) 1.25 (d) 1.30

24. The mean proportional of 25 and 4 is []
 25 మరియు 4 యొక్క సగటు అనుపాతం
 (a) 5 (b) 2 (c) 100 (d) 10
25. Find a fourth proportional to the numbers 2, 5, 4 []
 2, 5, 4 సంఖ్యలకు నాల్గవ అనుపాతాన్ని కనుగొనండి.
 (a) 5 (b) 4 (c) 10 (d) 20
26. The sum of the ages of A and B is 50 years and the ages is 7 : 3 then the age of A is []
 _____ years.
 A మరియు B వయస్సుల మొత్తం 50 సంవత్సరాలు మరియు వయస్సు 7 : 3 అయితే A వయస్సు సంవత్సరాలు
 (a) 15 (b) 35 (c) 20 (d) 25
27. The ratio between the ages of Ram and Simran are 3 : 5 and the difference between their []
 ages is 18 years. Then the age of Simran is _____ years.
 రామ్ మరియు సిమ్రాన్ వయస్సుల మధ్య నిష్పత్తి 3 : 5 మరియు వారి వయస్సు మధ్య వ్యత్యాసం 18 సంవత్సరాలు.
 అప్పుడు సిమ్రాన్ వయసు _____ సంవత్సరాలు.
 (a) 27 (b) 30 (c) 40 (d) 45
28. A car with it's actual speed covers 42 km in 1 hour 40 min 48 sec. Then actual speed of the []
 car is
 ఒక కారు 1 గంట 40 నిమిషాలు 48 సె.లలో 42 కి.మీ. ప్రయాణిస్తే కారు అసలు వేగం
 (a) 25 km/hr (b) 26 km/hr (c) 27 km/hr (d) 28 km/hr
29. A car is running at a speed of 108 kmph what distance will it cover in 15 seconds? []
 (a) 45 meters (b) 55 meters
 (c) 450 meters (d) cannot be determined
 కారు 108 కి.మీ. వేగంతో 15 సెకన్లలో ఎంత దూరాన్ని చేరుకుంటుంది?
 (a) 45 మీటర్లు (b) 55 మీటర్లు
 (c) 450 మీటర్లు (d) నిర్ణయించలేము
30. A boy goes to school at a speed of 3 kmph and returns to the village at a speed of 2 kmph. []
 If he takes 5 hours in all, what is the distance between the village and the school?
 ఒక బాలుడు 3 kmph వేగంతో పాఠశాలకు వెళతాడు మరియు 2 kmph వేగంతో గ్రామానికి తిరిగి వస్తాడు. అతను
 మొత్తం 5 గంటలు తీసుకుంటే, గ్రామానికి మరియు పాఠశాలకు మధ్య దూరం ఎంత?
 (a) 5 కి.మీ. (b) 6 కి.మీ. (c) 7 కి.మీ. (d) 8 కి.మీ.

31. What is 5% of 50% of 500 ? []

5% of 50% of 500 ఎంత?

- (a) 12.5 (b) 25 (c) 1.25 (d) 6.25

32. In an examination 37% are pass marks. If a student gets 28% marks and failed by 36 marks. What are the maximum marks? []

పరీక్షలో 37% ఉత్తీర్ణత సాధించాలి. ఒక విద్యార్థి 28% మార్కులు పొంది 36 మార్కులతో ఫెయిల్ అయితే గరిష్ట మార్కులు ఎంత?

- (a) 200 (b) 300 (c) 400 (d) 500

33. A man bought a cycle for Rs.250. For how much should he sell it so as to gain 10%. []

- (a) Rs.250 (b) Rs.275 (c) Rs.200 (d) Rs.215

ఒక వ్యక్తి సైకిల్‌ను రూ.250 కొన్నాడు. 10% లాభం పొందాలంటే అతను దానిని ఎంతకి అమ్మాలి?

- (a) రూ.250 (b) రూ.275 (c) రూ.200 (d) రూ.215

34. If C.P. = Rs.56.25, Gain = 20% then find S.P = ? []

- (a) Rs.67.50 (b) Rs.67 (c) Rs.67.25 (d) Rs.67.75

C.P. = రూ.56.25 లాభం = 20% అయినచో S.P విలువ ఎంత?

- (a) రూ.67.50 (b) రూ.67 (c) రూ.67.25 (d) రూ.67.75

35. Pradeep invested 20% more than Mohit. Mohit invested less than Raghu. If the total of their investment is Rs.17,880 then amount invested by Raghu is []

- (a) Rs.6,000 (b) Rs.8,000 (c) Rs.10,000 (d) Rs.12,000

మోహిత్ కంటే ప్రదీప్ 20% ఎక్కువ పెట్టుబడి పెట్టాడు. మోహిత్ రఘు కంటే తక్కువ పెట్టుబడి పెట్టాడు. వారి పెట్టుబడి మొత్తం రూ.17,880 అప్పుడు రఘు పెట్టుబడి పెట్టిన మొత్తం _____

- (a) రూ.6,000 (b) రూ.8,000 (c) రూ.10,000 (d) రూ.12,000

36. Three partners, A, B and C invest Rs.1,600, Rs.1,800 and Rs.2,300 in a business. How should they divide the profit of Rs.1,938. Find A share. []

- (a) Rs.840 (b) Rs.1,120
(c) Rs.1,320 (d) Rs.1,470

ఒక వ్యాపారంలో A, B మరియు C వరుసగా రూ.1,600, రూ.1,800 మరియు రూ.2,300 పెట్టుబడి పెట్టారు. రూ.1,938 మొత్తం లాభంలో A వాటాను కనుగొనండి.

- (a) రూ.840 (b) రూ.1,120
(c) రూ.1,320 (d) రూ.1,470

37. The simple interest on a sum of money is $\frac{4}{9}$ of the principal. Then rate and time if both are equal are []

- (a) 2% and 2 years (b) $6\frac{1}{3}\%$ and 6 years 4 months
(c) $6\frac{2}{3}\%$ and 6 years 8 months (d) 4% and 4 years

ఒక మొత్తం మీద సాధారణ వడ్డీ అసలులో $\frac{4}{9}$. అప్పుడు వడ్డీ రేటు మరియు సమయం రెండూ సమానం అయితే

- (a) 2% మరియు 2 సం॥లు (b) $6\frac{1}{3}\%$ మరియు 6 సం॥లు 4 నెలలు
(c) $6\frac{2}{3}\%$ మరియు 6 సం॥లు 8 నెలలు (d) 4% మరియు 4 సం॥లు

38. Find the simple interest on Rs.4,000 for 4 years at 5% p.a. []

- (a) Rs.800 (b) Rs.500 (c) Rs.300 (d) Rs.1,000

రూ.4,000 పై 4 సంవత్సరాలకు 5% p.a. సాధారణ వడ్డీని కనుగొనండి.

- (a) రూ.800 (b) రూ.500 (c) రూ.300 (d) రూ.1,000

39. Find compound interest on Rs.7,500 at 4% per annum for 2 years, compounded annually []

- (a) Rs.610 (b) Rs.620 (c) Rs.630 (d) Rs.600 []

ప్రతి సం॥ వడ్డీ సమ్మేళనం చేస్తే రూ.7,500 @ 4 p.a. తో 2 సం॥లకు అయ్యే వడ్డీ సమ్మేళనం ఎంత?

- (a) రూ.610 (b) రూ.620 (c) రూ.630 (d) రూ.600

40. What rate percent p.a. will make a sum of money double in 16 years? []

ఒక మొత్తం 16 సం॥లకు రెండింతలు కావాలంటే ఏ రేటున వడ్డీకి p.a. ఇవ్వాలి?

- (a) 6.25% (b) 6.5% (c) 6.75% (d) 6.85%

41. What is 80% of 90% of 10% of 900? []

80% of 90% of 10% of 900 విలువ ఎంత?

- (a) $325/5$ (b) $324/5$ (c) $326/4$ (d) $330/5$

42. If $A:B=7:5$ and $B:C=9:11$ then find $A:B:C$ []

$A:B=7:5$ మరియు $B:C=9:11$ అయితే $A:B:C$ కనుక్కోండి.

- (a) 7 : 45 : 55 (b) 6 : 45 : 55 (c) 4 : 24 : 45 (d) 8 : 45 : 55

43. $\frac{2}{5}$ of $\frac{1}{3}$ of 360 = ? []
 (a) 48 (b) 56 (c) 60 (d) 68
44. If $3x + 4 = 10$ then x is []
 $3x + 4 = 10$ అయితే x ?
 (a) 3 (b) 4 (c) 2 (d) 1
45. $\frac{3}{5}$ of $\frac{4}{7}$ of $\frac{5}{9}$ of $\frac{21}{24}$ of 504 = ? []
 (a) 84 (b) 86 (c) 85 (d) 88

The following table gives the percentage of marks obtained by six students in six different subjects in an examination. The numbers in the brackets given the maximum marks in each subject.

ఒక పరీక్షలో ఆరు వేర్వేరు సబ్జెక్టులలో ఆరుగురు విద్యార్థులు సాధించిన మార్కుల శాతాన్ని క్రింది పట్టిక తెలియజేస్తుంది. బ్రాకెట్లలోని సంఖ్యలు ప్రతి సబ్జెక్టులో గరిష్ట మార్కులను ఇస్తాయి.

Student విద్యార్థులు	Student (Maximum Marks) విద్యార్థులు (గరిష్ట మార్కులు)					
	History చరిత్రం	Geography భౌగోళం	Mathematics గణితం	Science విజ్ఞానం	English ఇంగ్లీష్	Hindi హిందీ
	(50)	(50)	(150)	(100)	(75)	(75)
Amit అమిట్	76	85	69	73	64	88
Bharat భారత్	84	80	85	78	73	92
Umesh ఉమేష్	82	67	92	87	69	76
Nikhil నిఖిల్	73	72	78	69	58	83
Rakesh రాకేష్	68	79	64	91	66	65
Ritesh రితేష్	79	87	88	93	82	72

Study in the above table to find

పై పట్టికలో అధ్యయనం చేయండి.

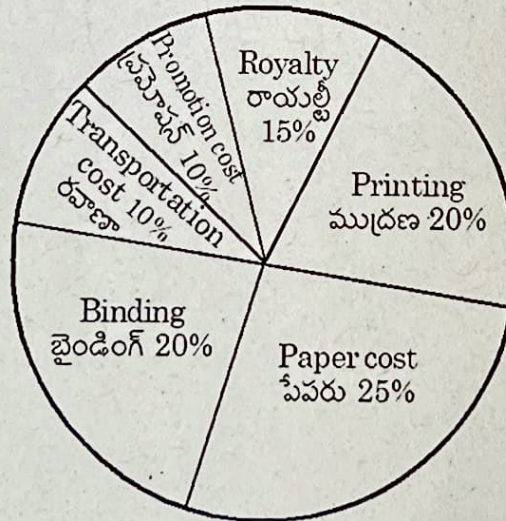
46. Percentage of marks obtained by Umesh is _____ []
 ఉమేష్ సాధించిన మార్కుల శాతం _____
 (a) 80% (b) 84% (c) 86% (d) 78%

47. Average percentage of marks obtained by all students in Hindi is _____ []
 హిందీలో విద్యార్థులందరూ పొందిన మార్కుల సగటు శాతం _____
 (a) 77.43% (b) 75.52% (c) 79.33% (d) 73.52%
48. Average marks of all students in Mathematics is _____ []
 గణితంలో విద్యార్థులందరూ సగటు మార్కుల _____
 (a) 128 (b) 112 (c) 138 (d) 119
49. Total marks obtained by Ritesh in all subjects is _____ []
 అన్ని సబ్జెక్టులలో రితేష్ పొందిన మొత్తం మార్కులు _____
 (a) 401.75 (b) 410.75 (c) 402.75 (d) 423.5
50. In which subjects is all overall percentage the best? []
 ఏ సబ్జెక్టులో మొత్తం శాతం ఉత్తమమైనది?
 (a) Maths (b) Physics (c) English (d) None of these
 (a) గణితం (b) భౌతికం (c) ఇంగ్లీష్ (d) ఇవేవి కావు

Study the Pie chart carefully to answer the questions that follows
 పై చార్టును జాగ్రత్తగా చదివి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

Various expenditures incurred in publishing a book = Rs.30,000.
 ఒక పుస్తకాన్ని ప్రచురించడానికి చేసిన వివిధ ఖర్చులు = రూ.30,000.

Various expenditure in publishing a book.
 (పుస్తకాన్ని ప్రచురించడానికి చేసిన వివిధ ఖర్చు)

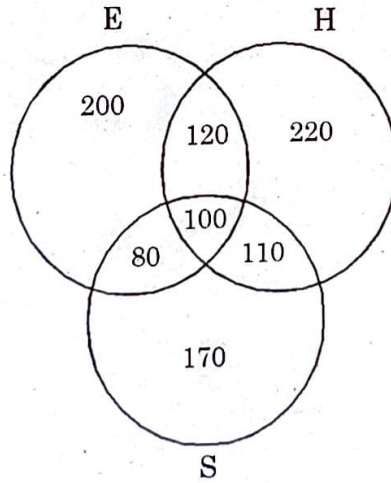


51. What is the expenditure spent on binding? []
 బైండింగ్ కోసం ఖర్చు చేసిన ఖర్చు ఎంత?
 (a) 6000 (b) 3000 (c) 2000 (d) 5000

52. What is the difference between the expenditure spent on paper cost and royalty? []
కాగితం ఖర్చు మరియు రాయల్టీ ఖర్చుల మధ్య తేడా ఏమిటి?
- (a) 5000 (b) 3000 (c) 2000 (d) 6000
53. How much expenditure spent on printing cost? []
ప్రింటింగ్ ఖర్చు ఎంత?
- (a) 4000 (b) 6000 (c) 3000 (d) 5000
54. How much expenditure spent on transportation cost? []
రవాణా ఖర్చుల కోసం ఎంత ఖర్చు పెట్టారు?
- (a) 3500 (b) 3300 (c) 3000 (d) 3600
55. What is the ratio between the expenditure spent on promotion cost and to that of paper cost? []
ప్రమోషన్ ఖర్చు మరియు కాగితం ధరల పై ఖర్చు చేసిన మధ్య నిష్పత్తి ఎంత?
- (a) 2 : 5 (b) 2 : 3 (c) 2 : 2 (d) 2 : 6

A result of a survey at 1000 persons with respect to their knowledge of Hindi (H), English (E) and Sanskrit (S) is given below.

హిందీ (H), ఇంగ్లీషు (E) మరియు సంస్కృతం (S) భాషలపై వారి జ్ఞానానికి సంబంధించి 1000 మంది వ్యక్తులపై జరిపిన సర్వే ఫలితాలు క్రింది ఇవ్వబడ్డాయి.



56. How many members to their knowledge atleast two languages? []
కనీసం రెండు భాషల్లో ఎంత మంది సభ్యులకు వారి పరిజ్ఞానం వుంది?
- (a) 400 (b) 410 (c) 420 (d) 500
57. Find the number of members to their knowledge in Hindi? []
హిందీలో ఎంత మంది సభ్యులకు వారి పరిజ్ఞానం వుంది?
- (a) 650 (b) 500 (c) 550 (d) 600

58. How many members to their knowledge in only one language? []

ఒకే భాషలో ఎంత మంది సభ్యులు తమ పరిజ్ఞానం కలిగి వున్నారు?

- (a) 590 (b) 600 (c) 650 (d) 540

59. Find the number of members to their knowledge atleast three languages []

కనీసం మూడు భాషల్లో పరిజ్ఞానం వున్న సభ్యుల సంఖ్యను కనుగొనండి.

- (a) 80 (b) 110 (c) 120 (d) 100

60. Find the difference between the number of members their knowledge English as well as Hindi only and the number of members their knowledge English as well as Sanskrit only.

ఇంగ్లీష్ మరియు హిందీ మాత్రమే పరిజ్ఞానం ఉన్న సభ్యుల సంఖ్య మరియు ఇంగ్లీష్ మాత్రమే పరిజ్ఞానం వున్న

సంస్కృతం సభ్యుల సంఖ్య మధ్య వ్యత్యాసాన్ని కనుగొనండి.

- (a) 40 (b) 10 (c) 20 (d) 30

2 RS 36113

THREE YEAR B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Mathematics

Paper III – ABSTRACT ALGEBRA

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE question. Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Show that a group G is abelian iff $(ab)^{-1} = a^{-1}b^{-1} \forall a, b \in G$.
 G ఎబిలియన్ సమూహం అయితే $(ab)^{-1} = a^{-1}b^{-1} \forall a, b \in G$ అవశ్యక పర్యాప్త నియమము అని నిరూపించండి.
2. Show that the Cube roots of unity is an abelian group with respect to multiplication.
ఐక్యత యొక్క క్యూబ్ మూలాలు గుణకారానికి సంబంధించి ఎబిలియన్ సమూహం అని చూపించండి.
3. If H_1 and H_2 are two sub groups of a group G then $H_1 \cap H_2$ is also a sub group.
 H_1 మరియు H_2 ఒక సమూహం G యొక్క రెండు ఉప సమూహాలు అయితే $H_1 \cap H_2$ కూడా ఒక ఉప సమూహం.
4. If H is any subgroup of a group $(G, *)$ and $h \in G$. Then prove that $h \in G$ iff $hH = H = Hh$.
సమూహం $(G, *)$ లో H ఏదైనా ఉప సమూహం మరియు $h \in G$. అయితే $h \in G \Rightarrow hH = H = Hh$ అని నిరూపించండి.
5. Show that every sub group of an abelian group is normal.
ఎబిలియన్ సమూహంలోని ప్రతి ఉప సమూహం అభిలంబ ఉప సమూహం చూపండి.
6. Prove that every quotient group of an abelian group is abelian.
వినిమయ సమూహము యొక్క ప్రతి వ్యుత్పన్న సమూహము వినిమయం అని నిరూపించండి.
7. If f is a homomorphism of a group G into a group G' then the Kernel of f is a normal sub group of G .
 G నుండి G' f అనేది సమరూప అయితే, f యొక్క కెర్నల్ ఒక అభిలంబ ఉప సమూహం అని నిరూపించండి.

8. Prove that homomorphic image of a group is a group.
సమూహం యొక్క సమరూపక ప్రతిబింబ కూడా సమూహం అని నిరూపించండి.
9. Show that a division ring has no zero divisors.
విభాగ వలయంకు శూన్యభాజకాలు లేవు అని చూపండి.
10. Prove that every field is an Integral Domain.
ప్రతి క్షేత్రము ఒక పూర్ణాంక ప్రదేశం అని నిరూపించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. A finite semigroup G satisfying cancellation laws is a group.

G అనే పరిమిత అర్థసమూహం కొట్టివేత న్యాయాలను తృప్తి పరుస్తుందని చూపండి.

Or

12. If "*" is defined on Z , as $a * b = a + b + 2 \forall a, b \in Z$ then show that $(Z, *)$ is an abelian group.

Z ద్వారా నిర్వచించబడిన "*" $a * b = a + b + 2 \forall a, b \in Z$ అయితే $(Z, *)$ ఎబిలియన్ సమూహాన్ని ఏర్పరుస్తుందని చూపండి.

13. Prove that the union of two subgroups of a group G is a subgroup iff one is contained in another.

సమూహం G యొక్క రెండు ఉప సమూహాల సమ్మేళనం ఉప సమూహం అగటకు అవశ్యక పర్యాప్త నియమము ఒకటి వరకే ఉప సమూహానికి ఉపసమితి అని నిరూపించండి.

Or

14. Prove that any two left (right) cosets of a sub group are either identical or disjoint.

ఉప సమూహం యొక్క ఏదైనా రెండు ఎడమ (కుడి) సహసమితులు వియుక్తాలు లేదా సమానం అని నిరూపించండి.

15. If M, N are two normal subgroup of G such that $M \cap N = \{e\}$ then show that every element of M commutes with every element of N .

M, N అనేది G యొక్క రెండు అభిలంబ ఉప సమూహం $M \cap N = \{e\}$ అయితే, M యొక్క ప్రతి మూలకం N యొక్క ప్రతి మూలకంతో ప్రయాణిస్తుందని చూపిస్తుంది.

Or

16. If H is normal subgroup of group G then prove that the set G/H of all cosets of H in G with respect to cosets multiplication is a group.

G లో H ఒక అభిలంబ ఉప సమూహం అయితే, సహసమితుల గుణకారానికి సంబంధించి G లోని H యొక్క అన్ని సహసమితులు G/H సమితి ఒక సమూహం అని నిరూపించండి.

17. State and prove Fundamental theorem of Homomorphism of groups.

సమూహాల సమరూపత యొక్క ప్రాథమిక సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించి నిరూపించండి.

Or

18. The necessary and sufficient condition for a homomorphism f from a group G onto a group G' with kernel K to be an isomorphism of G into G' is that $K = \{e\}$.

కెర్నల్ K తో సమూహ G నుండి G' ఒక సమూహానికి f ఒక సమరూపత G నుండి G' అయితే $K = \{e\}$ అవశ్యక పర్యాప్త నియమం అని చూపండి.

19. Prove that every finite integral domain is a field.

ఒక పరిమిత పూర్ణాంక ప్రదేశం క్షేత్రం అవుతుంది అని చూపండి.

Or

20. State and prove cancellation laws on rings.

వలయంలో కొట్టివేత న్యాయాలను ప్రవచించి నిరూపించండి.

III SEMESTER

BOTANY

ZOOLOGY

CHEMISTRY

DECEMBER-2023-24

RS 36043

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Botany

Paper III — PLANT TAXONOMY AND EMBRYOLOGY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

(Short Answer Questions)

(స్వల్పకాలిక సమాధాన ప్రశ్నలు)

Answer any FIVE of the following question.

Each question carries 5 marks.

క్రింది ప్రశ్నలలో ఏవైనా ఐదింటికి సమాధానములు వ్రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Flora
ఫ్లోరా
2. Type method
టైప్ మెథడ్ (ప్రాథమిక సమూహ వర్గీకరణ)
3. Types of Classification systems
వర్గీకరణ వ్యవస్థలు-రకాలు
4. Write short notes on Angiosperm Phylogeny group
ఆవృతజీజాల వర్గవికాస సమాఖ్య గురించి సంక్షిప్తంగా వ్రాయండి.
5. Primitive characters of Annonaceae
అనోనేసిలో గల పురాతన లక్షణాలు
6. Morphology of tendrils in Cucurbitaceae
కుకుర్బిటేసిలో సులితీగల స్వరూపము
7. Pollination mechanism in Lamiaceae (Lever mechanism)
లామియేసిలో పరాగాసంపర్క యాంత్రికము (లివర్ యాంత్రికము)

8. Economic importance of Areaceae

అరకేసి కుటుంబం - ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత

9. Types of ovules

అండాలు-రకాలు

10. Self-incompatibility

లైంగిక విరుద్ధత

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

(Essay questions)

(ద్వీర్ణకాలిక సమాధానము)

Answer ALL of the following questions.

Each question carries 10 marks.

క్రింది ప్రశ్నలలో అన్నింటికీ సమాధానములు వ్రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Write an essay on preparation and uses of herbarium.

హెర్బేరియం తయారీ పై ఒక వ్యాసం వ్రాయుము మరియు హెర్బేరియం ఉపయోగాలను తెలుపుము.

Or

12. Write an essay on principles and rules of ICBN.

ఐ.సి.బి.ఎన్. నియమావళి పై ఒక వ్యాసం వ్రాయుము.

13. Describe Bentham and Hooker classification Explain the merits and demerits of it.

బెంథామ్ మరియు హుకర్ వర్గీకరణను వర్ణించి ప్రతిభలను మరియు లోపాలను వివరించుము.

Or

14. Give an account of the classification of Engler and Prantl. Mention its merits and demerits.

ఎంగ్లర్ మరియు ప్రాంటిల్ వర్గీకరణను వర్ణించి ప్రతిభలను మరియు లోపాలను వివరించుము.

15. Describe the vegetative and floral characters of the family Rutaceae and its economic importance.

రుటేసి కుటుంబం శాఖీయ, పుష్పలక్షణాలు, ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను తెలుపుము.

Or

16. Describe the vegetative and floral characters of the family Apiaceae and its economic importance

ఎపియేసి కుటుంబం శాఖీయ, పుష్పలక్షణాలు, ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను తెలుపుము.

17. Describe the vegetative and floral characters of family Asteraceae (Compositae) and advanced characters of the family.
ఆస్టరేసి కుటుంబము యొక్క శాఖీయ మరియు పుష్పలక్షణాలు వర్ణించి, ఆ కుటుంబము యొక్క అధునాతన లక్షణాలను వర్ణించుము.

Or

18. Describe the characteristic features of the family Poaceae. Add a note on its economic importance.
పోయేసి (గ్రామినే) కుటుంబము ముఖ్య లక్షణాలు మరియు ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను తెలుపుము.

19. Give an account of the development of microsporangium and microsporogenesis in angiosperms.
ఆవృతబీజాలలో సూక్ష్మసిద్ధబీజాశాయము అభివృద్ధిని మరియు సూక్ష్మ సిద్ధ బీజజననము వ్రాయుము.

Or

20. Describe the types of endosperm development in angiosperms.
ఆవృతబీజాలలో వివిధరకాల అంకురచ్ఛదముల అభివృద్ధిని వర్ణించుము.

2 RS 36043

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024

THIRD SEMESTER

Botany

Paper III — ANATOMY AND EMBRYOLOGY OF ANGIOSPERM,
PLANT ECOLOGY AND BIODIVERSITY

(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 the following questions.

Each question carries 2 marks.

క్రింది ఇచ్చిన అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Epidermis
బాహ్యచ్ఛర్మము
2. Tapetum
టపేటమ్
3. Energy flow
శక్తి ప్రవాహము
4. Growth curves
గ్రోత్ కర్వ్స్ (పెరుగుదల రేఖలు)
5. IUCN
IUCN

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE of the following questions.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

Each question carries 5 marks.

క్రింది ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలలో మూడింటికి సమాధానం వ్రాయండి.

అవసరమైన చోట పటములు గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

6. Ground tissue.
సంధాయక మృదు కణజాలము.
7. Structure of Ovule.
అండము నిర్మాణము.

8. Xerosere.

జీరోసిర్.

9. Ecological pyramids.

జీవావరణ పీఠమిడ్లు.

10. Basic Concepts of Bio diversity.

జీవ వైవిధ్యము యొక్క ప్రాథమిక భావనలు.

SECTION C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following questions.

Draw a labelled diagrams wherever necessary.

Each question carries 10 marks.

క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

అవసరమైన చోట పటములు గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. (a) Explain about the Tunica – Carpus theory and Histogen theory.

ట్యూనికా - కార్పస్ సిద్ధాంతము మరియు హిస్టోజన్ సిద్ధాంతమును వివరించండి.

Or

(b) Describe the Anomalous secondary growth in Boerhaavia.

బోయెర్ హీవియా కాండంలో జరుగు అసంగత ద్వితీయ వృద్ధిని వర్ణించండి.

12. (a) Explain about the microsporogenesis.

సూక్ష్మ సిద్ధ బీజ జననమును గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Describe the Development of Dicot embryo.

ద్వి దన బీజ పిండాభివృద్ధిని గూర్చి వర్ణించండి.

13. (a) Describe the role of light as an ecological factor.

కాంతి ఆవరణ కారకము యొక్క పాత్రను గురించి వివరించండి.

Or

(b) Write about Branches and significance of Ecology.

జీవావరణ శాస్త్రము యొక్క శాఖలు మరియు ప్రాముఖ్యతను గూర్చి వ్రాయండి.

2 RS 36043

14. (a) Define Population. Discuss about the Natality and Mortality.
జనాభా అనగానేమి? జనన రేటు మరియు మరణ రేటును గూర్చి వివరించండి.

Or

- (b) Write about the GPP and NPP.
GPP మరియు NPP గూర్చి వ్రాయండి.

15. (a) Explain the hot spots of India.
భారతదేశంలోని హాట్ స్పాట్లను వివరించండి.

Or

- (b) Explain the role of NBPGR and NBA in the conservation of Biodiversity.
జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణకు NBPGR మరియు NBA యొక్క పాత్రను గూర్చి వివరించండి.

RS 36163

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Zoology

Paper – III : CYTOLOGY, GENETICS AND EVOLUTION

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.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములు గీయుము.

1. Virus.

వైరస్.

2. Functions of plasma membrane.

ప్లాస్మాత్వచం యొక్క విధులు.

3. Chromosomes.

క్రోమోజోములు.

4. Golgi apparatus.

గాల్జీ సంక్లిష్టం.

5. Lethal genes.

ప్రాణాపాయ జన్యువులు.

6. Epistasis.

ఎపిస్టాసిస్.

7. Crossing over.
వినిమయము.
8. Sex determination.
లింగ నిర్ధారణ.
9. Natural selection.
ప్రకృతి వరణం.
10. Hardy Weinberg equilibrium.
హార్డి విన్బర్గ్ సమతుల్యత.

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.

11. Enumerate the differences between prokaryotic and eukaryotic cells.
కేంద్రక పూర్వ మరియు నిజకేంద్రక కణాల మధ్య భేదాలను తెలుపుము.

Or

12. Explain the different models of plasma membrane.
ప్లాస్మాత్వచం యొక్క వివిధ నమూనాలను వివరింపుము.

13. Describe the structure and functions of endoplasmic reticulum.
అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం యొక్క నిర్మాణం మరియు విధులను వివరించండి.

Or

14. Explain the structure and functions of mitochondria.
మైటోకాండ్రీయా నిర్మాణం మరియు విధులను వివరింపుము.

15. Give an account of Mendel's law of inheritance.
మెండల్ అనువంశిక సిద్ధాంతాలను వృత్తాంతరపరచుము.

Or

16. Write about incomplete dominance and co dominance.
అసంపూర్ణ బహిర్గతత్వం మరియు సహ బహిర్గతత్వంను గురించి వ్రాయుము.

17. Explain about the Sex linked inheritance.

లింగ సహలగ్న అనువంశికతను గురించి వివరింపుము.

Or

18. Write an essay on human karyotyping.

మానవ కారియోటైపింగ్‌పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

19. Describe the Lamarckism.

లామార్కిజం గురించి వివరించండి.

Or

20. Describe in detail about the speciation.

జాతుల ఉత్పత్తిని గురించి విపులంగా వివరింపుము.

RS 36053

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Chemistry

Paper III – INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

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. Catalysis Properties of d-block elements.
d-బ్లాక్ మూలకాల ఉత్ప్రేరక ధర్మాలు.
2. VBT (Value of bond theory).
వేలన్సి బంధ సిద్ధాంతము.
3. EAN rule with example.
ఉదాహరణతో EAN నియమము.
4. Lanthanide contraction
లాంథానైడ్ సంకోచము.
5. Compare reactivity of Allyl and Vinyl halides
అలైల్ మరియు వినైల్ హాలైడ్ల చర్యశీలతల బేధాలను వ్రాయుము.
6. Riemer – Tiemann reaction with Mechanism.
చర్యా విధానముతో రిమర్-టీ మన్ చర్య.
7. Aldol condensation with mechanism.
అల్డోల్ సంఘనన చర్యను చర్యా విధానమును వ్రాయుము.

8. Write the following reaction mechanism

క్రింది చర్యలను వ్రాయుము

(a) Clemmenson reduction

క్లేమన్ సన్ క్షయకరణము

(b) Wolf – Kishner reduction

వోల్ఫ్-కిషనర్ క్షయకరణం.

9. Two preparative methods of Aromatic acids

ఆరోమాటిక్ ఆమ్లాల రెండు తయారీ పద్ధతులు

10. Keto – enol tautomerism.

కీటో-ఈనోల్ ఆటోమెరిజిజం.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL the following questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Explain variable oxidation states and complex ability of d-block elements.

d-బ్లాక్ మూలకాల వివిధ ఆక్సికరణ స్థితులు మరియు సంశ్లిష్టాలను ఏర్పరచుటను వివరింపుము.

Or

12. Explain Bond theory and metallic properties and its limitations

లోహాల ధర్మాలను, అనువర్తనములను, పట్టి సిద్ధాంతమును వివరింపుము.

13. Write structures and shapes of Mn and Fe Metal carbonyls.

Mn మరియు Fe లోహ కార్బోనైల్ ల నిర్మాణాలను, ఆకృతులను వ్రాయుము.

Or

14. Compare Lanthanides and Actinides.

లాంథనైడ్స్ ని ఆక్టినైడ్లు ల బేధాలను వ్రాయుము.

15. Write reaction mechanisms of SN¹ and SN² with 2-bromobutane.

2-బ్రోమోబ్యూటేన్ నందు SN¹ మరియు SN² చర్య విధానమును వ్రాయుము

Or

16. Write the following

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

(a) Kolbe – Schmidt reaction with mechanism

కోల్బే-స్కిమిడ్ట్ చర్య, చర్యా విధానము

(b) Two preparation methods of Phenol

ఫినాల్ ను తయారు చేయు రెండు పద్ధతులు

17. Write the following reaction mechanism

క్రింది చర్యల చర్యా విధానాలను వ్రాయుము.

(a) Cannizzaro's Reaction

కాని జారో చర్య

(b) Perkin Reaction

పెర్కిన్ చర్య

Or

18. Write the following reaction

క్రింది చర్యలను వ్రాయుము.

(a) 2, 4 – DNP test.

2, 4 – DNP పరీక్ష

(b) Tollens' test.

టాలెన్స్ పరీక్ష

(c) Fehling test

ఫెహిలింగ్స్ పరీక్ష

(d) Schiff's test

షిఫ్ట్ పరీక్ష

(e) Haloform test

హలోఫామ్ పరీక్ష

19. Write esterification (Mechanism) and Hunsdiecker reaction.

ఎస్టరీకరణము (చర్యా విధానము) మరియు హున్స్ డీకర్ చర్యలను వ్రాయుము.

Or

20. Explain Acetoacetic ester preparation methods and chemical properties

అసిటో ఆసిటిక్ ఎస్టర్ యొక్క తయారీ మరియు రసాయనిక ధర్మాలను వ్రాయుము.

2RS 36053

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Chemistry

ORGANIC CHEMISTRY AND SPECTROSCOPY

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. Benzyne Mechanism.
బెంజైన్ చర్యా విధానము
2. Reactivity of alkyl and vinyl halides.
ఆల్కైల్ మరియు వినైల్ హాలైడ్ల చర్యాశీలత
3. Pinacol – Pinacolone.
పినకోల్ – పినకోలోన్ పునరమరిక చర్య
4. Fries rearrangement.
ఫ్రీస్ పునరమరిక చర్య
5. Reduction with LiAlH_4 and NaBH_4 .
 LiAlH_4 మరియు NaBH_4 లో క్షయకరణ చర్యలు.
6. Overtones and Hot bands.
ఓవర్టోనులు మరియు హాట్ పట్టీలు
7. Concept of Chromophore.
క్రోమోఫోర్ భావన
8. Equivalent and non equivalent protons.
సమతుల్య మరియు అసమతుల్య ప్రోటానులు

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 SN² and SN¹ mechanism with Stereo chemical aspects
SN² మరియు SN¹ చర్యల చర్య విధానమును మరియు దాని క్షేత్ర సాదృశ్యా ప్రభావాన్ని వివరింపుము.

Or

- (b) Write the following reaction mechanism.

క్రింది చర్యలకు చర్యా విధానాలను వ్రాయుము.

- (i) Reimer – Tiemann

రీమర్-టీమన్

- (ii) Claisen rearrangement

క్లైసన్ పునరమరిక

10. (a) Write the following reaction mechanism

క్రింది చర్యల చర్యా విధానములను వ్రాయుము.

- (i) Perkin

పెర్కిన్

- (ii) Cannizzaro

కానిజారో

Or

- (b) Write Aldol and Benic condensation reactions with mechanisms.

ఆల్డోల్ మరియు బెనోయిన్ సంఘనన చర్యలను వాని చర్య విధానములను వ్రాయుము.

11. (a) Write the following

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

- (i) Michael addition

మైఖేల్ సంకలనము

- (ii) Keto-Enol tautomerism

కీటో-ఈనాల్ టాటోమెరిజమ్

Or

(b) Write the following reactions

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

(i) Esterification (Mechanism)

ఎస్టరీకరణము (చర్యా విధానము)

(ii) Schimdt and HVZ reaction

స్కిమిడ్ట్ మరియు హెచ్ వి జెడ్ చర్యలు

12. (a) Write the following

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

(i) Modes of vibration

ప్రకంపనాల యొక్క రకాలు

(ii) Types of electronic transitions

వివిధ రకాల ఎలక్ట్రానిక్ పరివర్తనలు Or

(b) Write the following

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

(i) Chemical shift

రసాయనిక విస్తాపనము

(ii) Position of signals

సిగ్నల్స్ యొక్క స్థానము

13. (a) Write the following

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

(i) What is finger print region with its significance?

వేలిముద్ర ప్రాంతం మరియు దాని ప్రాముఖ్యత

(ii) IR spectral data for alcohol and amine

అల్కహాల్ మరియు అమీన్ నందు IR వర్ణపటమాపకము

Or

(b) Explain Woodward-fisher rules for calculating λ_{max} for conjugated diene and α, β unsaturated carbonyl compounds with examples.

ఉడ్ వర్డ్-ఫిషర్ నియమాలను λ_{max} కాంజుగేటెడ్ డయానులకు మరియు α, β అసంతృప్త కార్బోనైల్ సమ్మేళనాలకు వ్రాసి ఒక్కో ఉదాహరణలతో వ్రాయుము.

2 RS 36033

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Biotechnology

IMMUNOLOGY AND rDNA TECHNOLOGY

(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.

Draw diagrams wherever necessary.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

అవసరమైన చోట రేఖా చిత్రాలను గీయండి.

1. Antigen and Antigenicity.

యాంటిజన్ మరియు యాంటిజెన్సిటీ.

2. MHC.

ఎం హెచ్ సి.

3. Agglutination.

అగ్ల్యుటినేషన్.

4. Autoimmunity.

స్వయంప్రతిరక్షకత్తి.

5. Steps involved in Cloning.

క్లోనింగ్ లో పాల్గొన్న దశలు.

6. PCR.

పి సి ఆర్.

7. CDNA Library.
సిడిఎన్స్ గ్రంథాలయం.

8. Proteomics and genomics.
ప్రోటియోమిక్స్ మరియు జీనోమిక్స్.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

Draw diagrams wherever necessary

అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

అవసరమైన చోట రేఖా చిత్రాలను గీయండి.

9. (a) Explain the cells of immune system.

రోగనిరోధక వ్యవస్థ యొక్క కణాలను గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Describe the structure and types of antibody.

యాంటీబాడీ యొక్క నిర్మాణం మరియు రకాలను గూర్చి వర్ణించండి.

10. (a) Write about the production of monoclonal antibodies and their application in immune diagnosis.

మోనోక్లోనల్ యాంటీబాడీలు యొక్క ఉత్పత్తి మరియు రోగనిరోధక నిర్ధారణలో వాటి అనువర్తనాలను గూర్చి వ్రాయుము.

Or

(b) Give a detailed account on Vaccines.

టీకాలను గూర్చి వివరణాత్మకముగా వివరించండి.

11. (a) Describe about Plasmids and Cosmids.

ప్లాస్మిడ్లు మరియు కాస్మిడ్లు గురించి వర్ణించండి.

Or

(b) Explain the Sanger's DNA sequencing.

సాంగర్ డిఎన్ఏ సీక్వెన్సింగ్ గురించి వివరించండి.

12. (a) Write about the methods of Transformation.

ట్రాన్స్ఫర్మేషన్ యొక్క పద్ధతులు గూర్చి వ్రాయుము.

Or

(b) Describe about transgenic plants.

ట్రాన్స్జెనిక్ మొక్కలను గురించి వర్ణించండి.

13. (a) Explain about nucleotide and protein BLAST analysis.

న్యూక్లియోటైడ్ మరియు ప్రోటీన్ బ్లాస్ట్ విశ్లేషణ గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Describe about Databases.

డేటాబేస్లను గూర్చి వర్ణించండి.

LSC 310

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024

111 vol FIRST SEMESTER

Life Skill Course

ENVIRONMENTAL SCIENCE

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Need for public awareness on environment.
పర్యావరణంపై ప్రజల అవగాహన ఆవస్యకత.
2. Biosphere.
జీవావరణ.
3. Water resources in India.
భారతదేశంలో నీటి వనరులు.
4. Ecosystem diversity.
పర్యావరణ వ్యవస్థ వైవిధ్యం.
5. Soil erosion.
నేలకోత.
6. Uses of dams.
ఆనకట్టల ఉపయోగాలు.
7. Environment Protection Act.
పర్యావరణ పరిరక్షణ చట్టం.
8. Conservation of Bio-diversity.
జీవవైవిధ్య పరిరక్షణ.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. Discuss the scope of environmental education.
పర్యావరణ విద్య యొక్క పరిధిని చర్చించండి.
 10. Man is an integral product of the Nature – Discuss.
మానవుడు ప్రకృతి యొక్క సమగ్ర ఉత్పత్తి - చర్చించండి.
 11. Analyse the effects of deforestation.
అటవీ నిర్మూలన ప్రభావాలను విశ్లేషించండి.
 12. What is the impact of acid rains on living organisms?
జీవజాలము పై ఆమ్ల వర్షాల ప్రభావం ఏమిటి?
 13. Suggest ways of reducing urban waste.
పట్టణ వ్యర్థాలను తగ్గించే మార్గాలను సూచించండి.
 14. Write about Chipko Movement.
చిప్కో ఉద్యమం గురించి వ్రాయండి.
-

SDC 323

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Skill Development Courses

ENVIRONMENTAL AUDIT

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Air Pollution.
గాలి కాలుష్యం.
2. Soil Parameters.
నేల ప్రమాణాలు.
3. Soil Conservation.
నేల పరిరక్షణ.
4. The Air Act—1981.
1981 గాలి చట్టం.
5. The Water Act — 1974.
1974 నీటి చట్టం.
6. Importance of Environmental Audit.
పర్యావరణ ఆడిట్ యొక్క ప్రాముఖ్యత.
7. Water bodies.
నీటి వనరులు.
8. Weather Pollution.
వాతావరణ కాలుష్యం.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. Describe the water quality parameters.

నీటి నాణ్యత ప్రమాణాల గురించి వివరించండి.

10. Analyse the impact of Soil Pollution.

నేల కాలుష్యం యొక్క ప్రభావాన్ని విశ్లేషించండి.

11. Examine the provisions of the Environment Protection Act 1986.

పర్యావరణ పరిరక్షణ చట్టం 1986 లోని నిబంధనలను పరిశీలించండి.

12. Write about Indian Policy statement for abatement of Pollution 1992,

1992 కాలుష్య నివారణ కోసం భారత విధాన ప్రకటన గురించి వ్రాయండి.

13. Define the objectives of Environmental Audit.

పర్యావరణ ఆడిట్ యొక్క లక్ష్యాలను నిర్వచించండి.

SDC 324

THREE YEAR B.A./ B.Sc./ B.Com./ B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Skill Development Courses

POULTRY FARMING

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions. Each question carries 5 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములు గీయుము.

1. Loose house system.
లూజ్ గృహ వ్యవస్థ.
2. Growers.
గ్రోయర్లు.
3. Extensive system of poultry farming.
కోళ్ళ పెంపకం యొక్క విస్తృతమైన వ్యవస్థ.
4. Feed formulation.
ఆహార సూత్రీకరణ.
5. Fungal diseases of poultry.
కోళ్ళ పరిశ్రమలో శిలీంధ్ర వ్యాధులు.
6. Methods of feeding.
దాణా పద్ధతులు.
7. Egg testing.
గుడ్ల పరీక్ష.
8. Sexing of chicks.
కోడి పిల్లలలో లింగ నిర్ధారణ.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions. Each question carries 10 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములు గీయుము.

9. Write an account of past and present scenario of poultry farming in India.
భారతదేశంలో కోళ్ళ పరిశ్రమ యొక్క గత మరియు ప్రస్తుత దృష్టాంతంను వృత్తాంతపరచుము.
10. Explain the management of layers.
గుడ్లు పెట్టు కోళ్ళ నిర్వహణను వివరింపుము.
11. Describe about the nutrient requirements of different stages of broilers.
బ్రాయిలర్ కోళ్ళ పెంపకంలో వివిధ దశలలో అవసరమైన పోషకాలను గురించి వివరించండి.
12. Write about the various viral diseases occurred in poultry.
కోళ్ళ పరిశ్రమలో ఏర్పడు వైరల్ వ్యాధులను గురించి వ్రాయుము.
13. Give an account of selection, care and handling of hatching eggs.
పాదిగే గుడ్ల ఎంపిక, సంరక్షణ మరియు నిర్వహణను వృత్తాంతపరచుము.

III SEMESTER

BA

BCOM

BCOM(CA)

DECEMBER-2023-24

2 RS 34008

THREE YEAR B.Com. (Gen & CA) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023 /
JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Commerce

Course 3(B) : BUSINESS STATISTICS

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 Uses of Statistics.

సాంఖ్యికశాస్త్రము యొక్క ఉపయోగాలను వివరించండి.

2. State the general rules of tabulation.

పట్టికీకరణ యొక్క సాధారణ నియమాలను తెల్పండి.

3. Explain Histogram.

సోపానపటమును గూర్చి వివరించండి.

4. Find Mean from the following data.

క్రింది దత్తాంశమునకు అంకమధ్యమమును కనుగొనుము.

C.I	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
f	3	12	20	26	18	6

5. Calculate mode for the following data

క్రింది దత్తాంశానికి బాహుళకము కనుగొనండి.

10, 25, 30, 15, 18, 31, 30, 18, 23, 36, 10, 25, 20

6. Distinguish between absolute and relative merit's of dispersion.

విస్తరణ యొక్క సంపూర్ణ మరియు సాపేక్ష మాపనములను భేదించుము.

7. What do you understand by Skewness? How it is measured?

వైషమ్యము అనగానేమి? దానిని ఏ విధముగా కొలుచుతాము?

8. Explain about Correlation.

సహసంబంధమును గూర్చి 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) Prepare frequency distribution table with class interval of 5 in inclusive method.

తరగతి పరిమాణము 5 గా తీసుకొని, విలీన పద్ధతిలో పానపున్యం విభజన పట్టిని తయారు చేయుము.

28	30	47	36	41	55	34	44	22	35	42
39	45	62	69	49	42	38	64	85	15	24
19	25	27	36	25	85	74	96	85	25	14
66	58	44	28	39	75	85	63	42	49	45

Or

(b) How to design a questionnaire and schedule and explain the merits of questionnaire and schedule?

ప్రశ్నావళి మరియు షెడ్యూలును ఎలా తయారు చేస్తారో వివరించి. వాటి ఉపయోగాలను తెలుపుము.

10. (a) Compute geometric mean for the following data.

క్రింది దత్తాంశానికి గుణమాధ్యమాన్ని గణించుము.

C.I	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
f	6	11	28	16	4

Or

(b) Calculate mode for the following frequency distribution.

క్రింది పానపున్యం విభజనానికి బాహుళ్యాన్ని గణించుము.

C.I	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90
f	15	28	40	56	71	85

11. (a) Calculate standard Deviation.

ప్రామాణిక విచలనం కనుగొనండి.

C.I	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
f	5	11	21	28	35	42	48

Or

2 RS 34008

- (b) Calculate Mean Deviation and its Coefficient from Mean.

దిగువ ఇచ్చిన దత్తాంశము నుండి మధ్యమ విచలనము మరియు అంకమధ్యమ గుణకమును లెక్కించండి.

C.I.	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
F	17	14	11	9	7	2

12. (a) Compute Karl Pearson's Coefficient of Skewness.

కార్ల్ పియర్సన్స్ వైషమ్య గుణకంను గణన చేయండి.

C.I.	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16
F	2	7	17	28	45	35	21	9

Or

- (b) Find Bowley's coefficient of Skewness from the following data:

క్రింది దత్తాంశం నుండి బౌలే అసౌష్ఠ్య గుణకము కనుగొనుము.

C.I.	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
F	4	11	28	41	64	79	87

13. (a) Derive the limits for rank Correlation Coefficient.

కోటి సహసంబంధ గుణకము యొక్క అవధులను కనుగొనుము.

Or

- (b) Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation the following

కార్ల్ పియర్సన్స్ సహ సంబంధం గల గుణకము కనుగొనుము.

X	100	90	110	150	130	145	190
Y	150	200	190	230	270	180	500

2 RS 34007

THREE YEAR B.Com. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

General and Computer Application

ADVANCED ACCOUNTANCY

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. Calculate the amount of stationery to be debited to 'Income and Expenditure Account' of New Friends Club for the year ended 31st March, 2018.

Particulars	31st March 2017	31st March, 2018
	(Rs.)	(Rs.)
Stock of stationery	25,000	40,000
Creditors for stationery	30,000	19,000

During the year Rs. 46,000 were paid to the creditors for stationery and stationery of Rs. 6,000 was purchased in cash.

2. Explain capital and revenue nature of Income and Expenditure with suitable examples.
3. Find out capital at the beginning from the following data.

	Rs.
Profit for the year	2,30,000
Drawings during the year	1,80,000
Capital at the end of the year	9,00,000
Capital introduced during the year	50,000

4. Distinction between single entry and double entry system.
5. Differences between Hire Purchase and Sale.
6. From the following calculate cash price
- Hire purchase price of asset Rs. 5,000
- Down payment Rs. 1,000
- 4 annual instalments at the end of each year 1,000
- Rate of interest 10% p.a.

7. Calculate Goodwill on the basis of 3 years average profits and 2 years purchase net profits are 2019 Rs. 18,000, 2020 Rs. 20,000 and 2021 Rs. 19,000.
8. Ramesh and Suresh are partners in a firm sharing profits in the ratio of 4:3. They admitted Mohan as a new partner. The profit sharing ratio of Ramesh, Suresh and Mohan will be 2:3:1. Calculate the gain or sacrifice of old partner.
9. A and B were in partnership and agreed to dissolve, The assets realised Rs. 75,000. The Liabilities were as follows:- Sundry Creditors Rs. 45,000, Loan from A Rs. 20,000, A's Capital Rs. 10,000. and B's Capital Rs. 15,000. They share profits and losses in proportion of A:3/4 and B: ¼ . Prepare Realisation account.
10. Implications of Garner Vs. Murray on the insolvency of a partner.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

11. From the following particulars, prepare Income and Expenditure account:

Details	Amount Rs.
Fees collected, (including Rs 80,000 on account of the previous year)	5,20,000
Fees for the year outstanding	30,000
Salary paid, (including Rs 5,000 on account of the previous year)	68,000
Salary outstanding at the end of the year	3,000
Entertainment expenses	8,000
Tournament expenses	25,000
Meeting Expenses	18,000
Traveling Expenses	7,000
Purchase of Books and Periodicals, (including Rs 31,000 for purchase of Books)	40,000
Rent	15,000
Postage, telegrams and telephones	6,000
Printing and Stationery	18,000
Donations received	25,000
Legacies	31,000
Interest on investments	7,000
7% investments	1,00,000

Or

12. From the following receipts and payments, prepare an income and expenditure account for the ended 31.12.2020.

Receipts	Rs.	Payments	Rs.
2020			
January 1			
To opening Balance :		By Building	15,000
Cash	1,000	By Rent	700
Bank	100	By Furniture	1,500
		By Salaries	600
December 31			
To Donations	20,000	By Cricket	200
To Life members fees	4,000	By Tennis	500
To Subscription	1,800	By Gardening	100
To Interest on investments	50	By Printing	50
To Cricket	150	By Telephones	175
To Tennis	400	By Advertisement	100
To Playing cards	300	By Playing cards	200
To sale of old news papers	125	By Investments	8,000
To sundries	100	By Balance c/d	900
	28,025		28,025

Outstanding were: Subscriptions Rs. 1400; Interest on Investments Rs. 1,500; Salaries Rs. 200; Rent Rs. 200; Subscriptions received in advance for the years 2021 were Rs. 100.

13. V.P. keeps his books in Single Entry System. On 1.1.2012 his position was as follows:

Sundry Creditors Rs. 20,000; Cash in hand Rs. 300; Cash at Bank Rs. 10,500; Sundry Debtors Rs. 40,000; Stock Rs. 10,000; Plant Rs. 20,000.

On 31.12.2012, the position was: Sundry Creditors Rs. 35,000; Cash in hand Rs. 500; Cash at Bank Rs. 22,000; Sundry Debtors Rs 49,000 Stock Rs. 12,000; Plant Rs. 45,000.

V. P. drew Rs. 500 at the end of every month. He introduced Rs. 25,000 by way of additional capital. Depreciate Plant at 10% and raise a reserve of 2 against Sundry Debtors. You are required to prepare a Statement of Profit and Loss for the year ended 31st December 2012 and a Statement of Affairs as on that date.

Or

14. Mr. Govind keeps his books on Single Entry System and disclosed the following business.

Particulars	1.4.2010	31.3.2011
Investments	-	30,000
Bills Payable	-	18,000
Creditors	52,500	69,000

Particulars	1.4.2010	31.3.2011
Furniture	15,000	15,000
Debtors	60,000	90,000
Stock in Trade	30,000	37,500
Cash at Bank	36,000	54,000

Additional Information:

- Mr. Govind transferred Rs. 300 per month during first half year and Rs. 200 each month for the remaining period from his business to his personal account. He also took goods of Rs. 700 for private use.
- Mr. Govind sold his personal asset for Rs. 7,000 and brought the proceeds into his business.
- Furniture to be depreciated by 10%.
- Provide R.D.D. 5% on Debtors.

Prepare Opening and Closing Statement of affairs and statement of profit or loss for the year ended 31st March 2011.

- ABC Ltd. bought on-1.1.86 a machine from XYZ Ltd under a hire purchase system of payment under which three annual instalments of Rs. 2,412 would be paid. There is no down payment and the cash price is Rs. 6,000, the rate of interest would be 10% and depreciation @ 20% pa. would be charged on straight line basis. Pass necessary ledger accounts in the books of hire purchaser.

Or

- Dinesh Ltd., on 'April 1. 1989, purchased a machine from Rajesh Ltd., on hire purchase basis. The cash price of the machine was Rs. 25,000. The payment was to be made Rs. 5,000 on the date of the contract and the balance in four annual instalments of Rs. 5,000 each plus interest at 5% per annum payable on December 31 each year, and the first such instalment being payable on 31.12.89. Depreciation is to be charged @ 10% on original cost, Show the journal entries in the books of Dinesh Ltd.
- Following is the Balance Sheet of A, B and C sharing profits and losses in the ratio of 6:5:3 respectively.

Liabilities	Rs.	Assets	Rs.
Creditors	37,800	Cash	3,780
Bill payable	12,600	Debtors	52,920
General reserve	21,000	Stock	58,800
A's capital	70,800	Furniture	14,700
B's capital	59,700	Land and Building	90,300
C's capital	29,100	Goodwill	10,500
	<u>2,31,000</u>		<u>2,31,000</u>

They agreed to be take D into partnership giving 1/8th share in profits on the following terms:

- (a) Furniture to be depreciated Rs. 1,840 and Stock by 10%
- (b) A provision of Rs. 2,640 to be made for an outstanding bill for repairs.
- (c) That land and building be brought up to Rs. 1,19,700.
- (d) That the goodwill is valued at Rs. 28,140.
- (e) That D should bring in Rs. 35,400 as his capital and for his share of goodwill.
- (f) After making the above adjustments the capital of old partners are adjusted in proportion to

D's Capital by bringing in cash or excess to be paid off.

Prepare Revaluation Account, Capital Account of Partners and Balance Sheet of new firm.

Or

18. The Balance Sheet of Rajesh, Pramod and Nishant who were sharing profits in proportion to their capitals stood as on March 31, 2015:

Balance Sheets on March 31, 2015			
Liabilities	Amount	Assets	Amount
	Rs.		Rs.
Bills payable	6,250	Factory building	12,000
Sundry creditors	10,000	Debtors	10,500
Reserve fund	2,750	Less : Reserve	500
Capital accounts :		Bills receivable	7,000
Rajesh	20,000	Stock	15,500
Pramod	15,000	Plant and Machinery	11,500
Nishant	15,000	Bank Balance	13,000
	50,000		13,000
	69,000		69,000

Pramod retired on the date of Balance Sheet and the following adjustments were made:

- (a) Stock was valued at 10% less than the book value.
- (b) Factory buildings were appreciated by 12%.
- (c) Reserve for doubtful debts be created up to 5%.
- (d) Reserve for legal charges to be made at Rs. 265.
- (e) The goodwill of the firm be fixed at Rs 10,000.
- (f) The capital of the new firm be fixed at Rs. 30,000. The continuing partners decide to keep their capitals in the new profit sharing ratio of 3:2.

Pass journal entries and prepare the balance sheet of the reconstituted firm after transferring the balance in Pramod's Capital account to his loan account.

19. Following is the balance sheet as on 31st March, 2012 of a firm having three equal P, Q and R :

Liabilities	Rs.	Assets	Rs.
P's capital	39,000	Machinery	28,590
Q's capital	33,000	Furniture	14,150
R's capital	18,000	Stock	46,900
Loan (secured by machinery)	30,000	Cash at bank	9,360
Trade creditors	60,000	Profit and loss account	81,000
	<u>1,80,000</u>		<u>1,80,000</u>

The firm was dissolved due to insolvency of all the partners. Machinery was sold for Rs. 15,000 while furniture fetched Rs. 12,200, Stock realised Rs. 30,800. Realisation expenses totalled Rs. 1,660. Nothing could be recovered from Q and R, but Rs. 3,800 could be collected from P's private estate. Close the books of account of the firm.

Or

20. Anup and Sumit are equal partners in a firm. They decided to dissolve the partnership on December 31, 2017. When the balance sheet is as under:

Balance Sheet of Anup and Sumit as on December 31, 2017

Liabilities	Amount	Assets	Amount
	Rs.		Rs.
Sundry Creditors	27,000	Cash at bank	11,000
Reserve fund	10,000	Sundry Debtors	12,000
Loan	40,000	Plants	47,000
Capital		Stock	42,000
Anup 60,000		Lease hold land	60,000
Sumit 60,000	1,20,000	Furniture	25,000
	<u>1,97,000</u>		<u>1,97,000</u>

The Assets were realised as follows:

	Rs.
Lease hold land	72,000
Furniture	22,500
Stock	40,500
Plant	48,000
Sundry Debtors	10,500

The Creditors were paid Rs 25,500 in settlement. Expenses of Realisation amount to Rs. 2,500.

Prepare Realisation Account, Bank Account, Partners Capital Accounts to close the books of the firm.

2 RS 31093

THREE YEAR B.A. EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

History

MODERN INDIAN HISTORY AND CULTURE

(1757-1947 A.D.)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (15 × 1 = 15 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 1 mark.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

- I. Matching (5 × 1 = 5)
జతపరచుము
- | | | |
|--|---------|--|
| 1. Wellesley
వెలెస్లీ | () (a) | Indian Mirror
ఇండియన్ మిర్రర్ |
| 2. Rippon
రిప్పన్ | () (b) | Indian National congress
భారత జాతీయ కాంగ్రెస్ |
| 3. Rajaram Mohan Roy
రాజారాం మోహన్ రాయ్ | () (c) | Subsidiary Alliance
పైన్య సహకార సంస్థ |
| 4. A.O. Hume
A.O. హ్యూమ్ | () (d) | Kashmir
కాశ్మీర్ |
| 5. Raja Hari Singh
రాజా హరి సింగ్ | () (e) | Ilbert Bill
ఇల్బర్ట్ బిల్ |

II. Multiple choice

(5 × 1 = 5)

సరియైన సమాధానము ఎన్నుకొనుము.

6. Battle of Buxar was took place in the year of

బక్సార్ యుద్ధం ఎప్పుడు జరిగింది

(a) 1754

(b) 1764

(c) 1770

(d) 1774

7. Who was the responsible for partition of Bengal

బెంగాల్ విభజనకు కారకులు ఎవరు?

(a) Lytton

(b) Mayo

లిట్టన్

మేయో

(c) Rippon

(d) Curzon

రిప్పన్

కర్జన్

8. Proclamation of queen Victoria was made in _____.

విక్టోరియా మహారాణి ప్రకటన ఎప్పుడు చేయబడింది

(a) 1856

(b) 1857

(c) 1858

(d) 1859

9. Who introduced Shuddhi movement.

శుద్ధి ఉద్యమమును ప్రారంభించింది

(a) Arya Samaj

(b) Brahma Samaj

ఆర్య సమాజం

బ్రహ్మ సమాజం

(c) Ramakrishna mission

(d) Prarthana Samaj

రామకృష్ణ మిషన్

ప్రార్థనా సమాజం

10. Who gave the call of 'Cholo Delhi'.

'ఛలో ఢిల్లీ' అన్న పిలుపును ఇచ్చింది

(a) Tilak

(b) Netaji

తిలక్

నేతాజీ

(c) Bhagat singh

(d) Aravind Ghosh

భగత్ సింగ్

అరవింద్ గోష్

III. Map pointing:

(5 × 1 = 5)

మ్యాప్‌ను గుర్తించుము:

11. Calcutta.

కలకత్తా.

12. Hyderabad.

హైదరాబాద్.

13. Mumbai.

ముంబాయి.

14. Surat.

సూరత్.

15. Pondicherry.

పాండిచ్చేరి.

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏదైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

16. Battle of plassey.

ప్లాసీ యుద్ధము.

17. Results of 1857 revolt.

1857 తిరుగుబాటు ఫలితము.

18. Swamy Vivekananda.

స్వామి వివేకానంద.

19. Narayana Guru.

నారాయణ గురు.

20. Moderates.

మితవాదులు

21. Muslim league.

ముస్లిం లీగ్.

SECTION C — (3 × 15 = 45 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 15 marks.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 15 మార్కులు.

22. Discuss the administrative reforms of Rippon.

రిప్పన్ పాలనా సంస్కరణలను వివరింపుము.

23. Analyse the role of Rajaram Mohan Roy in Indian renaissance.

భారతీయ సాంస్కృతిక పునరుజ్జీవన పితామహుడు రాజారామ్ మోహన్ రాయ్ అని నిరూపించుము.

24. Examine the causes for the growth of Nationalism in India.

భారతీయులలో జాతీయతా భావాలు వృద్ధి చెందుటకు గల కారణాలను పరిగణించుము.

25. Give and account on Non-cooperation movement.

సహాయ నిరాకరణోద్యమం గురించి వివరింపుము.

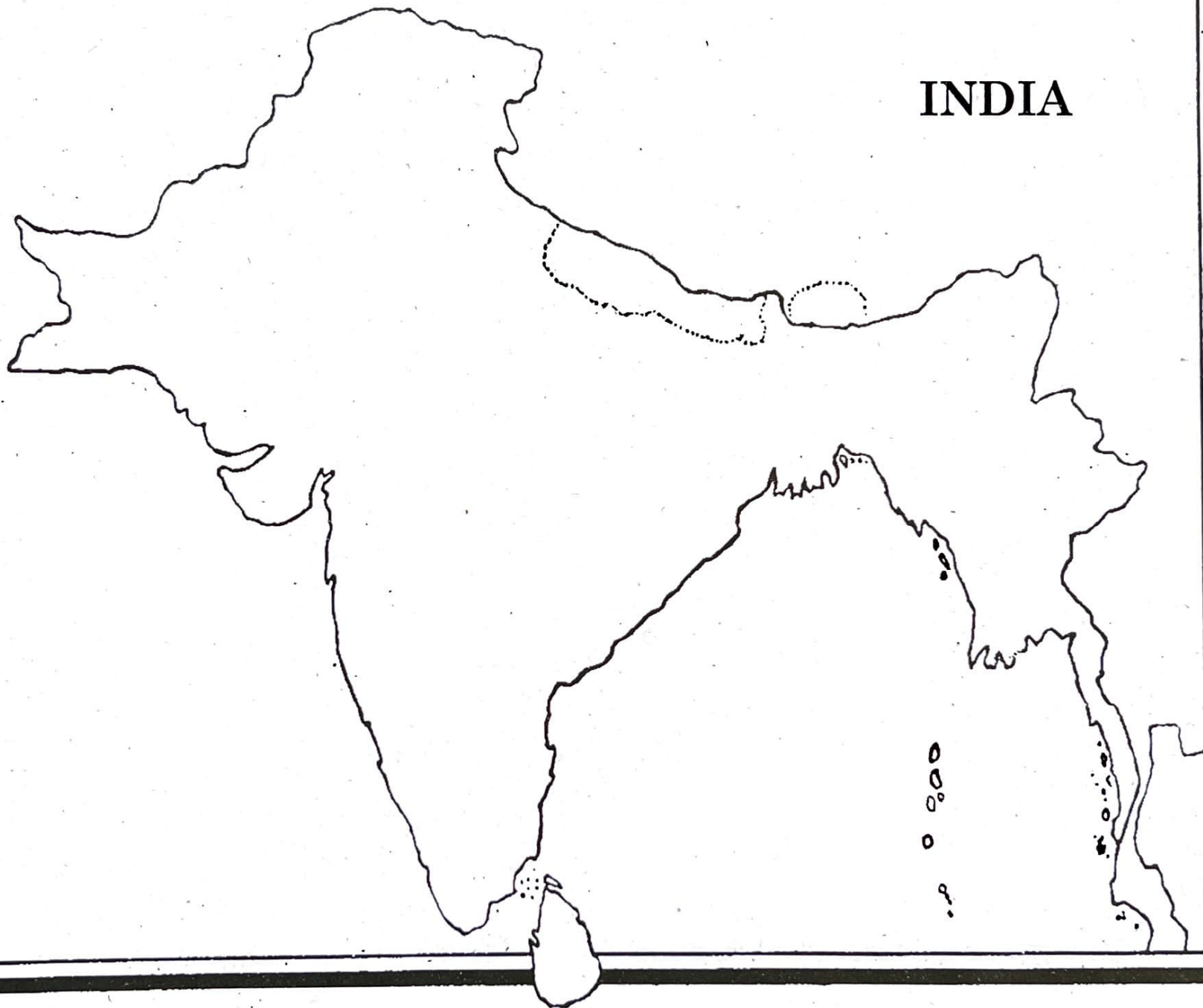
26. Assess the role of Subhash Chandara Bose in Indian freedom struggle.

భారత స్వాతంత్ర్యోద్యమంలో సుభాష్ చంద్రబోస్ పాత్రను అంచనావేయుము.

27. Write an essay the integration of princely states into Indian union.

భారత యూనియన్ లో సంస్థానాలు విలీనం అయిన విధానమును వివరింపుము.

INDIA



SDC 321

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Commerce Stream

ONLINE BUSINESS

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Define Online Business.
ఆన్‌లైన్ వ్యాపారాన్ని నిర్వచించండి.
2. Advantages of Online Business.
ఆన్‌లైన్ వ్యాపారం యొక్క ప్రయోజనాలు.
3. Strategic Planning Process.
వ్యూహాత్మక ప్రణాళిక ప్రక్రియ.
4. Procurement.
సేకరణ.
5. Supply Chain Management.
సరఫరా గొలుసు నిర్వహణ.
6. Payment Gateways.
చెల్లింపు గేట్‌వేలు.
7. Online Policies.
ఆన్‌లైన్ విధానాలు.
8. Online Security.
ఆన్‌లైన్ భద్రత.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. Discuss the characteristics of Online Business.

ఆన్‌లైన్ వ్యాపారం యొక్క లక్షణాలను చర్చించండి.

10. Write an essay on e-commerce.

ఇ-కామర్స్‌పై ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.

11. What is meant by customer relationship management?

క్స్టమర్ రిలేషన్ షిప్ నిర్వహణ అంటే ఏమిటి?

12. How to design online business website?

ఆన్‌లైన్ వ్యాపార వైబ్‌సైట్‌ను ఎలా రూపొందించాలో తెలపండి.

13. How to create effective Online Advertisement Campaign?

సమర్థవంతమైన ఆన్‌లైన్ ప్రకటన ప్రచారాన్ని ఎలా తయారు చేయాలో తెలపండి.

LSC 308

THREE YEAR B.A./B.Com./B.Sc./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024

THIRD SEMESTER

Part III : Life Skill Course

PERSONALITY ENHANCEMENT AND LEADERSHIP

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవైనా నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Meaning of Personality.
వ్యక్తిత్వం యొక్క అర్థం.
2. Human Personality.
మానవ వ్యక్తిత్వం.
3. Personality Skills.
వ్యక్తిత్వ నైపుణ్యాలు.
4. Self report techniques.
స్వీయ నివేదిక పద్ధతులు.
5. Projective techniques.
ప్రాజెక్టివ్ పద్ధతులు.
6. Dr. B.R. Ambedkar.
డాక్టర్ బి.ఆర్. అంబేద్కర్.
7. Importance of Leadership.
నాయకత్వ ప్రాముఖ్యత.
8. Leadership Characteristics.
నాయకత్వ లక్షణాలు.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. Explain the concepts of psycho dynamic explanations.
సైకో డైనమిక్ వివరణల భావనను వివరించండి.
 10. Describe the importance of Big Five Personality traits.
ఐదు పెద్ద వ్యక్తిత్వ లక్షణాల ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.
 11. What are the types of personality assessment?
వ్యక్తిత్వ అంచనా రకాలు ఏవో తెలపండి.
 12. Define the steps for building self confidence.
ఆత్మవిశ్వాసాన్ని పెంపొందించే దశలను వివరించండి.
 13. How to lead efficient teams?
సమర్థవంతమైన బృందాలను ఎలా నడిపించాలి?
 14. Describe the leadership qualities of Mahatma Gandhi.
మహాత్మా గాంధీ నాయకత్వ లక్షణాలను వివరించండి.
-

RS 34008/RS 35008

THREE YEAR B.Com. (General) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/
JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER
BUSINESS STATISTICS

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 సమాధానాలిమ్ము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain different methods of collecting primary data.

ప్రాథమిక సేకరణకు ఉపయోగించే పద్ధతులను వివరింపుము.

2. Explain in brief about classification.

ద్వితీయ దత్తాంశమును గురించి క్లుప్తముగా వివరింపుము.

3. Define mode. State its merits and demerits.

బహుళకమును నిర్వచించి మరియు దాని లాభ, నష్టములను పేర్కొనండి.

4. Explain skewness.

అసాష్టతను గూర్చి వివరించండి.

5. Find mean from the following data.

క్రింది దత్తాంశమునకు అంక మధ్యమమును కనుగొనుము.

C.I	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
f	3	12	20	26	18	6

6. Explain about Correlation.

సహసంబంధమును గూర్చి వివరించండి.

7. Calculate mean deviation for the following :

మధ్యమ విచలనాన్ని కనుగొనుము.

Marks	10	20	30	40	50	60	70
(మార్కులు)							
No. of students	2	11	18	13	10	6	3
(విద్యార్థుల సంఖ్య)							

8. What is Dispersion?

విస్తరణ అనగానేమి?

9. Uses of index numbers.

సూచీ సంఖ్యల యొక్క ఉపయోగాలను తెలుపుము.

10. Explain Simple index numbers.

సామాన్య సూచీ సంఖ్యలను 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 different methods of secondary data with merits and demerits.

ద్వితీయ దత్తాంశమును ఉపయోగించే పద్ధతులను మరియు లాభ నష్టములను వివరించుము.

Or

12. Draw multiple Bar diagram from the following :

ఈ క్రింది వివరాల ఆధారంగా బహుళబార్ రేఖా చిత్రం గీయండి.

Year	Theft	Robbery	Murder
(సం॥)	(ఠేఫ్ట్)	(రాబ్బరీ)	(మర్డర్)
2010	420	210	240
2011	299	203	168
2012	259	200	100
2013	195	120	140
2014	200	110	85

13. Find Median from the following data.

దిగువ ఇచ్చిన పానఃపున్య విభాజనము నుండి మధ్యగతాన్ని లెక్కించండి.

x	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
f	6	19	25	35	30	10	6	2

Or

14. Calculate Harmonic mean and Arithmetic mean.

హరమధ్యమము మరియు అంకమధ్యమమును లెక్కించండి.

$C.I$	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
F	3	11	33	42	20	10	6

15. Compute quartile deviation for the following data:

క్రింది దత్తాంశానికి చతుర్థాంశ విచలనాన్ని గణించుము :

$C I$	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
f	5	10	18	38	16	12	1

Or

16. Calculate Bowley's co-efficient of skewness for the following data.

క్రింది దత్తాంశానికి బౌలీ వైషమ్య గుణకాన్ని లెక్కించండి.

x	100	110	120	130	140	150	160
f	10	25	30	35	28	20	6

17. Find the Rank correlation co-efficient for the following data.

క్రింది దత్తాంశమునకు కోటి సహసంబంధతా గుణకమును కనుగొనుము.

X	65	40	50	80	46	47	61
Y	70	45	60	54	69	71	82

Or

18. Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation the following.

కార్ల్ పియర్స్ సహ సంబంధ గల గుణకము కనుగొనుము :

X	100	105	115	125	135	145	160
Y	150	200	190	230	270	180	500

19. Explain various weighted index numbers.

భారిత సూచీ సంఖ్యలను వివరించండి.

Or

20. Construct Fisher's ideal index and then prove the time reversal test.

ఫిషర్ ఆదర్శ సూచీ సంఖ్యను నిర్మించి కాలవర్తన పరీక్షను నిరూపించండి.

Commodity (వస్తువులు)	2010 Base Year (ఆధార సం)		2015 Current Year (వర్తమాన సం)	
	Price (ధర)	Quantity (పరిమాణం)	Price (ధర)	Quantity (పరిమాణం)
A	23	18	24	14
B	20	14	22	14
C	16	17	20	13
D	14	18	17	21
E	24	16	28	17

SDC 322

THREE YEAR B.A./ B.Sc./ B.Com./ B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Skill Development Courses

RETAILING

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Define Retailing.
రిటైలింగ్‌ను నిర్వచించండి.
2. Store location.
స్టోర్ లొకేషన్.
3. Types of retail outlets.
రిటైల్ అవుట్‌లెట్‌ల రకాలు.
4. Store operations.
స్టోర్ కార్యకలాపాలు.
5. Merchandise Planning.
వ్యాపార ప్రణాళిక.
6. Job Profile.
ఉద్యోగ వివరణ.
7. Uses of Customer Care.
కస్టమర్ కేర్ యొక్క ఉపయోగాలు.
8. Customer Communications.
కస్టమర్ కమ్యూనికేషన్స్.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. Discuss the types of Retailing.
రిటైలింగ్ రకాలను గురించి చర్చించండి.
10. What are the factors influencing the Growth of retailing in India.
భారతదేశంలో రిటైలింగ్ వృద్ధిని ప్రభావితం చేసే అంశాలు ఏవి?
11. Analyse the factors to take into consideration in selection of store.
స్టోర్ లొకేషన్ ఎంపికలో పరిగణలోకి తీసుకోవలసిన అంశాలను విశ్లేషించండి.
12. Describe the organisation of Administrative mechanism.
పాలనా మెకానిజం యొక్క నిర్మాణాన్ని గురించి వివరించండి.
13. How to enhance customer loyalty and sales promotion?
కస్టమర్ లాయల్టీ మరియు సేల్స్ ప్రమోషన్స్ని ఎలా పెంచాలో తెలపండి.

SDC 319

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Part III – Skill Development Course

Paper I – FINANCIAL MARKETS

Time : 2 hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (4 × 5 = 20 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Financial institutions.
ఆర్థిక సంస్థలు.
2. Scope of financial markets.
ఆర్థిక మార్కెట్ల యొక్క పరిధి.
3. Types of debentures.
డిబెంచర్లలో రకాలు.
4. National Stock Exchange.
నేషనల్ స్టాక్ ఎక్స్చేంజి.
5. Secondary market.
ద్వితీయ మార్కెట్.
6. Call money.
కాల్ మనీ.
7. Certificate of deposit.
డిపాజిట్ సర్టిఫికేట్.
8. Parts of Money Market.
ద్రవ్య మార్కెట్ యొక్క భాగాలు.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. Explain the overview of Indian Financial System.

భారత ఆర్థిక విధానము యొక్క స్వరూపాన్ని వివరించుము.

10. Describe the role of SEBI in control of capital market.

మూలధనం మార్కెట్ నియంత్రణలో SEBI యొక్క పాత్రను వివరించుము.

11. Explain the various elements of Capital market.

మూలధన మార్కెట్ యొక్క వివిధ మూలకాలను వివరించుము.

12. What are the differences between Organised and Unorganised Sector?

సంఘటిత మరియు అసంఘటిత రంగాల మధ్య గల తేడాలు ఏవి?

13. What are the characteristics of money market?

ద్రవ్య మార్కెట్ యొక్క లక్షణాలు ఏవి?

2 RS 31053

THREE YEAR B.A. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Economics

Course 3 – DEVELOPMENT ECONOMICS

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. Importance of Economic Development.
ఆర్థికాభివృద్ధి యొక్క ప్రాముఖ్యత.
2. Concept of “inclusive Growth”
సమ్మిలిత వృద్ధి అన్న భావన.
3. Vicious circle of Poverty
పేదరిక విషవలయం
4. Characteristics of Underdeveloped countries.
అభివృద్ధి చెందని దేశాల లక్షణాలు.
5. “Stationary State” as explained by Ricardo.
రికార్డ్ వివరించిన నిశ్చల స్థితి.
6. “Surplus Value” as postulated by Karl Marx.
కార్ల్ మార్క్స్ ప్రతిపాదించిన మిగులు విలువ.
7. Advantages of Private Sector.
ప్రైవేటు రంగం యొక్క అనుకూలతలు.
8. Market Failures.
మార్కెట్ వైఫల్యాలు.

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 and Distinguish between Economic Growth and Economic Development
ఆర్థికాభివృద్ధి మరియు ఆర్థికాభివృద్ధిలను నిర్వచించి వాటి మధ్య గల భేదాలను స్పష్టంగా వ్రాయండి.

Or

- (b) Analyze the Relationship between Economy and Environment.
ఆర్థికవ్యవస్థ మరియు పర్యావరణాల మధ్య గల సంబంధాన్ని విశ్లేషించండి.

10. (a) Explain the Economic and Non – Economic determining factors of Economic Growth
ఆర్థికవృద్ధిని నిర్ణయించే ఆర్థిక మరియు ఆర్థికేతర కారకాలను వివరించండి.

Or

- (b) Illustrate the role of foreign capital in capital formation.
మూలధన కల్పనలో విదేశీ మూలధనం యొక్క పాత్రను వివరించండి.

11. (a) Explain the Classical Theory of Economic development.
సంప్రదాయ ఆర్థికాభివృద్ధి సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.

Or

- (b) Discuss the Marxian Theory of Economic development.
మార్క్సి వివరించిన ఆర్థికాభివృద్ధి సిద్ధాంతాన్ని చర్చించండి.

12. (a) Distinguish between Balanced and Unbalanced growth.
సమతుల్య మరియు అసమతుల్య ఆర్థికవృద్ధి మధ్య గల భేదాలను స్పష్టంగా వ్రాయండి.

Or

- (b) Explain the Relationship between Agriculture and Industrial sectors.
వ్యవసాయ మరియు పరిశ్రమల రంగాల మధ్య గల సంబంధాన్ని వివరించండి.

13. (a) Discuss the role of Market in Economic Development.
ఆర్థికాభివృద్ధిలో మార్కెట్ల యొక్క పాత్రను గూర్చి చర్చించండి.

Or

- (b) Analyze the Advantages and Disadvantages of public sector in India.
మన దేశంలో ప్రభుత్వ రంగం వలన కలగే లాభాలను మరియు ప్రతికూలతలను విశ్లేషించండి.

RS 34007/RS 35007

THREE YEAR B.Com. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/ JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Computer Applications

CORPORATE ACCOUNTING

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions. Each questions carries 5 marks.

వపైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Write the journal entries for issue of shares.

వాటాల జారీకి గల చిట్టా పద్దులు వ్రాయుము

2. Book building.

బుక్ బిల్డింగ్

3. Features of debentures

డిబెంచర్ల యొక్క లక్షణాలు

4. Debentures Vs Bonds

డిబెంచర్లు Vs బాండ్లు

5. Methods of valuation of goodwill

గుడ్విల్ మూల్యాంకన యొక్క పద్ధతులు

6. Net assets method

నికర ఆస్తుల పద్ధతి.

7. Proposed dividend

ప్రతిపాదిత డివిడెండు.

8. Adjustment entries

సర్దుబాటు వద్దులు

(a) Preliminary expenses written off

ప్రాథమిక ఖర్చుల రద్దు

(b) Interim dividend

మధ్యకాలిక డివిడెండ్లు

9. Advantages of buy back of shares.

వాటాల తిరిగి కొనుగోలు యొక్క ప్రయోజనాలు

10. Rights shares issue and Bonus shares issue.

రైట్స్ వాటాల జారీ మరియు బోనస్ వాటాల జారీ

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

— Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. PQR Ltd issued 28,000 shares of Rs. 10 each with premium of Rs. 4. All the shares were subscribed and fully paid up except 200 shares held by X on which first and final call of Rs. 6 was unpaid. The directors forfeited those shares and reissued them to Z fully paid up for Rs. 8 per share. Show the journal entries relating to forfeiture and reissue of forfeited shares.

PQR లిమిటెడ్ వారు 28,000 వాటాలు రూ.10 విలువ గలవి రూ.4 ప్రీమియంతో జారీ చేసినారు. అన్ని వాటాలు చందా అయినవి మరియు X కలిగి ఉన్న 200 వాటాలపై మొదటి మరియు తుది పిలుపు రూ.6 మినహా మిగిలినవి పూర్తిగా చెల్లించబడినవి. డైరెక్టర్లు వాటిని జప్తు చేసినారు మరియు వాటిని Z కు పూర్తిగా చెల్లించిన వాటాలుగా రూ.8 చొప్పున తిరిగి జారీ చేసినారు. వాటాల జప్తుకు మరియు జప్తు చేసిన వాటాలను తిరిగి జారీ చేయడానికి చిట్టా వద్దులు చూపుము.

Or

12. A limited company offered to the public 1,000 Equity Shares of Rs. 100 each. The payment was to be as follows :

On application — Rs. 30

On allotment — Rs. 45

On final call — Rs. 25

The company received applications for 1,500 shares and allotment was made on prorata basis. Money due on all calls duly received. Pass necessary journal entries in the books of company.

ఒక లిమిటెడ్ కంపెనీ 1,000 ఈక్విటీ వాటాలు రూ.100 విలువగల వాటిని జారీ చేసినది. చెల్లింపులు క్రింది విధంగా చెల్లించాలి

దరఖాస్తు పై - రూ. 30

కేటాయింపు పై - రూ. 45

తుది పిలుపుపై - రూ. 25

కంపెనీ వారికి 1,500 వాటాలకు దరఖాస్తులు వచ్చినవి మరియు ప్రో-రేటా పద్ధతి ప్రకారం వాటాలను కేటాయించారు. పిలుపులపై మొత్తం సక్రమంగా వసూలైనది. కంపెనీ పుస్తకాలలో అవసరమైన చిట్టా పద్దులు వ్రాయుము.

13. A company has its share capital divided into shares of Rs.10 each. On 1st April 2022 it granted 8,000 employees stock options at Rs. 40, when the market price was Rs. 120 the options were to be exercised between 15th March 2023 and 31st March 2023. The employees exercised their options for 8,000 shares. The company closes its books on 31st March every year. Pass necessary journal entries.

ఒక కంపెనీ రూ.10 విలువ గల వాటాలుగా విభజించబడిన వాటా మూలధనాన్ని కలిగి ఉన్నది. ఏప్రిల్ 1, 2022 న రూ.120 మార్కెట్ ధర గల 8,000 వాటాలను రూ.40 చొప్పున ఉద్యోగుల స్టాక్ ఆప్షన్ గా అవకాశం కల్పించినది. ఈ అవకాశాన్ని 15 మార్చి 2023 మరియు 31 మార్చి 2023 మధ్య కాలంలో వాడుకోగలరు. ఉద్యోగులు వారికి గల 8,000 వాటాల అవకాశాన్ని వినియోగించుకున్నారు. ప్రతి సంవత్సరం కంపెనీ పుస్తకాలను 31 మార్చి న ముగిస్తారు. అవసరమైన చిట్టా పద్దులు వ్రాయుము.

Or

14. On 1st April, 2019, S Ltd issued Rs. 1,00,000 debentures. The company decided to establish Sinking Fund for redemption of debentures at the end of 4 years with 10% premium. The investments are expected to fetch 4% interest. According to Sinking Fund tables, an amount of Re. 0.235490 together with 4% interest becomes Re. 1.00 in 4 years. The investments are sold at book value at the end of 4th year. Prepare Sinking Fund A/c, and Sinking Fund Investments A/c.

ఏప్రిల్ 1, 2019 న S లిమిటెడ్ రూ.1,00,000 డిబెంచర్లు జారీ చేసినారు. కంపెనీ వారు 4 సంవత్సరాల తరువాత 10% ప్రీమియంతో డిబెంచర్లను విమోచనం చేయడానికి నిక్షేప నిధిని ఏర్పాటు చేయదలచినారు. పెట్టుబడులు 4% ఆర్జించగలవని అంచనా. నిక్షేప నిధి పట్టికల ప్రకారం 4% వడ్డీ తో 4 సంవత్సరాల తరువాత రూ.1 పొందడానికి ప్రతి సంవత్సరం రూ.0.235490 లను ఏర్పాటు చేయాలి. 4 వ సంవత్సరాంతాన పెట్టుబడులను వాటి పుస్తకపు విలువకు అమ్మడమైనది. నిక్షేప నిధి ఖాతా మరియు నిక్షేప నిధి పెట్టుబడుల ఖాతాలను తయారు చేయుము.

15. From the following information of Mr. Srinivas, calculate value of goodwill. Goodwill will be valued at 3 years of purchase of super profits
- Average capital employed in the business is Rs. 11,00,000
 - Expected rate of return is 10%
 - Net profits for the last 3 years were is Rs. 1,50,000, Rs. 1,48,000 and Rs. 2,00,000 respectively
 - Remuneration to partners Rs. 36,000

క్రింద ఇవ్వబడిన శ్రీనివాస యొక్క వివరాలతో గుడ్విల్ గా విలువను లెక్కించుము. 3 సంవత్సరాల అదనపు లాభాల కొనుగోలును గుడ్విల్ గా విలువ కట్టాలి.

- (a) వ్యాపారంలో వినియోగించిన మూలధన సగటు రూ.11,00,000
- (b) ఆశించిన రాబడి రేటు 10%
- (c) గత 3 సంవత్సరాల లాభాలు వరుసగా రూ.1,50,000, రూ. 1,48,000 మరియు రూ.2,00,000
- (d) భాగస్థుల పారితోషికం రూ.36,000

Or

16. From the following information relating to a company, calculate the value of its equity share.
Issued capital

Equity Share Capital — 10,000 shares of Rs.10 each fully paid up.

Annual transfer to general reserve is 20%

Rate of tax — 50%

Profits before tax Rs. 2,00,000.

Normal rate of return 20%

ఒక కంపెనీకి సంబంధించిన క్రింది సమాచారం నుండి ఈక్విటీ వాటా విలువను లెక్కించుము
జారీ చేసిన మూలధనం

ఈక్విటీ వాటా మూలధన - 10,000 వాటాలు రూ.10 చొప్పున పూర్తిగా చెల్లించినవి.

సాధారణ రిజర్వుకు వార్షిక బదిలీ 20%

పన్ను రేటు 50%,

పన్నుకు ముందు నికర లాభం రూ.2,00,000

సాధారణ రాబడి రేటు 20%,

17. The following is the trial balance of Modern Textiles Ltd as on 31st December 2022 :

Particulars	Debit Rs.	Credit Rs.
Stock on 31 st December 2022	1,70,000	
Gross profit		1,19,000
Discount	14,000	10,500
Salaries	14,500	
Rent	8,500	
General Expenses	35,000	
Profit and loss A/c		29,000

Particulars	Debit Rs.	Credit Rs.
Interim Dividends paid	18,000	
Share capital		2,00,000
Debtors and Creditors	55,000	25,000
Plant and machinery	58,000	
Cash in hand	32,340	
Reserve		32,000
Investment	6,500	
Bad debts	3,660	
	<u>4,15,500</u>	<u>4,15,500</u>

Prepare final accounts after taking the following adjustment.

Machinery to be depreciated at 10% p.a.

31 డిసెంబర్ 2022 న ఉన్న మోడర్న్ టెక్స్టైల్స్ లిమిటెడ్ వారి అంకణా క్రింది విధంగా ఉన్నది.

వివరాలు	డెబిట్ రూ.	క్రెడిట్ రూ.
31 డిసెంబర్ 2022 న సరుకు	1,70,000	
స్థూల లాభం		1,19,000
డిస్కౌంట్	14,000	10,500
జీతాలు	14,500	
అద్దె	8,500	
సాధారణ ఖర్చులు	35,000	
లాభనష్టాల ఖాతా		29,000
చెల్లించిన మధ్యకాలిక డివిడెండు	18,000	
వాటా మూలధనం		2,00,000
ఋణగ్రస్తులు మరియు ఋణదాతులు	55,000	25,000
ప్లాంటు యంత్రాలు	58,000	
చేతిలో నగదు	32,340	

వివరాలు	డెబెట్ రూ.	క్రెడిట్ రూ.
రిజర్వు		32,000
పెట్టుబడి	6,500	
రాని బాకీలు	3,660	
	<u>4,15,500</u>	<u>4,15,500</u>

క్రింది సర్దుబాట్లను తీసుకున్న తరువాత ముగింపు లెక్కలను తయారు చేయుము.

యంత్రాలపై 10% తరుగుదలను ఏర్పాటు చేయుము.

Or

18. Draw the proforma of balance sheet of a company as per the Companies Act 2013.

కంపెనీల చట్టం 2013 ప్రకారం కంపెనీ యొక్క ఆస్తి అప్పుల పట్టీ నమూనాను వ్రాయండి.

19. Following items appear in the trial balance of S Ltd., as on 31st March 2023.

Particulars	Rs.
7,000 Equity Shares of Rs.10 each	70,000
Reserve fund	36,000
Profit and loss account	29,000

The board of directors pass a resolution to capitalize a part of existing reserves and profits by issuing bonus shares. One bonus share is being issued for every 4 Equity Shares held at present. For this purpose, Rs. 10,000 is to be provided out of reserves and the balance out of profit and loss A/c. Give journal entries and show the balance sheet.

31 మార్చి 2023 న S న లిమిటెడ్ అంకణా లో క్రింది అంశాలు కనబడుతున్నవి.

వివరాలు	రూ.
7,000 ఈక్విటీ వాటాలు రూ.10 చొప్పున	70,000
రిజర్వు నిధి	36,000
లాభనష్టాల ఖాతా	29,000

డైరెక్టర్ల బోర్డు కంపెనీ వద్ద ఉన్న రిజర్వులు మరియు లాభాలలో కొంత భాగాన్ని బోనస్ వాటాల జారీ చేయడం ద్వారా మూలధనీకరణ చేయడానికి తీర్మానము చేసినారు. ప్రస్తుతం 4 ఈక్విటీ వాటాలను కలిగి ఉన్న వారికి ఒక బోనస్ వాటాను జారీ చేస్తారు. ఇందు నిమిత్తం రిజర్వుల నుండి రూ.10,000 లను ఏర్పాటు చేసుకొని మిగిలిన మొత్తాన్ని లాభనష్టాల ఖాతా నుండి వాడుకోవాలి. చిట్టా పద్దులు వ్రాసి ఆస్తి అప్పుల పట్టీని చూపండి.

Or

20. Explain the provision of Companies Act 2013 relating to issue of shares and debentures.

వాటాలు మరియు డిబెంచర్ల జారీకి సంబంధించి కంపెనీల చట్టం 2013 లో గల నిబంధనలను వివరించుము.

2 RS 33

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024

THIRD SEMESTER

Part I (B) – Another Language – General Telugu

సృజనాత్మక రచన

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

విభాగం ఆ — (5 × 5 = 25 మార్కులు)

క్రింది వానిలో ఐదింటికి సంక్షిప్త సమాధానాలు రాయండి. 8 వ ప్రశ్నకు తప్పనిసరిగా సమాధానం రాయాలి.

ప్రతి సమాధానానికి 5 మార్కులు

1. ఫిర్యాదులు
2. కరపత్రాలు
3. కవితా రచన
4. అనువాదం - నిర్వచనం
5. పత్రికా భాష
6. వార్తా రచన
7. రేడియో రచన
8. క్రింది అంశాన్ని తెలుగులోకి అనువదించి రాయండి.

Swachh Bharat Abhiyan set a lot of objectives to achieve so that India could become cleaner and better. In addition, it not only appealed the sweepers and workers but all the citizens of the country. This helped in making the message reach wider. It aims to build sanitary facilities for all households. One of the most common problems in rural areas is that of open defecation. Swachh Bharat Abhiyan aims to eliminate that.

విభాగం ఆ — (5 × 10 = 50 మార్కులు)

క్రింది వానిలో అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు

9. (a) వినతి పత్రాల ఆవశ్యకతను తెల్పండి.
లేదా
(b) లేఖల నిర్వచనాలను, రకాలను, అధికారిక లేఖను వివరించండి.
10. (a) ఉత్తమ కథా రచనను గూర్చి రాయండి.
లేదా
(b) ఉత్తమ వ్యాసరచనను వివరించండి.

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A. DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

COMMUNICATION AND SOFT SKILLS – II

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

-
1. Answer any TWO of the following questions. (2 × 2 = 4)
- (a) What are plosives? Give examples.
 - (b) What are voiced sounds?
 - (c) What is word accent?
 - (d) What is the difference between a pie diagram and a line graph?
2. Identify the sound of the underlined part of any THREE of the following words: (3 × 1 = 3)
- (a) Preacher
 - (b) Foot
 - (c) Theatre
 - (d) Young
 - (e) Garage
3. Transcribe any THREE into Phonetic script: (3 × 1 = 3)
- (a) University
 - (b) Wonderful
 - (c) Bags
 - (d) Niece
 - (e) Alone
4. Answer the following questions: (3 × 5 = 15)
- (a) (i) What are the various types and functions of intonation?
Or
(ii) How should a candidate prepare for an interview?
 - (b) (i) Write a note on Rhythm in connected speech.
Or
(ii) Analyse the points a good public speaker uses in his/her speeches.
 - (c) (i) What are the benefits of public speaking?
Or
(ii) What are “problem solving skills” important in group discussion?

8. Answer any ONE of the following:

(1 × 5 = 5)

Observe the following chart and answer the given questions.

- (a) There are 500 students in a school. Telugu is the mother-tongue of half the students. Of the remaining 250, Hindi is the mother tongue of 125 students while Tamil is spoken by 100. The rest speak other languages.

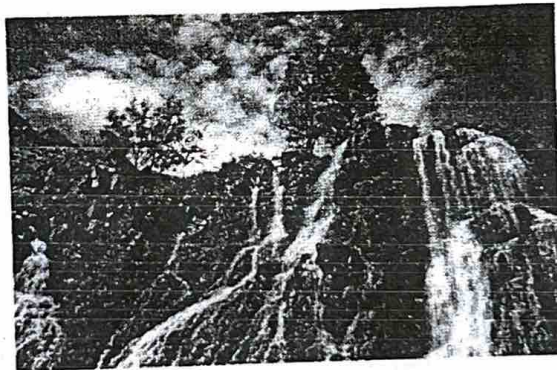
Or

- (b) ENROLLMENT OF STUDENTS IN A COLLEGE

Year	Boys	Girls
1998	5000	4911
1999	5200	5099
2000	5100	5067
2001	5100	5190
2002	5320	5205

9. Observe the following picture and describe it.

(5 × 1 = 5)



2 RS 30

THREE YEAR B.A./B.Com./B.Sc./B.B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

THIRD SEMESTER

Part I (A) – English Praxis Course – III

Paper III – POETRY, PROSE, FURTHER READING AND LANGUAGE USAGE

(A Course in Conversational Skills)

(w.e.f.2020-2021 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

-
1. Answer any THREE of the following questions. (3 × 5 = 15)
- (a) What were the advantages of shyness according to Gandhi?
 - (b) What was Gandhi's experience at Venter?
 - (c) How do you bid farewell when your friend is going abroad for higher studies?
 - (d) What are the different ways of greeting people?
 - (e) Introduce yourself as the host for the annual day celebrations of your college.
 - (f) Imagine a situation where you took your friend to your house. How do you introduce your friend to your family?
2. Answer any THREE of the following questions: (3 × 5 = 15)
- (a) What did Obama remember while celebrating the night of the result of the presidential election?
 - (b) How did Obama's campaign draw its strength?
 - (c) What are the six traits that a leader should have?
 - (d) How does strength lead to the production of missiles according to Kalam?
 - (e) Make a request to your father that you need money to go on an educational tour.
 - (f) You have difficulty in English grammar. How do you request your lecturer to ask him/her to help you?

3. Answer any THREE of the following questions: (3 × 5 = 15)
- (a) What did Nelson Mandela say on being called a Terrorist?
 - (b) Larry King says that Mandela had a remarkable life. How do you explain it?
 - (c) Write a dialogue disagreeing with your friend on the "Choice of Career".
 - (d) Imagine that you agree with your friend who supports the merits of a Government Degree College. Write a conversation on agreeing with your friend.
 - (e) How do seek information about PG admissions at your college?
 - (f) Imagine that you wanted a House Loan. How do you seek information from the Bank Clerk regarding it?
4. Answer any THREE of the following questions: (3 × 5 = 15)
- (a) What was J.R.D. Tata's opinion about Birla?
 - (b) Elucidate the achievements and frustrations of Ratan Tata in your words.
 - (c) Construct a dialogue between your teacher and you regarding the submission of the project.
 - (d) Construct a dialogue between two friends about New Year Celebrations.
 - (e) Give instructions to prepare a sandwich.
 - (f) Kelvin is at Gymnasium. He wants to go to More Supermarket. Guide him.
5. Answer any THREE of the following questions: (3 × 5 = 15)
- (a) What does Steve Jobs' last story deal with?
 - (b) Analyze critically the interview with Steve Jobs, "You've Got to Find What You Love.
 - (c) Enumerate the stages in a debate.
 - (d) What features make a debate an effective one?
 - (e) Describe the first day at your college.
 - (f) How does role play help us to develop language skills?
-

THIRD SEMESTER

Urdu

Part II – Special Urdu

Paper III – URDU POETRY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART - A

(5 × 5 = 25)

ذیل میں سے کوئی پانچ (5) سوالوں کے جواب مطلوب ہیں :

1. مثنوی ”گلزار نسیم“ کا قصہ اپنے الفاظ میں لکھئے۔
2. دیاشکر نسیم کا مختصر تعارف پیش کیجئے۔
3. جگر مراد آبادی کا کوئی ایک شعر لکھ کر اس کی تشریح کیجئے۔
4. نظم ”روح ارضی آدم کا استقبال کرتی ہے“ کا مرکزی خیال کیا ہے؟
5. علامہ اقبال کے بارے میں اپنی معلومات قلم بند کیجئے۔
6. قصیدہ کی تعریف کرتے ہوئے اُس کے اجزائے ترکیبی کو لکھئے۔
7. محسن کاکوری کا مختصر تعارف پیش کیجئے۔
8. میر انیس کے مرثیہ کا کوئی ایک بند لکھ کر اُس کی تشریح کیجئے۔

(5 × 10 = 50)

تمام سوالوں کے جواب مطلوب ہیں:

9. اردو مثنوی کی روایت پر تفصیلی روشنی ڈالئے۔

یا

10. مثنوی ”گلزار نسیم“ کی فنی خوبیوں کی نشان دہی کیجئے۔

11. جگر مراد آبادی کی غزل گوئی پر مضمون لکھئے۔

یا

12. مجروح سلطان پوری کی شاعرانہ خصوصیات کا تفصیلی جائزہ لیجئے۔

13. نظم ”روح ارضی آدم کا استقبال کرتی ہے“ کا تفصیلی جائزہ لیجئے۔

یا

14. بحیثیت نظم نگار جوش ملیح آبادی کا تفصیلی تعارف کرایئے۔

15. قصیدہ کی تعریف کرتے ہوئے قصیدہ کے فن کا تفصیلی جائزہ لیجئے۔

یا

16. محسن کاکوری کی قصیدہ گوئی پر مضمون لکھئے۔

17. اردو مرثیہ میں میر انیس کے مقام و مرتبہ پر اظہار خیال کیجئے۔

یا

18. مرثیہ کی تعریف کرتے ہوئے مرثیہ کے اجزائے ترکیبی پر تفصیلی نوٹ لکھئے۔



GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516289



QUESTION PAPERS

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

V - SEMESTER

DECEMBER-JANUARY-2023&2024

V SEMESTER

MATHAMATICS

PHYSICS

COMPUTER SCIENCE

DECEMBER-2023-24

2 RS 56116-B

THREE YEAR B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023 / JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Mathematics

Paper - 6B : MULTIPLE INTEGRALS AND APPLICATIONS OF VECTOR CALCULUS

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions. Each answer carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి సమాధానమునకు 5 మార్కులు.

1. Evaluate $\int_0^5 \int_0^{x^2} x(x^2 + y^2) dx dy$.

$\int_0^5 \int_0^{x^2} x(x^2 + y^2) dx dy$ మూల్యాంకనం చేయండి.

2. Evaluate $\int_0^{2a} \int_0^x \int_0^y xyz dx dy dz$.

$\int_0^{2a} \int_0^x \int_0^y xyz dx dy dz$ మూల్యాంకనం చేయండి.

3. Show that $\nabla r^3 = 3r\bar{r}$.

$\nabla r^3 = 3r\bar{r}$ అని చూపండి.

4. Find the directional derivative of $\phi = x^2yz + 4xz^2$ at the point $(1, -2, -1)$ in the direction of $2\bar{i} - \bar{j} - 2\bar{k}$.

$(1, -2, -1)$ బిందువు వద్ద $\phi = x^2yz + 4xz^2$ దైశిక ఉత్పన్నం $2\bar{i} - \bar{j} - 2\bar{k}$ దిశలో కనుక్కోండి.

5. Find $\text{div}\bar{F}$ and $\text{curl}\bar{F}$ where $\bar{F} = x^2z\bar{i} - 2y^3z^2\bar{j} + xy^2z\bar{k}$ at $(1, -1, 1)$.

$\bar{F} = x^2z\bar{i} - 2y^3z^2\bar{j} + xy^2z\bar{k}$ అయితే $(1, -1, 1)$ బిందువు వద్ద $\text{div}\bar{F}$ మరియు $\text{curl}\bar{F}$ కనుక్కోండి.

6. Show that $\nabla^2\left(\frac{\bar{r}}{r^3}\right) = 0$.

$\nabla^2\left(\frac{\bar{r}}{r^3}\right) = 0$ అని చూపండి.

7. If $\vec{F} = 3xy\vec{i} - y^2\vec{j}$ evaluate $\int_C \vec{F} \cdot d\vec{r}$ where C is the curve $y = 2x^2$ in the xy -plane (0,0) to (1,2).

$\vec{F} = 3xy\vec{i} - y^2\vec{j}$ మరియు C అనేది xy -తలములో $y = 2x^2$ (0,0) నుండి (1,2) వరకు అయితే $\int_C \vec{F} \cdot d\vec{r}$ ను కనుగొనుము.

8. Evaluate $\iiint (2x + y)dV$ where V is closed region bounded by $z = 4 - x^2$ and the planes $x = 0$, $y = 0$ and $x = 2$, $y = 2$ and $z = 0$.

$z = 4 - x^2$ మరియు $x = 0$, $y = 0$ మరియు $x = 2$, $y = 2$ మరియు $z = 0$ తలాలచే పరిబద్ధమైన సంవృతాంతరాళం V అయితే $\iiint (2x + y)dV$ ను కనుగొనుము.

9. Evaluate $\int_C (x dy - y dx)$ around the circle 'C' where C is $x^2 + y^2 = 1$, by green's theorem.

గ్రీన్స్ సిద్ధాంతమును ఉపయోగించి వృత్తము C కు, C $x^2 + y^2 = 1$ అయితే $\int_C (x dy - y dx)$ ను సాధించుము.

10. Prove that Stokes theorem that $div \text{curl } \vec{F} = 0$.

స్టోక్ సిద్ధాంతమును ఉపయోగించి $div \text{curl } \vec{F} = 0$ అని నిరూపించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి సమాధానముకు 10 మార్కులు.

11. Change the order of integration in $\int_0^{4a^2\sqrt{ax}} \int_{x^2/4a} dx dy$.

$\int_0^{4a^2\sqrt{ax}} \int_{x^2/4a} dx dy$ ఇంటిగ్రేషన్ క్రమాన్ని మార్చండి.

Or

12. Evaluate $\iiint_D xyz dx dy dz$ over the region D taken through the positive octant of the sphere $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$.

గోళం $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$ ధనాత్మక ఆక్టాంట్ ద్వారా తీసుకున్న ప్రాంతం D పై $\iiint_D xyz dx dy dz$ ని మూల్యాంకనం చేయండి.

13. If $\vec{r} = a \cos t \vec{i} + a \sin t \vec{j} + at \tan \theta \vec{k}$ then find

(a) $\left(\frac{d\vec{r}}{dt} \times \frac{d^2\vec{r}}{dt^2} \right)$ at $t = 0$

(b) $\left(\frac{d^2\vec{r}}{dt^2} \times \frac{d\vec{r}}{dt} \right)$ at $t = 0$

(c) $\left| \frac{d\vec{r}}{dt} \times \frac{d^2\vec{r}}{dt^2} \right|$ and $\left[\frac{d\vec{r}}{dt} \frac{d^2\vec{r}}{dt^2} \frac{d^3\vec{r}}{dt^3} \right]$ కనుక్కోండి.

Or

14. If $a = x + y + z$, $b = x^2 + y^2 + z^2$, $c = xy + yz + zx$ then show that $[\nabla a \nabla b \nabla c] = 0$.

$a = x + y + z$, $b = x^2 + y^2 + z^2$, $c = xy + yz + zx$ అయితే $[\nabla a \nabla b \nabla c] = 0$ అని చూపండి.

15. If \vec{A}, \vec{B} are two differentiable vector point functions then $\text{curl}(\text{curl} \vec{F}) = \text{grad}(\text{div} \vec{F}) - \nabla^2 \vec{F}$.

\vec{A}, \vec{B} లు రెండు సదిశాబిందు ప్రమేయాల్లో $\text{curl}(\text{curl} \vec{F}) = \text{grad}(\text{div} \vec{F}) - \nabla^2 \vec{F}$ అని చూపండి.

Or

16. If $f = x^2yz$, $g = xy - 3z^2$, find $\text{div}(\text{grad} f \times \text{grad} g)$.

$f = x^2yz$, $g = xy - 3z^2$, అయితే $\text{div}(\text{grad} f \times \text{grad} g)$ ను కనుగొనుము.

17. If $\vec{F} = (x^2 + y^2)\vec{i} - 2xy\vec{j}$, evaluate $\int_C \vec{F} \cdot d\vec{r}$ where the curve C is the rectangle in the xy -plane bounded by $y = 0, y = b, x = 0, x = a$.

$\vec{F} = (x^2 + y^2)\vec{i} - 2xy\vec{j}$ మరియు C అనేది xy -తలములో $y = 0, y = b, x = 0, x = a$, తలాలవే

పరిబద్ధమైన వక్రం అయితే $\int_C \vec{F} \cdot d\vec{r}$ ను కనుగొనుము.

Or

18. Evaluate $\int_S \vec{F} \cdot \vec{N} dS$ where $\vec{F} = z\vec{i} + x\vec{j} - 3y^2z\vec{k}$ and S is the surface $x^2 + y^2 = 16$ included in the first octant between $z = 0$ and $z = 5$.

$\vec{F} = z\vec{i} + x\vec{j} - 3y^2z\vec{k}$ మరియు S అనేది తలము $x^2 + y^2 = 16$ మొదటి భాగంలో $z = 0$ మరియు $z = 5$

అయితే $\int_S \vec{F} \cdot \vec{N} dS$ ను కనుగొనుము.

19. State and prove Gauss divergence theorem.

గాస్ అవసరణ సిద్ధాంతమును ప్రవచించి నిరూపించుము.

Or

20. Verify Stoke's theorem for $\vec{F} = -y^3\vec{i} + x^3\vec{j}$, where S is the circular disc $x^2 + y^2 \leq 1, z = 0$.

S వుత్తాకార పరిభ్రమణం, $x^2 + y^2 \leq 1, z = 0$ నకు $\vec{F} = -y^3\vec{i} + x^3\vec{j}$, అయిన స్టోక్ సిద్ధాంతమును పరిశీలించుము.

2 RS 56117-B

THREE YEAR B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Mathematics

Paper 7(B) – INTEGRAL TRANSFORMS WITH APPLICATIONS

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. Find $L\{\sinh^3 2t\}$
 $L\{\sinh^3 2t\}$ విలువను కనుక్కోండి.
2. State and prove First shifting theorem.
మొదటి తరళించే సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.
3. Find the Laplace transform of $\{t^2 \cdot \text{Sin} at\}$
 $\{t^2 \cdot \text{Sin} at\}$ యొక్క లాప్లేస్ పరివర్తనను కనుక్కోండి.
4. Find $L\left\{\frac{\sinh at}{t}\right\}$
 $L\left\{\frac{\sinh at}{t}\right\}$ ను కనుగొనుము.
5. Find $L^{-1}\left\{\frac{s^2+2}{s(s^2+4)}\right\}$
 $L^{-1}\left\{\frac{s^2+2}{s(s^2+4)}\right\}$ ను కనుగొనుము.
6. Find $L^{-1}\left\{\frac{3s-2}{s^2-4s+20}\right\}$
 $L^{-1}\left\{\frac{3s-2}{s^2-4s+20}\right\}$ ను కనుగొనుము.

7. Find $L^{-1}\left\{\log\left(\frac{s+a}{s+b}\right)\right\}$

$L^{-1}\left\{\log\left(\frac{s+a}{s+b}\right)\right\}$ ను కనుగొనుము.

8. Find $L^{-1}\left\{\left(\frac{s^2}{(s-3)^2}\right)\right\}$.

$L^{-1}\left\{\left(\frac{s^2}{(s-3)^2}\right)\right\}$ ను కనుగొనుము.

9. Solve $(D^2+3D+2)y=0$, $y=y_0$ and $Dy=y_1$ at $t=0$.

$(D^2+3D+2)y=0$, $y=y_0$ మరియు $Dy=y_1$ at $t=0$ ను సాధించుము.

10. Solve $F'(t)=t+\int_0^t F(t-u)\cos u \, du$, $F(0)=4$.

$F'(t)=t+\int_0^t F(t-u)\cos u \, du$, $F(0)=4$ ను సాధించుము.

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 existence theorem for Laplace transform and define Laplace transforms.
లాప్లేస్ పరివర్తన సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించుము మరియు లాప్లేస్ పరివర్తన ను నిర్వచించుము.

Or

12. Show that $L\{\sin\sqrt{t}\}=\frac{\sqrt{\pi}}{2s^{3/2}}e^{-\frac{1}{4s}}$

$L\{\sin\sqrt{t}\}=\frac{\sqrt{\pi}}{2s^{3/2}}e^{-\frac{1}{4s}}$ అని చూపండి.

13. State and prove initial value theorem in Laplace transform.

లాప్లేస్ పరివర్తనలో మొదటి విలువ సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి, నిరూపించుము.

Or

14. Show that

(a) $\int_0^\infty t e^{-st} \sin t \, dt = \frac{3}{50}$

(b) $\int_0^\infty t^3 \cdot e^{-t} \sin t \, dt = 0$ అని చూపండి.

15. Find $L^{-1}\left\{\frac{1}{(s+1)^2(s^2+4)}\right\}$
 $L^{-1}\left\{\frac{1}{(s+1)^2(s^2+4)}\right\}$ ను కనుగొనుము.

Or

16. Find $L^{-1}\left\{\frac{4s+5}{(s+4)^2(s+3)}\right\}$
 $L^{-1}\left\{\frac{4s+5}{(s+4)^2(s+3)}\right\}$ ను కనుగొనుము.

17. Find $L^{-1}\left\{\frac{1}{s}\log\left(\frac{s+2}{s+1}\right)\right\}$.
 $L^{-1}\left\{\frac{1}{s}\log\left(\frac{s+2}{s+1}\right)\right\}$ ను కనుగొనుము.

Or

18. Using convolution theorem find $L^{-1}\left\{\frac{s^2}{(s^2+4)^2}\right\}$.
 కన్వల్యూషన్ సిద్ధాంతాన్ని ఉపయోగించి $L^{-1}\left\{\frac{s^2}{(s^2+4)^2}\right\}$ కనుగొనుము.

19. Solve $(D^2 - D - 2)y = 20 \sin 2t, y = -1, Dy = 2$, when $t = 0$.
 $(D^2 - D - 2)y = 20 \sin 2t, y = -1, Dy = 2$, అయిన $t = 0$ ను సాధించుము.

Or

20. Solve the integral equation $\int_0^t F(u)F(t-u)du = 16 \sin 4t$.
 $\int_0^t F(u)F(t-u)du = 16 \sin 4t$ సమాకలన సమీకరణను సాధించుము.

RS 16181

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023 / JANUARY 2024.

FIRST SEMESTER

Part II – Physics (With Maths)

Paper I – MECHANICS AND PROPERTIES OF MATTER

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 సమాధానాలిమ్ము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Define gradient of a vector field and give its physical significance.

సదిశ క్షేత్ర ప్రవణత నిర్వచించి దాని యొక్క భౌతిక ప్రాముఖ్యతను తెల్పుము.

2. If \vec{R} is the position vector of a point. Then show that $\text{div } \vec{R} = 3$.

\vec{R} ఒక బిందువు యొక్క స్థాన సదిశ అయితే, $\text{div } \vec{R} = 3$ అని చూపించండి.

3. A rocket burns 0.02 kg of fuel per second ejecting it as a gas with a velocity of 10000 m/sec. What force does the gas exert on the rocket?

ఒక రాకెట్ సెకనుకు 0.02 కిలోల ఇంధనాన్ని కాల్చివేసి 10000 మీ/సెకను వేగంతో వాయువుగా బయటకు పంపుతుంది. రాకెట్పై వాయువు ఏ శక్తిని ప్రయోగిస్తుంది?

4. Briefly explain the concept of impact parameter.

అభిఘాత పరామితి యొక్క భావనను క్లుప్తంగా వివరించండి.

5. Write a short note on Gyroscope.

గైరోస్కోప్పై చిన్న లఘు వ్యాఖ్యను రాయండి.

6. What are point load and distributed load?

పాయింట్ లోడ్ మరియు వ్యాపన లోడ్ అంటే ఏమిటి?

7. Mention the characteristics of central forces.

కేంద్రీయ బలాల లక్షణాలను తెలుపుము.

8. The mean distance of mars from the sun is 2 times the distance of the earth from the sun. Compute the period of revolution of mars around the sun.

సూర్యుని నుంచి కుజానికి గల దూరము సూర్యుని నుంచి భూమికి గల దూరానికి 2 రెట్లు అయితే సూర్యుని చుట్టూ కుజాని యొక్క ఆవర్తన కాలం ఎంత?

9. Mention the postulates of special theory of relativity.

ప్రత్యేక సాపేక్ష సిద్ధాంతం యొక్క ప్రతిపాదనలను పేర్కొనండి.

10. Find the velocity with which a body should be moving such that its length becomes $\frac{1}{4}$ of its length at rest.

గమనంలో ఉన్న ఒక వస్తువు యొక్క పొడవు తన విరామ పొడవులో $\frac{1}{4}$ అయిన దాని యొక్క వేగమును కనుగొనుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలిమ్ము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. State and prove Stokes's theorem.

స్టోక్స్ సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించి, నిరూపించండి.

Or

12. Define divergence of a vector field and obtain an expression for it

సదిశ క్షేత్ర అపసరణను నిర్వచించి, దానికి సమీకరణాన్ని రాబట్టుము.

13. Derive equation of motion for the velocity of a rocket.

రాకెట్ యొక్క వేగమునకు గమన సమీకరణమును రాబట్టండి.

Or

14. Discuss the collisions in two and three dimensions.

రెండు మరియు మూడు దిశలలో అభిఘాతాలను చర్చించండి.

15. Derive Euler equations of motion in case of a rotating rigid body and discuss their applications.

భ్రమణ గమనంలో ఉన్న వస్తువుకు సంబంధించి ఆయిల్ సమీకరణాలను ఉత్పాదించండి మరియు వాటి యొక్క అనువర్తనాలు తెలపండి.

Or

16. Obtain the relation between three elastic constants.

మూడు స్థితిస్థాపక గుణకాల మధ్య సంబంధాన్ని రాబట్టండి.

17. Prove the conservative nature of central forces.

కేంద్రీయ బలాలు నిత్యత్వ బలాలని నిరూపించండి.

Or

18. Define Kepler's laws of planetary motion and deduce Kepler's first law.

కెప్లర్ గ్రహ గమన నియమాలను నిర్వచించండి మరియు కెప్లర్ మొదటి గ్రహ గమన నియమాన్ని రాబట్టండి.

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

మైఖేల్సన్-మోర్లే ప్రయోగమును వర్ణించండి మరియు ఆ ప్రయోగ రుణ ఫలితాన్ని గురించి చర్చించండి.

Or

20. Derive Lorentz transformation equations.

లారెంట్జ్ రూపాంతర సమీకరణాలను ఉత్పాదించండి.

RS 56185

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Part II – Physics (With Mathematics Combination)

Paper V — ELECTRICITY, MAGNETISMS AND ELECTRONICS

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions. Each questions carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. State and prove Gauss's law of electrostatics.

స్థిర విద్యుత్ శాస్త్రానికి సంబంధించిన గాస్ నియమాన్ని తెలిపి నిరూపించండి.

2. Define the terms. Electric susceptibility and Dielectric constant.

The electric susceptibility of a dielectric material is $44.25 \times 10^{-12} \text{ coul}^2 \text{ N-m}^2$. Find the value of dielectric constant of the material. Take $\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{ coul}^2/\text{N-m}^2$.

విద్యుత్ ససెప్టిబిలిటీ మరియు రోధక స్థిరాంకం లను నిర్వచించుము.

ఒక రోధక పదార్థపు విద్యుత్ ససెప్టిబిలిటీ $44.25 \times 10^{-12} \text{ coul}^2 \text{ N-m}^2$. ఆ పదార్థపు రోధక స్థిరాంకం విలువెంత.

$\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{ coul}^2/\text{N-m}^2$ గా తీసుకొనుము.

3. Explain Hall effect.

హాల్ ఫలితాన్ని వివరించుము.

4. Derive an expression for the energy stored in magnetic field.

అయస్కాంత క్షేత్రంలో నిల్వ ఉన్న శక్తికి సమాసాన్ని ఉత్పాదించుము.

5. Distinguish between series resonant circuit and parallel resonant circuit.

శ్రేణి అనునాద వలయానికి మరియు సమాంతర అనునాద వలయానికి మధ్య తేడాలను వ్రాయుము.

6. Explain about displacement current.

స్థానభ్రంశ ప్రవాహం గూర్చి వివరించుము.

7. In a transistor the emitter current is 1.01 times the collector current. If the emitter current is 12.12 mA, find the base current.

ఒక ట్రాన్సిస్టర్ నందు ఉద్గార విద్యుత్తు, సేకరిణి విద్యుత్తు కన్నా 1.01 రెట్లున్నది. ఉద్గార విద్యుత్తు 12.12 mA అయితే, ఆధార విద్యుత్తు ఎంత.

8. What are hybrid parameters? Explain them.

హైబ్రిడ్ పరామితులు అంటే ఏమిటి? వివరించుము.

9. State and explain the basic laws of Boolean algebra.

బూలియన్ బీజగణితం మూల సూత్రాలను తెలిపి, వివరించుము.

10. Show that NAND gate acts as a universal gate.

NAND తర్క ద్వారం విశ్వజనీన ద్వారమని చూపండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each questions carries 10 marks.

ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానములు వ్రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Apply Gauss law to find the electric field due to a uniformly charged sphere at a point outside it.

గాస్ నియమాన్ని అనువర్తించి ఏకరీతి షెడ్యూల్ చేసిన గోళం వలన దాని బాహ్య బిందువు వద్ద ఏర్పడే విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రతను కనుగొనండి.

Or

12. Define the terms: Electric displacement \vec{D} , electric polarization \vec{P} and electric field intensity \vec{E} . Derive the relationship between \vec{D} , \vec{P} and \vec{E} .

విద్యుత్ స్థానభ్రంశం \vec{D} , విద్యుత్ ద్రవణం \vec{P} మరియు విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రత \vec{E} - వదాలను నిర్వచించుము. \vec{D} , \vec{P} మరియు \vec{E} ల మధ్య సంబంధాన్ని ఉత్పాదించుము.

13. Derive an expression for the magnetic induction at a point along the axis of a circular coil carrying current by applying Biot-Savart's law.

బయోట్-సావర్ట్ నియమాన్ని అనువర్తించి విద్యుత్ ప్రవహిస్తున్న తీగ చుట్ట అక్షం వెంబడి ఏదేని ఒక బిందువు వద్ద ఏర్పడే అయస్కాంత ప్రేరణకు సమాసాన్ని ఉత్పాదించుము.

Or

14. State and explain Faraday's laws of electromagnetic induction and Lenz's law. Calculate the energy stored in the magnetic field of a solenoid of inductance 5 mH, when a maximum current of 3 amperes flows through it.

ఫారడే విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ నియమాలను ప్రవచించి వాటిని వివరించుము. మరియు లెంజ్ నియమమున 5 mH ప్రేరకత్వం కలిగిన ఒక సాలినాయిడ్ లో 3 అంపియర్ల గరిష్ట విద్యుత్తును ప్రవహింపజేసినపుడు దాని అయస్కాంత క్షేత్రంలో నిల్వ ఉండే శక్తిని కనుగొనండి.

15. An alternating current is applied to a circuit containing a resistance and capacitance. Establish a relation for current and phase. Draw phase and vector diagrams.

నిరోధము మరియు కెపాసిటెన్స్ కలిగిన ఒక వలయానికి ఏకాంతర విద్యుత్తును అనువర్తించినారు. విద్యుత్ ప్రవాహానికి మరియు దశకు ఒక సంబంధాన్ని ఏర్పాటు చేయండి. దశా చిత్రాన్ని మరియు సదిశా చిత్రాన్ని గీయండి.

Or

16. Derive the electromagnetic wave equation using Maxwell's equations. Show that electromagnetic waves travel with the velocity equal to the velocity of light.

మాక్స్వెల్ సమీకరణాలను పయోగించి విద్యుదయస్కాంత తరంగ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించుము. విద్యుదయస్కాంత తరంగాలు కాంతి వేగానికి సమాన వేగంతో ప్రయాణిస్తాయని చూపండి.

17. What is zener diode? Explain the construction and V-I characteristics of zener diode.

జీనార్ డయోడ్ అనగానేమి. జీనార్ డయోడ్ యొక్క నిర్మాణాన్ని మరియు V-I అభిలక్షణాలను వివరించుము.

Or

18. Discuss the different types of transistor circuit configurations. Explain the action of a transistor as an amplifier.

ట్రాన్సిస్టర్ వలయ విన్యాసాల వివిధ పద్ధతులను చర్చించుము. ట్రాన్సిస్టర్ ఒక వర్ధకంగా పనిచేయు విధమును వివరించుము.

19. (a) Explain the action of a XOR-gate with the help of a truth table.

సత్యవట్టిక సహాయంలో XOR-gate పని చేయు విధమును వివరించుము.

- (b) Find the decimal equivalent of $(1001.001)_2$ and the binary equivalent of $(25)_{10}$.

$(1001.001)_2$ యొక్క దశాంశ తుల్యాన్ని మరియు $(25)_{10}$ యొక్క ద్వాంశ తుల్యాన్ని కనుగొనుము.

Or

20. Explain the operation of a half adder and full adder with truth tables.

అర్ధసంకలిని మరియు పూర్ణ సంకలిని పనిచేయు విధములను సత్య వట్టికలతో వివరించుము.

RS 56186

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Part II – Physics (With Mathematics Combination)

Paper VI — MODERN PHYSICS

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 theory of Sommerfeld's elliptical orbits.

సోమర్ ఫెల్డ్ ధీర్ఘవృత్తాకార కక్ష్య సిద్ధాంతాన్ని వివరించుము.

2. Explain the phenomenon of Zeeman effect.

జీమన్ ఫలిత దృగ్విషయాన్ని వివరించుము.

3. What are matter waves? Obtain an expression for the wavelength of matter waves.

ద్రవ్య తరంగాలననేమి? ద్రవ్య తరంగ వేగానికి సమాసాన్ని ఉత్పాదించుము.

4. If the uncertainty in position of an electron is $4 \times 10^{-10} m$ and uncertainty in its momentum is $1.65 \times 10^{-24} kg m/s$, calculate the Planck's constant.

ఒక ఎలక్ట్రాను స్థానంలో అనిశ్చితత్వం $4 \times 10^{-10} m$, దాని ద్రవ్యవేగంలో అనిశ్చితత్వం $1.65 \times 10^{-24} kg m/s$, అయితే, ప్లాంక్ స్థిరాంకాన్ని లెక్కించుము.

5. State the basic postulates of quantum mechanics.

క్వాంటం సిద్ధాంతపు మూల ప్రతిపాదనలను తెలుపుము.

6. Give the physical interpretation of wave function.

తరంగ ప్రమేయం యొక్క భౌతిక వివరణను తెలుపుము.

7. Two neutrons and two protons form an α -particle. Calculate the binding energy.

[Given : Mass of neutron = 1.00893 amu, Mass of proton = 1.00813 amu, Mass of α -particle = 4.00389 amu]

రెండు న్యూట్రానులు, రెండు ప్రోటానులు కలిపి α -కణంగా ఏర్పడినవో, బంధన శక్తిని లెక్కించుము.

[న్యూట్రాను ద్రవ్యరాశి = 1.00893 amu, ప్రోటాను ద్రవ్యరాశి = 1.00813 amu, α -కణం ద్రవ్యరాశి = 4.00389 amu]

8. Explain neutrino's hypothesis of β -decay.

β -క్షయానికి సంబంధించి న్యూట్రినో పరికల్పనను వివరించుము.

9. Write a short note on Miller indices.

మిల్లర్ సూచికలపై ఒక లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయుము.

10. Explain briefly (a) Meissner effect and (b) Isotope effect in superconductivity.

అతివాహకతకు సంబంధించిన (a) మైస్నర్ ఫలితాన్ని మరియు (b) ఐసోటోపు ఫలితాన్ని వివరించుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each questions carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

11. Explain the various quantum numbers associated with the vector atom model.

పరమాణు నమూనాకు సంబంధించిన క్వాంటం సంఖ్యలను వివరించుము.

Or

12. What is Raman effect? What are Stokes and Anti Stokes lines? Describe an experimental setup to study Raman effect.

రామన్ ఫలితమంటే ఏమిటి? స్టోక్స్ మరియు యాంటీ స్టోక్స్ రేఖలంటే ఏమిటి? రామన్ ఫలితాన్ని పరిశీలించుటకు చేసే ప్రయోగ ఏర్పాటును వర్ణించండి.

13. Describe Davison and Germer experiment on electron diffraction.

ఎలక్ట్రాన్ వివర్తనానికి సంబంధించి డేవిసన్-జెర్మర్ ప్రయోగాన్ని వర్ణించండి.

Or

14. State and explain Heisenberg's uncertainty principle for momentum and position. Explain how it is experimentally verified.

ద్రవ్యవేగానికి మరియు స్థానానికి సంబంధించి హైసెన్ బర్గ్ అనిశ్చితత్వ నియమాన్ని తెలిపి, వివరించండి. దీనిని ప్రయోగపురుషకంగా ఎలా ఋజువు చేస్తారో వివరించండి.

15. Derive time independent Schrodinger wave equation.

ప్రోడింగర్ కాల స్వతంత్ర తరంగ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.

Or

16. Derive time dependent Schrodinger wave equation.

కాలపై ఆధారపడి ప్రోడింగర్ తరంగ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.

17. Write an essay on the liquid drop model and the shell model of the nucleus.

కేంద్రకం ద్రవ బిందు నమూనాను మరియు కర్పర నమూనాల గూర్చి ఒక వ్యాసం వ్రాయుము.

Or

18. Explain alpha decay on the basis of Gamow's theory.

గామో సిద్ధాంతమును ఆధారం చేసుకొని ఆల్ఫా క్షీణతను వివరించండి.

19. Derive Bragg's law of X-ray diffraction in crystals.

X-rays of wavelength 0.36 \AA are diffracted in the first order at an angle of 4.8° in Bragg's crystal spectrometer. Find the effective spacing of atomic layers in the crystal.

స్పటికములలో X-కిరణ వివర్తనానికే సంబంధించి బ్రాగ్ నియమాన్ని ఉత్పాదించుము.

బ్రాగ్ స్పెక్ట్రో మీటరులో 0.36 \AA తరంగ దైర్ఘ్యం గల X-కిరణాలు 4.8° కోణంతో మొదటి కోటిలో వివర్తనం చెందినవి.

అయితే స్పటికంలో పరమాణు పొరల సాధక మధ్య అంతరాన్ని కనుగొనండి.

Or

20. Explain Type-I and Type-II superconductors. Give examples.

Type-I మరియు Type-II అతివాహకాలను వివరించండి. ఉదాహరణలిమ్ము.

2 RS 56186-C

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Physics

Paper VI (C) – APPLICATIONS OF ELECTRICITY AND ELECTRONICS

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.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలిమ్ము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Define active and passive elements and give few examples for each.

క్రియాశీల మరియు నిష్క్రియ విద్యుత్ పరికరాలను నిర్వచించండి మరియు కొన్ని ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

2. Obtain an expression for energy stored in an inductor.

ఇండక్టర్ నిల్వ చేయబడిన శక్తి సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.

3. Discuss briefly about a constant current source.

స్థిర కరెంట్ సోర్స్ గురించి క్లుప్తంగా చర్చించండి.

4. Mention the applications of current and voltage sources.

కరెంట్ మరియు వోల్టేజీ సోర్స్ల యొక్క అనువర్తనాలను పేర్కొనండి.

5. How transformers are used in regulated power supplies?

నియంత్రిత విద్యుత్ సరఫరాలో ట్రాన్స్‌ఫార్మర్లు ఎలా ఉపయోగించబడతాయి?

6. What is the relation between secondary turns of a transformer with emf?

Emf తో ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ యొక్క గౌణ చుట్టల మధ్య సంబంధం ఏమిటి?

7. Briefly explain the design of a step up (120-240V) transformer.

స్టెప్ ఆప్ (120-240V) ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ రూపకల్పనను క్లుప్తంగా వివరించండి.

8. How to trouble shoot a battery eliminator.
బ్యాటరీ ఎలిమినేటర్ను ఎలా ట్రబుల్ షూట్ చేయాలో తెలపండి.
9. Briefly explain the current and voltage calculation in DC motor.
DC మోటారులో కరెంటు మరియు వోల్టేజ్ గణనను క్లుప్తంగా వివరించండి.
10. Briefly explain the power calculation in DC motor.
DC మోటారులో సామర్థ్య గణనను క్లుప్తంగా వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Mention the types of capacitors and give the expression for energy stored in capacitor.
కెపాసిటర్లలో రకాలను పేర్కొనండి మరియు కెపాసిటర్లో నిల్వ చేయబడిన శక్తికి సమీకరణాన్ని ఇవ్వండి.

Or

12. Give the application of resistor as a heating element.
హీటింగ్ ఎలిమెంట్గా నిరోధకం యొక్క అనువర్తనాన్ని ఇవ్వండి.

13. Explain the working of lead acid batteries and give few applications of it.
లెడ్ యాసిడ్ బ్యాటరీల పనితీరును వివరించండి మరియు దాని యొక్క కొన్ని అనువర్తనాలను తెలపండి.

14. Discuss the working of Li-ion batteries.
Li-ion బ్యాటరీల పనితీరును చర్చించండి.

Or

15. Describe the construction of a transformer and give its working principle.
ట్రాన్స్ఫార్మర్లలో నిర్మాణాన్ని వివరించండి మరియు దాని పని సూత్రాన్ని ఇవ్వండి.

Or

16. Discuss the construction and working of an AC generator.
AC generator నిర్మాణం మరియు పని గురించి చర్చించండి.

17. Explain the construction of DC regulated power supply.
DC నియంత్రిత విద్యుత్ సరఫరా నిర్మాణాన్ని వివరించండి.

Or

18. Describe the design of a 5 volts DC charger.
5 వోల్ట్ల DC ఛార్జర్ రూపకల్పనను వివరించండి.

19. Discuss the construction and working principle of a DC motor.

DC మోటార్ నిర్మాణం మరియు పని సూత్రాన్ని చర్చించండి.

Or

20. Explain the construction and working principle of a DC generator and obtain EMF equation.

DC జనరేటర్ నిర్మాణం మరియు పని సూత్రాన్ని వివరించండి EMF సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.

2 RS 56187-C

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Physics

Paper – VII (C) — ELECTRONIC INSTRUMENTATION

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.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Briefly explain the working of dc voltmeter.

dc వోల్ట్మీటర్ యొక్క పని తీరును క్లుప్తంగా వివరించండి.

2. Mention the basic ideas of a function generator.

ఫంక్షన్ జనరేటర్ యొక్క ప్రాథమిక ఆలోచనలను పేర్కొనండి.

3. Describe the cathode ray tube in a CRO.

CRO లో కాథోడ్ రే ట్యూబ్ను వర్ణించండి.

4. Explain the time base operation in CRO.

CRO లో సమయం బేస్ ఆపరేషన్ ను వివరించండి.

5. Write a short note on the classification of transducers.

ట్రాన్స్డ్యూసర్ల వర్గీకరణపై లఘు టీకను వ్రాయండి.

6. Discuss in brief the working of an inductive transducer.

ఇండక్టివ్ ట్రాన్స్డ్యూసర్ యొక్క పనితీరు గురించి క్లుప్తంగా చర్చించండి.

7. Give the classification of display devices.

ప్రదర్శన పరికరాల వర్గీకరణను ఇవ్వండి.

8. What are the limitations of SSDs?
SSD ల పరిమితులు ఏమిటి?
9. Mention briefly the basic principle of a glucometer.
గ్లూకోమీటరు యొక్క ప్రాథమిక సూత్రాన్ని క్లుప్తంగా పేర్కొనండి.
10. Briefly explain the functioning of pulse oximeter.
పల్స్ ఆక్సిమీటర్ పనితీరును క్లుప్తంగా వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL question.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Explain how analog and digital voltages can be measured with an DC voltmeter.
DC వోల్ట్మీటర్తో అనలాగ్ మరియు డిజిటల్ వోల్టేజీలను ఎలా కొలవవచ్చో వివరించండి.

Or

12. Using a block diagram describe the construction and working of a digital multimeter.
బ్లాక్ రేఖాచిత్రం సహాయంతో డిజిటల్ మల్టీమీటర్ యొక్క నిర్మాణం మరియు పనితీరును వివరించండి.

13. With the help of block diagram, explain the working of a basic CRO.
బ్లాక్ రేఖాచిత్రం సహాయంతో, ప్రాథమిక CRO యొక్క పనితీరును వివరించండి.

Or

14. Explain the functioning of vertical and horizontal deflection systems in a CRO.
CRO లో నిలువు మరియు క్షితిజ సమాంతర విక్షేపణ వ్యవస్థల పనితీరును వివరించండి.

15. Discuss the working of piezo electric transducers.
పియెజో ఎలక్ట్రిక్ ట్రాన్స్డ్యూసర్ల పనితీరు గురించి చర్చించండి.

Or

16. Explain the working of LVDT.
LVDT పని తీరును వివరించండి.

17. Discuss the working of SSDs.

SSD పని తీరును గురించి చర్చించండి.

Or

18. Describe the usage of a seven segment LED to display the digit 7.

ఏడు సెగ్మెంట్ LED ని ఉపయోగించి 7 అంకెని ప్రదర్శించే విధానాన్ని వర్ణించండి.

19. Explain the functioning of an ultrasound scanning instrument.

అల్ట్రాసౌండ్ స్కానింగ్ పరికరం యొక్క పనితీరును వివరించండి.

Or

20. Explain the functioning of a sphygmomanometer.

స్పిగ్మోమానోమీటర్ యొక్క పనితీరును వివరించండి.

RS 56076

B.A. / B.Sc. / B.Com. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Computer Science

Paper VI — SOFTWARE ENGINEERING

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

-
- I. Answer any FIVE questions. (5 × 5 = 25)
1. What is a paradigm?
 2. What is an estimate?
 3. What is the use of analysis?
 4. What are requirements?
 5. What is a modular design?
 6. What is the use of architectural design?
 7. What is an interface?
 8. What are types of users?
 9. What is the need for testing?
 10. What is reliability?
- II. Answer ALL questions. (5 × 10 = 50)
11. Explain the importance of Risk analysis.
- Or
12. Write the use empirical estimation models.
 13. Why do you carry out feasibility study?
- Or
14. Explain Analysis concepts and principles.

15. Write the importance of abstraction in design.

Or

16. Explain Cohesion and Coupling.

17. Explain the importance and uses of proper UI design.

Or

18. Explain Interface design standards.

19. Explain the need for SQA.

Or

20. Write about Black Box testing.

2 RS 51016 A

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION DECEMBER 2023/ JANUARY 2024

FIFTH SEMESTER

Computer Applications

Course-VIA — BIG DATA ANALYTICS USING R

(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.

1. Explain structured and unstructured data.
2. Write about Challenges of Big Data.
3. What is and isn't big data analytics?
4. Discuss Classification of analytics.
5. Define Array. Explain in detail.
6. Write short notes on Factors in R.
7. Explain summary() and str() functions.
8. Describe how to load data frames.
9. Briefly explain about XML files.
10. Write about Boxplots.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE questions.

11. Define Data. Explain the Characteristics of Data.
Or
12. What is Big Data and why to use Big Data?
13. Briefly explain the importance of big data analytics.
Or
14. Explain Technologies needed to meet challenges of data science.

15. What is R? Explain advantages of R over other programming languages.

Or

16. Discuss in detail on Control structures in R.

17. Explain Data frame access and Ordering data frames.

Or

18. List and explain R functions for data frames.

19. Describe a brief note on Web data and Databases.

Or

20. Write about Bar Charts and Pie Charts.

2RS 51017A

THREE YEAR B.Sc. (Computer Applications for Arts/Commerce) (CBCS) DEGREE
EXAMINATION DECEMBER 2023 / JANUARY 2024

FIFTH SEMESTER

Course 7A – DATA SCIENCE USING PYTHON

(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. Write the process of data science.
2. Why to use python for data science?
3. Discuss about History of Python.
4. Explain nested if-else statement with example.
5. Describe Slicing and basic operations.
6. How to accessing values in dictionaries?
7. Write short notes on Calling a Function.
8. Explain about Function arguments.
9. What is Object? Write its uses.
10. Write about built-in class attributes.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

11. Define Data Science. Explain advantages of data science.

Or

12. Briefly explain about Responsibilities of a data scientist.

13. Discuss how to writing and executing the python program.

Or

14. Explain for looping statement with example.

15. Describe functions and methods in List.

Or

16. What is Tuple? Explain how to accessing tuple.

17. Write about Lamba and recursive functions.

Or

18. What is Module? Explain math and random module.

19. Explain Class method and Self-argument.

Or

20. Write the following:

(a) Private Methods.

(b) Static Methods

2 RS 56076 A

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Computer Science

Course – 6A — WEB INTERFACE DESIGNING TECHNOLOGIES

(w.e.f. 2020 – 2021 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.

1. Write about HTML structure.
2. Explain Blocks and classes.
3. Write short notes on HTML SSE.
4. Explain tables in CSS.
5. What is DHTML? Explain.
6. Describe Data and Objects in JavaScript.
7. How to installing and configuring word press?
8. Write a note on menus in Word Press.
9. Explain parent and child themes.
10. Discuss how to adding external links.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE questions.

11. Write the difference between web applications and desktop applications.

Or

12. What is HTML? Explain HTML frames.

13. Briefly explain about HTML media.

Or

14. Discuss the following:

- (a) CSS counters
- (b) CSS responsive

15. Explain String manipulations in JavaScript.

Or

16. Write about Exception handlings in JavaScript.

17. Describe about working with posts and pages in Word Press.

Or

18. Explain how to adding, editing, deleting media elements in Word Press.

19. Explain user and user roles and profiles.

Or

20. Describe protecting word press website from hackers.

2 RS 56077-A

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Computer Science

Course 7A – WEB APPLICATIONS DEVELOPMENT USING PHP AND MYSQL

(w.e.f. 2020–21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be provided)

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

1. Describe about Data Types in PHP.
2. Write short notes on Browser Output.
3. What are Arrays? Explain.
4. Explain Date Functions with examples.
5. Discuss how to using Hidden Fields to save state.
6. Write about Redirecting the User.
7. How to Open Pipes to and from Process using popen()
8. Explain Running Commands with exec()
9. Write and explain MySQL Versus MySQLi Functions.
10. Discuss how to creating the Record Deletion Mechanism.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE questions.

11. Discuss in detail about Switching flow control statements.
Or
12. Explain how to Returning the values from User-Defined Functions.
13. Write and explain about Creating an Object with example.
Or
14. Describe about Manipulating Strings with PHP.

15. What is Form? Explain how to Creating Forms.

Or

16. Explain how to Sending Mail on form Submission.

17. Write the following :

(a) Including Files with include()

(b) Validating Files

Or

18. Briefly explain about Working with Directories.

19. How to connecting to MySQL with PHP?

Or

20. Explain Planning and Creating Database Tables.

2 RS 56076 C

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Computer Science

Course – 6C – DATA SCIENCE

(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. Discuss Generators and Iterators in Python.
2. Explain about Object-orienting Programming.
3. What is Correlation? Explain.
4. How to describing a Single Set of Data?
5. Explain the basics of Text Files.
6. Write about Exploring Your Data.
7. Explain a Really Dumb Spam Filter.
8. Describe the model in Simple Linear Regression.
9. Write the Entropy of a Partition.
10. How to Defeating a CAPTCHA in Neural Networks?

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE questions.

11. What is Data Science? Explain its Salaries and Experiences.

Or

12. Explain Control Flow with examples in Python.
13. Briefly explain Simpson's Paradox Correlation and Causation.

Or

14. Write about Bayes's Theorem in Probability.

15. Explain HTML and the parsing Thereof.

Or

16. Discuss how to exploring One-Dimensional Data.

17. Write and explain the examples of K-Nearest Neighbors.

Or

18. Explain Implementation and Testing our Model in Naïve Bayes.

19. How to applying the model in Logistic Regression?

Or

20. Discuss Feed-Forward Neural Networks and Back Propagation.

2 RS 56077C

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Computer Science

Course-7C – PYTHON FOR DATA SCIENCE

(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. Describe Essential Python libraries.
2. Explain Math and Random number functions.
3. Write about Packages in Python.
4. What is Constructors? Explain.
5. Discuss the Numpy ndarray.
6. Write short notes on Boolean Indexing.
7. Briefly explain about Dropping Entries in Pandas.
8. Explain Sorting and Ranking in Pandas.
9. Write about Data Transformation.
10. How to detecting and filtering outliers?

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE questions.

11. What is Python? Explain the features of Python.
Or
12. Briefly explain about function arguments and its types.
13. Explain File and Directory related methods.
Or
14. Write about Data hiding and Data Abstraction.

15. Discuss the Arithmetic with NumPy Arrays.

Or

16. Write a note on Transposing Arrays and Swapping Axes.

17. Explain Indexing, Selection and Filtering in Pandas.

Or

18. Describe Reading and Writing Data in Text Format.

19. Explain Transforming Data Using a function or Mapping.

Or

20. Briefly explain about Vectorized String Functions in Pandas

V SEMESTER

BOTANY

ZOOLOGY

CHEMISTRY

DECEMBER-2023-24

RS 56045

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Botany

Paper V — CELL BIOLOGY, GENETICS AND PLANT BREEDING

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

Draw labeled diagrams wherever necessary.

అవసరమైన చోట బొమ్మలు గీయండి.

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. Differentiate between a prokaryotic cell and eukaryotic cell.

కేంద్రక పూర్వ మరియు నిజ కేంద్రక కణాల మధ్యగల తేడాలను తెలపండి.

2. Euchromatin and Heterochromatin.

యుక్రోమాటిన్ మరియు హెటిరోక్రోమాటిన్.

3. Hershey – Chase bacteriophage Experiment.

హర్షే-ఛేజ్ బ్యాక్టీరియో ఫేజ్ ప్రయోగాలు-వివరణ.

4. Structure of m-RNA

వార్తాహర ఆర్-ఎన్-ఎ నిర్మాణం

5. Back cross and Test Cross.

పశ్చ మరియు పరీక్షా సంకరణం

6. Interference and Coincidence.

వ్యతీకరణ మరియు సంపాతం

7. Objectives of Plant Breeding.

వృక్ష ప్రజననం లక్ష్యాలు

8. Advantages, disadvantages of Plant Introduction.

పురస్థాపనం విధానంలోని ప్రయోజనాలు మరియు నష్టాలు

9. Mutagens

ఉత్పరివర్తన జనకాలు

10. RAPD

ఆర్.ఎ.పి.డి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

(Essay Questions)

(వ్యాసరూప ప్రశ్నలు)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Describe the structure and function of Plasma membrane.

ప్లాస్మాత్వచం నిర్మాణం, విధులను వివరించండి.

Or

12. Describe structure and chemistry of chromosomes.

క్రోమోసోముల నిర్మాణం మరియు రసాయనిక లక్షణాలను వర్ణించండి.

13. Write an essay which explains DNA as the Genetic material.

డి.ఎన్.ఎ. ని జన్యు వదార్థమని వివరించే ప్రయోగాలను విపులంగా వ్రాయండి.

Or

14. Explain the process of DNA replication in Prokaryotes.

కేంద్రకపూర్వ జీవులలో డి.ఎన్.ఎ. ప్రతికృతి విధానాన్ని వివరించండి.

15. Discuss Mendel's Laws of inheritance.

మెండల్ అనువంశిక సూత్రాలను చర్చించండి.

Or

16. Define linkage, Describe different types of linkage and discuss the physical basis of linkage.

సహలగ్నత అనగానేమి? సహలగ్నత రకాలను, వాటి మానసిక ఆధారాలను వివరించండి.

17. What is Selection? Describe the procedure, advantages and limitations of Selection.

వరణం అనగానేమి? వరణం, విధానం ప్రయోజనాలు, పరిమితులను వివరించండి.

Or

18. What is Hybridization? Describe the procedure, advantages and limitations of hybridization.

సంకరణం అనగానేమి? సంకరణ విధానం, ప్రయోజనాలు, పరిమితులను వివరించండి.

19. Explain the process of Mutation breeding, types, merits and demerits.

ఉత్పరివర్తన ప్రకజననం విధానం, వర్ధతులు, గుణ దోషాల గురించి వివరించండి.

Or

20. Write in detail an essay about Somaclonal variations and their role in crop improvement.

సస్యాభివృద్ధిలో సోమాక్లోనల్ వైవిధ్యాల పాత్రను విపులంగా వివరించండి.

RS 56046

THREE YEARS B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Botany

Paper VI – PLANT ECOLOGY AND PHYTOGEOGRAPHY

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. Soil Profile

మృత్తిక పార్ఫైల్

2. Write short notes on characters of Heliophytes.

హలోఫైట్స్ లక్షణాలు వ్రాయండి.

3. P/R ratio.

పి/ఆర్ నిష్పత్తి

4. Ecological Pyramids

జీవావరణ పిరమిడ్

5. Ecotypes.

ఎకోటైపులు

6. Survivorship curves

సర్వైవర్షిప్ వక్రతలు

7. Wides

వైడుస్

8. Boreal Kingdom

బోరియల్ రాజ్యం

9. Levels of Biodiversity

జీవ వైవిధ్యం లెవల్స్

10. IUCN

IUCN

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 5 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

11. Describe the importance of temperature factor on plant growth.

మొక్కల పెరుగుదలపై ఉష్ణోగ్రత కారకం ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

Or

12. Describe the effect of biotic factor on vegetation.

వృక్షసంపదపై జీవ కారకం ప్రభావంను వివరించండి.

13. What is an ecosystem? Describe the different components of an ecosystem.

పర్యావరణ వ్యవస్థ అంటే ఏమిటి? పర్యావరణ వ్యవస్థలోని భిన్నమైన భాగాలను గురించి వివరించండి.

Or

14. Write an essay on Nitrogen cycle.

నత్రజని చక్రంను గురించి వ్యాసం వ్రాయండి.

15. Define population. Discuss briefly the various characteristics that are shown by population.

జనాభా ను నిర్వచించుము. జనాభా ద్వారా చూపబడిన వివిధ లక్షణాలును క్లుప్తంగా చర్చించండి.

Or

16. Describe different characteristics shown by plant communities.

మొక్కల సంఘం ద్వారా చూపబడిన భిన్నమైన లక్షణాలు గురించి వివరించండి.

17. Describe the different phytogeographic regions of India.

భారతదేశంలోని భిన్నమైన ఫైటోజియోగ్రాఫిక్ ప్రాంతాలు గురించి వివరించండి.

Or

18. What is Endemism? Write in details about endemism.

స్థానికవాదం అంటే ఏమిటి? స్థానియత గురించి వివరణ ఇవ్వండి.

19. Define Biodiversity hotspots and explain the hot spots of India.

జీవవైవిధ్య హాట్ స్పాట్లు నిర్వచించుము మరియు భారతదేశం యొక్క హాట్ స్పాట్స్ గురించి వివరించండి.

Or

20. Explain conservation of biodiversity.

జీవవైవిధ్య పరిరక్షణ గురించి వివరించండి.

2 RS 56046-C

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Botany

Course 6C – PLANT TISSUE CULTURE

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer ALL the following questions.

Each question carries 2 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Significance of Plant Tissue Culture.

మొక్కల కణజాల కల్చర్ యొక్క ప్రాముఖ్యత.

2. Fumigation.

ధూపము వేయడము.

3. Synthetic seeds.

సింథటిక్ విత్తనాలు.

4. Cryoprotectants.

క్రయో ప్రొటెక్టంట్లు.

5. Hybrids.

హైబ్రిడ్లు.

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

Draw a labelled diagrams wherever necessary.

క్రింద ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలలో మూడింటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

అవసరమైన చోట పటములు గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

6. Totipotency and differentiation.

టోటిపాటెన్సి మరియు డిఫరెన్సియేషన్.

7. Wet and drysterilization.

తడి మరియు పాడి స్టెరిలైజేషన్.

8. Somatic Embryogenesis.

సోమాటిక్ ఎంబ్రియోజెనిసిస్.

9. Hairy root culture.

హ్యారి వేర్లు కల్చర్.

10. Protoplast isolation.

ప్రోటోప్లాస్ట్ ఐసోలేషన్.

SECTION C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following questions.

Each question carries 10 marks.

Draw a labelled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

అవసరమైన చోట పటములు గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

11. (a) Explain different explants for tissue culture.

టిష్యూ కల్చర్ కోసం వివిధ ఎక్స్ మొక్కల గురించి వివరించండి.

Or

(b) Write about the role of PGRs in plant tissue culture.

మొక్క కణజాల కల్చర్లో PGRs యొక్క పాత్ర గురించి వ్రాయుము.

12. (a) Describe about Tissue Culture Lab design and equipment

కణజాల కల్చర్ ల్యాబ్ డిజైన్ మరియు పరికరాల గురించి వర్ణించండి.

Or

(b) Explain about Murashige and Skoog culture medium.

మురాషిగి మరియు స్కూగ్ కల్చర్ మీడియం గురించి వివరించండి.

13. (a) Write about direct and Indirect organogenesis.

ప్రత్యక్ష మరియు పరోక్ష ఆర్గానోజెనెసిస్ గురించి వ్రాయుము.

Or

(b) Describe about Green house hardening unit operation and management.

గ్రీన్హౌస్ గట్టి పడే యూనిట్ ఆపరేషన్ మరియు నిర్వహణ గురించి వర్ణించండి.

14. (a) Explain the production of Secondary Metabolites.

ద్వితీయ జీవక్రియల ఉత్పత్తి గురించి వివరించండి.

Or

(b) Describe about Germplasm Conservation.

జెర్మప్లాజమ్ పరిరక్షణ గురించి వర్ణించండి.

15. (a) Write about gene transfer methods.

జన్యు బదిలీ పద్ధతులను గురించి వ్రాయుము.

Or

(b) Explain about BT cotton and BT mustard.

బిటి పత్తి మరియు బిటి ఆవాలు గురించి వివరించండి.

2 RS 56047-C

THREE YEAR B.Sc. (Hons.) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Botany

Course 7 (C) – MUSHROOM CULTIVATION

Skill Enhancement Course Elective Credit – 05

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer ALL the following questions.

Each question carries 2 marks.

ఈ క్రింది ప్రశ్నలన్నింటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Structure of Mushroom
పుట్టగొడుగు నిర్వణము
2. Growing rooms
పెరుగుదల గదులు
3. Spawn
స్పాన్
4. Weed molds
కలుపు మొక్కలు
5. Dry freezing
శీతలీకరణము

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

ఈ క్రింది వానిలో మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

6. Economic importance of mushrooms.
పుట్టగొడుగుల ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత
7. Layout of a mushroom farm
పుట్టగొడుగుల క్షేత్ర లేఅవుట్

8. Preparation of Spawn.

స్పాన్ తయారు చేయుట

9. Milky mushroom.

మిల్కీ పుట్టగొడుగు

10. Preservation of mushrooms.

పుట్టగొడుగుల యొక్క భద్రపరచడం

SECTION C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

ఈ క్రింది ప్రశ్నలన్నింటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. (a) Give an account of Life cycle of a mushroom.

పుట్టగొడుగు యొక్క జీవిత చక్రమును గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Write about the morphological features of edible mushrooms like paddy straw mushroom and Button mushroom.

పాడి స్ట్రా పుట్టగొడుగు మరియు బటన్ పుట్టగొడుగు మొదలైన వాటి బాహ్య స్వరూప లక్షణాలను వ్రాయండి.

12. (a) Explain about the equipment and facilities of mushroom cultivation

పుట్టగొడుగుల పెంపకమునకు కావలసిన పరికరాలు మరియు వసతుల గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Write an essay on compost and composting

కంపోస్ట్ మరియు కంపోస్టింగ్ గూర్చి ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

13. (a) Write an essay on Spawn and Spawning

స్పాన్ మరియు స్పానింగ్ పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

(b) Write an essay on Spawn casing.

స్పాన్ కేసింగ్ పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

14. (a) Explain about the cropping and problems in mushroom cultivation.

పుట్టగొడుగుల పెంపకము యందు క్రాపింగ్ మరియు సమస్యలు గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Explain about picking and packing the mushrooms like Button mushrooms etc.

బటన్ పుట్టగొడుగుల మరియు పుట్టగొడుగుల పికింగ్ (పెకలింపడం) మరియు ప్యాకింగ్‌లను గూర్చి వివరించుము.

15. (a) Explain about preservation of mushrooms.

పుట్టగొడుగులను భద్రపరచు విధానమును గూర్చి వివరించుము.

Or

(b) Explain about the economics of different types of mushrooms and value added products of mushrooms.

వివిధ రకాల పుట్టగొడుగుల యొక్క అర్థశాస్త్రము మరియు విలువలతో కూడిన పుట్టగొడుగుల ఉత్పత్తులను గూర్చి వివరించుము.

2 RS 56237 A

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Agriculture

Paper VII (A) – DRYLAND FARMING AND WATERSHED MANAGEMENT

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. Dry land farming.
2. Rain fed farming.
3. Soil in dry land areas for crop production.
4. Climatic parameters for crop production in dry land.
5. Adaptation of crop plants to drought.
6. Preparation of appropriate crop plants for dry land.
7. Tillage and Tilth.
8. Concept of watershed resource management.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL of the following questions.

9. (a) Write about the concept and characteristics of dry land farming.

Or

- (b) Explain the significance and dimensions of dry land farming in Indian agriculture.

10. (a) Write about the types of drought.

Or

- (b) Explain the crop planning for erratic and aberrant weather conditions.

11. (a) Describe about stress physiology and resistance to drought.

Or

- (b) Write about drought management strategies.

12. (a) Explain the tillage in relation to weed control and moisture conservation.

Or

(b) Describe about soil and crop management techniques.

13. (a) Explain the components of watershed resource management.

Or

(b) Write about the problems and approach of watershed resource management.

RS 56166

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIFTH SEMESTER

Zoology

Paper VI — ANIMAL HUSBANDRY

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. Principles of Poultry housing.
పాల్తీ గృహ నిర్మాణంలో పాటించాల్సిన సూత్రాలు.
2. Broilers Management.
బ్రాయిలర్ కోళ్ళ నిర్వహణ.
3. Principles of feeding.
కోళ్ల మేత పెట్టడంలో పాటించాల్సిన సూత్రాలు.
4. Methods of feeding.
దాణా సేకరణ విధానాలు.
5. Egg testing.
గుడ్డని పరీక్షించడం (అండ పరిశీలన పరీక్ష)
6. Turning of eggs.
గుడ్డను తిప్పడం.
7. Definition of a breed.
ప్రజనన జాతి - నిర్వచనము.

8. Weaning of calf.

దూడలకు తల్లిపాలను మరిపింప జేయుట.

9. Care and management of Heifer.

మొదటి కాన్పుకు సిద్ధమవుతున్న హీఫర్ యొక్క సంరక్షణ మరియు యాజమాన్యము.

10. Care and management of Bullocks.

కోడె దూడలను సంరక్షించు విధానము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Explain in brief about different system of Poultry farming in India.

భారత కోళ్ళ పరిశ్రమలో కోళ్ళ పెంపక వ్యవస్థలను వివరించండి.

Or

12. Clearly mention the management practices to be followed in chicken industry.

కోళ్ళ పరిశ్రమలో పాటించు నిర్వహణ విధానాలను వివరించండి.

13. Explain different type of feeds fulfilling the nutritional needs of Poultry birds.

కోళ్ళ పెరుగుదలకు అవసరమైన విభిన్న రకముల ఆహారముల గురించి వ్రాయండి.

Or

14. What are the common diseases encountered in poultry industry? Illustrate any two from each category.

కోళ్ళ పెంపక కేంద్రాలలో సాధారణంగా వ్యాప్తి చెందు వ్యాధులను పేర్కొని ప్రతి సముదాయములో రెండింటినీ సాధారణంగా విశదీకరించండి.

15. Write in detail about the management practices involved in breeding and rearing in hatchery.

కోడి పిల్లల పెంపకము మరియు సంరక్షణలో పాటించవలసిన యాజమాన్య నియమాలను వివరించండి.

Or

16. How sexing is done in chicken?

కోళ్ళలో లింగ నిర్ణయ విధానాలను పేర్కొనండి.

17. How many types of crossbreeding systems are in use in cattle farming? Explain.

పశు ప్రజననమునందు భిన్న ప్రజనన వ్యవస్థలను సాదాహరణంగా వివరించండి.

Or

18. Write a detailed account on artificial insemination and its application in cattle industry.

పశువుల పరిశ్రమలో కృత్రిమ గర్భధారణ పై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

19. What are the management principles to be adopted in case of a dry and pregnant cow?

పాలివ్వనటువంటి గర్భస్థ పశువుకు అందించాల్సిన సాకర్యాలను పేర్కొనండి.

Or

20. Enumerate the principle of management to be followed with milking cattle.

పాడిపశువు విషయంలో పాటించాల్సిన యాజమాన్య విషయాలను క్రోడీకరించండి.

2 RS 56166-B

FOUR YEAR B.Sc. (Hons) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Zoology

Paper 6 (B) – LIVESTOCK MANAGEMENT – I (BIOLOGY OF DAIRY ANIMALS)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 2 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములు గీయుము.

1. Livestock census.
పశువుల గణన.
2. Lactogenesis.
లాక్టో జెనెసిస్.
3. Cloning.
క్లోనింగ్.
4. Multi ovulation.
బహుళ అండోత్సర్గము.
5. Out breeding.
బాహ్య ప్రజననం.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions. Each question carries 5 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములు గీయుము.

6. Indigenous breeds of buffalo.
దేశీయ గేదె జాతులు.
7. Exotic cow breeds.
విదేశీ ఆవు జాతులు.

8. Letdown of milk.
పాల ఉత్పత్తి ప్రేరణ.
9. Artificial insemination.
కృత్రిమ గర్భధారణ.
10. Symptoms of heat in cows.
ఆవులలో వేడి లక్షణాలు.
11. Methods of selection of dairy animals
పాడి పశువుల ఎంపిక పద్ధతులు.
12. Grading up.
గ్రేడింగ్ అప్.
13. Cross breeding.
పర ప్రజననం.

SECTION C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR questions. Each question carries 10 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములు గీయుము.

14. Write about the breeds of dairy cattle.
పాడి పశువు జాతులను గురించి వ్రాయుము.
15. Describe the exotic and cross bred cattle in India.
భారతదేశంలోని విదేశీ మరియు సంకర జాతి పశువులను వివరించండి.
16. Write an essay on anatomy of udder.
పాడుగు యొక్క నిర్మాణము పై ఒక వ్యాసం వ్రాయుము.
17. Describe about the pregnancy diagnosis in cattle.
పశువులలో గర్భ నిర్ధారణను గురించి వివరించండి.
18. Explain the economic traits of dairy cattle.
పాడి పశువుల అర్థికాభివృద్ధి సూచికలను వివరించుము.
19. Describe the systems of dairy cattle breeding.
పాడి పశువుల ప్రజనన పద్ధతులను/వ్యవస్థలను వివరించండి.

2 RS 56167-B

FOUR YEAR B.Sc. (Hons) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024
FIFTH SEMESTER

Zoology

Paper — LIVE STOCK MANAGEMENT – II (DAIRY PRODUCTION AND MANAGEMENT)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Very Short Answer Questions

లఘు సమాధాన ప్రశ్నలు

Answer ALL questions. Each question carries 2 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Site selection.
స్థల ఎంపిక.
2. Deworming.
నులీ పురుగుల నిర్మూలన.
3. Heat exchange.
వేడి మార్పిడి.
4. Reconstituted milk.
పునర్నిమించిన పాలు.
5. Skim milk.
స్కీమ్ పాలు.

SECTION B — (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.

6. Water requirement of dairy animals.
పాడి పశువుల నీటి అవసరం.
7. Castration.
విత్తుకొట్టుట.

8. Milking.
పాలు పీతకడం.
9. Management of heifers.
కోడె దూడల సంరక్షణ.
10. Sterilization of milk.
పాలను క్రిమి రహితం చేయడం.
11. Objections to pasteurization.
పాశ్చరైజేషన్ పట్ల అభ్యంతరాలు.
12. Double toned milk.
డబుల్ టోన్డు పాలు.
13. Types of cream.
క్రీమ్ రకాలు.

SECTION C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR of the following questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

14. Write an essay on systems of housing of dairy cattle.
పాడి వశువుల వసతి గృహ వ్యవస్థల పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.
15. Discuss about the management of pregnant animals.
గర్భిణ జంతువుల సంరక్షణా పద్ధతులను గురించి చర్చించుము.
16. Define homogenization. Write about the factors influencing homogenization of milk.
హోమోజనైజేషన్ నిర్వచించుము. పాల సజాతీయతను ప్రభావితము చేయు కారకములను గురించి వ్రాయుము.
17. Explain about the methods of pasteurization.
పాశ్చరైజేషన్ పద్ధతులను గురించి వివరింపుము.
18. Describe about the manufacturing methods of Standardized milk.
స్టాండర్డైజ్డ్ పాలు తయారీ విధానమును గురించి వివరించండి.
19. Explain the various methods of cream separation.
క్రీమ్ను వేరు చేయు వివిధ పద్ధతులను వివరింపుము.

2 RS 56037-B

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Biotechnology

Course 7(B) – BIO FERTILIZERS AND BIO PESTICIDES PRODUCTION

(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)

Very Short Answer Questions.

Answer ALL questions.

Each question carries 2 marks.

చాలా చిన్న ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

అన్ని ప్రశ్నకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. History of Bio fertilizers.

జీవ ఎరువులు యొక్క చరిత్ర.

2. Importance of Mycorrhizal bio fertilizers.

మైకోరైజల్ జీవ ఎరువులు యొక్క ప్రాముఖ్యత.

3. Concept of bio pesticides.

జీవ పురుగు మందులు యొక్క భావన.

4. Streak Plate.

స్ట్రీక్ ప్లేట్.

5. Storage of inoculum.

ఇనాకులం యొక్క నిల్వ.

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. Scope of bio fertilizers in India.
భారతదేశంలో జీవ ఎరువులు యొక్క పరిధి.
7. Symbiotic and a symbiotic microorganisms.
సహజీవన మరియు సహజీవనంలో పాల్గొనని సూక్ష్మజీవులు.
8. Uptake of phosphates by the roots.
వేర్లు ద్వారా పాస్ఫేట్ తీసుకోవడం.
9. Consortium based inoculums and significance.
కాన్సోర్షియం ఆధారిత ఇనాకులములు మరియు ప్రాముఖ్యత.
10. Mechanism of action of Bacillus thuringiensis.
బాసిల్లస్ తురింజియెన్సిస్ చర్య యొక్క మెకానిజం.
11. Methods of Isolation.
ఐసోలేషన్ యొక్క పద్ధతులు.
12. Mass production and packing techniques.
భారీ ఉత్పత్తి మరియు ప్యాకింగ్ పద్ధతులు.
13. Dosage Standardization.
మోతాదు ప్రమాణీకరణ.

SECTION C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

14. Explain the mechanism of nodulation and nitrogen fixation.
నాడ్యూల్ నిర్మాణం మరియు నైట్రోజన్ ఫిక్సేషన్ యొక్క యంత్రాంగం గురించి వివరించండి.

15. Write about the classification of Bio Fertilizers.

జీవ ఎరువులు యొక్క వర్గీకరణ గురించి వ్రాయుము.

16. Describe the types and characteristics of Mycorrhizal bio fertilizers.

మైకోరైజెల్ జీవ ఎరువులు యొక్క రకాలు మరియు లక్షణాలు గూర్చి వర్ణించండి.

17. Explain the classification of Bio pesticides.

జీవ పురుగు మందులు యొక్క వర్గీకరణ గూర్చి వివరించండి.

18. Write about the purification and identification of microorganisms used as bio fertilizers.

జీవ ఎరువులుగా ఉపయోగించే సూక్ష్మజీవుల యొక్క శుద్ధీకరణ మరియు గుర్తింపు గురించి వ్రాయుము.

19. Describe the preparation of carrier based inoculum.

ఇనాకులం ఆధారిత క్యారియర్ తయారీ గురించి వర్ణించండి.

RS 56055

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Chemistry

Paper V — INORGANIC, PHYSICAL AND ORGANIC CHEMISTRY

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.

వపైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain crystal field splitting in tetrahedral complexes.
టెట్రాహెడ్రల్ సంశ్లిష్టాలలో స్ఫటిక క్షేత్ర విభజనను వివరించుము.
2. Write about ionisation isomerism and linkage isomerism in complexes.
సంశ్లిష్టాలలో అయనీకరణ సాదృశ్యాన్ని, లింకేజి (బంధ) సాదృశ్యాన్ని వ్రాయుము.
3. Calculate the magnetic moment of the following using spin only formula.
స్పిన్ ఆధారిత ఫార్ములోననుసరించి క్రింది సంశ్లిష్టాల అయస్కాంత భ్రామకాన్ని లెక్కించుము.
(a) $Fe[(H_2O)_6]^{3+}$
(b) $Fe[(CN)_6]^{3+}$
4. Explain chelating effect in complexes.
సంశ్లిష్టాలలో కలేటింగ్ ప్రభావమును వివరించుము.
5. Write about the tautomerism in nitroalkanes.
నైట్రో ఆల్కేన్లలో టాటోమెరిజమును వ్రాయుము.
6. Discuss the reactivity of nitroalkanes.
నైట్రో ఆల్కేన్ల చర్యాశీలతను చర్చించుము.
7. Compare the basic strengths of aniline, methyl amine and dimethyl amine.
ఎనిలీన్, మిథైన్ ఎమీన్ మరియు డైమిథైన్ ఎమీన్ల క్షార బలాలను పోల్చుము.

8. Explain the following reactions:

క్రింది చర్యలను వివరించుము.

(a) Carbylamine reaction.

కార్బైల్ ఎమిన్ చర్య

(b) Diazotization

డయాజోటైజేషన్

9. Define and explain the terms internal energy and enthalpy.

అంతర్గత శక్తి మరియు ఎంథాల్పీ అను పదాలను నిర్వచించి, వివరించుము.

10. Explain briefly about the concept of entropy.

ఎంట్రోపీ భావనను గురించి 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. (a) Write the postulates of crystal field theory of complexes.

సంక్లిష్టాల స్పటిక క్షేత్ర సిద్ధాంతంలోని ప్రతిపాదనలను వ్రాయుము.

(b) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ is diamagnetic while $[\text{CoF}_6]^{3-}$ is paramagnetic. Explain

$[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ డయాఅయస్కాంత ధర్మాన్ని, $[\text{CoF}_6]^{3-}$ పారాఅయస్కాంత ధర్మాన్ని ప్రదర్శిస్తాయి. వివరించండి.

Or

12. Describe the geometrical and optical isomerism in octahedral complexes.

ఆక్టాహెడ్రల్ సంక్లిష్టాలలో క్షేత్ర, దృక్ సాదృశ్యంను వివరించుము.

13. Describe the Job's method of determination of composition of the complex.

జాబ్ పద్ధతి ద్వారా ఒక సంక్లిష్టం యొక్క సంఘటనాన్ని ఏ విధంగా నిర్ణయిస్తారో వివరించుము.

Or

14. Write about the experimental determination of magnetic susceptibility by Gouy method.

గాయ్ పద్ధతిలో అయస్కాంతత్వపశ్యతను ప్రయోగాత్మకంగా నిర్ణయించడాన్ని వ్రాయుము.

15. Explain the following reactions along with mechanism.

క్రింది చర్యలను చర్యావిధానంలో సహా వివరించుము.

(a) Nef reaction

నెఫ్ చర్య

(b) Mannich reaction

మ్యానిచ్ చర్య

Or

16. Write about the following reactions of nitroalkanes. Give mechanism.

నైట్రో ఆల్కేన్ల క్రింది చర్యలను వ్రాసి, చర్యా విధానాలనిమ్ము.

(a) Halogenation

హలోజనీకరణం

(b) Michael addition

మైకేల్ సంకలనం

17. What are amines? Write the different methods of preparation of aliphatic amines.

ఎమీన్లు అనగానేమి? ఏలిఫాటిక్ తయారీకి ఉపయోగించే భిన్న పద్ధతులను వ్రాయుము.

Or

18. Describe the separation of amines by Hinsberg method.

హిన్స్బర్గ్ పద్ధతి ద్వారా ఎమీన్లను ఎలా వేరు చేస్తారో వివరించుము.

19. (a) What is Joule –Thomson effect? Explain

జౌల్-థామ్సన్ ప్రభావం అనగానేమి? వివరించుము.

(b) Derive Kirchoff's equation.

కిర్కాఫ్ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించుము.

Or

20. Describe the Carnot's cycle.

కార్నో వలయాన్ని వివరించుము.

RS 56056

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Chemistry

Paper VI – INORGANIC, ORGANIC AND PHYSICAL CHEMISTRY

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 is trans effect? Give its applications.
ట్రాన్స్ ప్రభావం అనగానేమి? దాని అనువర్తనాలను వ్రాయుము.
2. Write the importance of Na, K in biological systems.
జీవ వ్యవస్థలో Na, K మూలకాల ప్రాముఖ్యతను వ్రాయుము.
3. Define the terms order and molecularity of a reaction.
చర్యక్రమాంకం, చర్య అణుత అనే పదాలను నిర్వచించుము.
4. Explain fluorescence and phosphorescence.
ప్రతిదీప్తి, స్థిరదీప్తిలను వివరించుము.
5. Pyrrole is less aromatic than pyridine. Explain.
పిరిడిన్ కంటే పిర్రోల్ ఏరోమాటిక్ స్వభావం తక్కువ వివరించుము.
6. What is chichibabin reaction? Write the mechanism.
చిచిబాబిన్ చర్య అనగానేమి? చర్యవిధానాన్ని వ్రాయుము.
7. Explain the cyclic structure of fructose.
ఫ్రక్టోజ్ వలయ నిర్మాణాన్ని వివరించుము.

8. Define the terms anomers and epimers with examples.

ఆనోమర్లు, ఎపిమర్లును ఉదాహరణలతో వివరించుము.

9. What are essential and non-essential amino acids? Give examples.

అత్యవసర, అత్యవసరం కాని ఎమైనో ఆమ్లాలు అనగానేమి? ఉదాహరణలిమ్ము

10. Amino acids exist as Zwitter ions. Explain.

ఎమైనో ఆమ్లాలు జ్వెట్టర్ అయాన్లుగా ఉంటాయి 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 ligand substitution reactions (S_N1 and S_N2) with mechanisms.

లైగాండ్ పరిక్షేపణ చర్యలను (S_N1, S_N2) చర్యా విధానాలతో వివరించుము.

Or

12. Discuss the structure and functions of haemoglobin.

హీమోగ్లోబిన్ నిర్మాణం, విధులను చర్చించుము.

13. Derive the rate constant expression for the second order reaction of the types $2A \rightarrow$ products.

$2A \rightarrow$ ఉత్పన్నాలు అనే ద్వితీయ క్రమాంక చర్యకు రేటుస్థిరాంక సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించుము.

Or

14. Explain

(a) Laws of photochemistry

కాంతి రసాయనశాస్త్ర నియమాలు

(b) Mechanism of $H_2 - Cl_2$ reaction in the presence of light.

$H_2 - Cl_2$ కాంతి రసాయనచర్య విధానం లను వివరించుము.

15. Explain structure and aromaticity of furan, thiophene and pyrrole.

ఫ్యూరాన్, థయోఫీన్ మరియు ఫిరోల్ నిర్మాణం ఏరోమాటిసిటీలను వివరించుము.

Or

16. (a) How do you prepare furan, Thiophene and pyrrole from 1,4 – dicarbonyl compounds?
ఫ్యూరాన్, థయోఫేన్ మరియు పిర్రోల్‌లను 1,4 – డై కార్బోనైల్ సమ్మేళనాల నుండి ఎలా తయారు చేస్తారు?

(b) Write the electrophilic substitution reaction of pyrrole.
పిర్రోల్‌పై జరిగే ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్యలను వ్రాయుము.

17. Explain the structure of D-glucose.
D-గ్లూకోజ్ నిర్మాణాన్ని వివరించుము.

Or

18. Write about the following conversions
క్రింది పరివర్తనలను వ్రాయుము.

(a) D-Arabinose to D-glucose.

D-అరాబినోజ్ నుండి D-గ్లూకోజ్

(b) D-Glucose to D-fructose.

D-గ్లూకోజ్ నుండి D-ఫ్రక్టోజ్

19. What are amino acids? Write the methods of synthesis of alpha aminoacids with examples.
ఎమైన్ ఆమ్లాలు అనగానేమి? ఆల్ఫా ఎమైన్ ఆమ్లాల సంశ్లేషణ పద్ధతులను ఉదాహరణలతో వ్రాయుము.

20. Explain the following
క్రింది వాటిని వివరించుము.

(a) Isoelectric point

సమవిద్యుత్ స్థానం

(b) Structure of reptides and proteins.

పెప్టైడ్స్, ప్రోటీన్స్ నిర్మాణం

2 RS 56056-D

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Chemistry

Course 6D – ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Very Short Answer Questions.

Answer any FIVE of the following questions

Each question carries 2 marks.

అఘ సమాధాన ప్రశ్నలు.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Define Environment.

పర్యావరణంను నిర్వచించుము.

2. What are Non renewable resources?

పునరుద్ధరించలేని వనరులు అనగానేమి?

3. Define Air Pollution.

వాయు కాలుష్యాన్ని నిర్వచించుము.

4. Define Green house effect.

హరిత గృహ ప్రభావమును నిర్వచించుము.

5. Define Eutroplication.

యుట్రోఫికేషన్ను నిర్వచించుము.

6. What is meant of Hardness of water?

నీటి కఠినత అనగానేమి?

7. Toxic chemicals in the environment.

వర్షావరణంలోని విష రసాయనాలు.

8. What is Eco system?

వర్షావరణ వ్యవస్థ అనగానేమి?

9. What is Biodiversity?

జీవవైవిధ్యం అంటే ఏమిటి?

10. Toxicity of Arsenic.

ఆర్సినిక్ యొక్క విష ప్రభావము.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

11. Write Scope of Environment Chemistry.

వర్షావరణ రసాయనశాస్త్రం యొక్క ఉద్దేశ్యమును వ్రాయుము.

12. Ozone layer depletion.

ఓజోన్ పొర క్షీణత.

13. Total dissolved solids.

పూర్తిగా కరిగిన ఘనాలు.

14. Toxicity of Lead and Mercury.

లెడ్ మరియు మెర్క్యూరీ యొక్క విష ప్రభావం.

15. Abiotic and biotic components.

జీవ మరియు నిర్జీవ కారకాలు.

16. Food Web.

ఆహారపు వల.

17. Types of biodiversity.
జీవవైవిధ్యం యొక్క రకాలు.
18. Food Chains.
ఆహారపు గొలుసులు.

SECTION C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

19. Explain segments of environment and effects of human activities on environment.
పర్యావరణంలోని అంశాలను వివరించి మానవాళి యొక్క కార్యక్రమాల వలన పర్యావరణం మీది ప్రభావాలను వ్రాయుము.
20. Explain Renewable Resources.
పునరుద్ధరింపబడు వనరులను వివరింపుము.
21. Write about Bhopal gas disaster and Global Warming.
బోపాల్ వాయు దుర్ఘటన మరియు గ్లోబల్ వార్మింగ్‌ను గూర్చి వ్రాయుము.
22. Write about BOD and COD.
BOD మరియు COD లను గూర్చి వ్రాయుము.
23. Explain methods to convert permanent hard water into soft water.
శాశ్వత కఠినత గల నీటిని మృదుజలంగా మార్చు పద్ధతులను వివరింపుము.
24. Explain Biogeochemical cycle of Nitrogen.
నైట్రోజన్ యొక్క జీవ భౌమరసాయనిక చక్రంను వివరింపుము.
25. Explain concepts, structure and types of Ecosystem.
జీవ వైవిధ్యం యొక్క భావనను, నిర్మాణంను మరియు రకాలను వివరింపుము.
26. Explain bio geographical classification of India and biodiversity at national level.
భారత జీవభౌమ వర్గీకరణను మరియు జాతీయ జీవ వైవిధ్యమును వివరింపుము.

2 RS 56057-D

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIFTH SEMESTER

Chemistry

Course 7D — GREEN CHEMISTRY AND NANOTECHNOLOGY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Very Short Answer Questions.

అఘ సమాధాన ప్రశ్నలు.

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 2 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. What is Green Chemistry?
హరిత సంశ్లేషణము అనగానేమి?
2. What is Sonochemical reaction?
సోనో రసాయన చర్య అనగానేమి?
3. What are ionic liquids?
అయానిక ద్రావణాలు అనగానేమి?
4. Advantages of MAOS reactions.
MAOS చర్య యొక్క ఉపయోగములు వ్రాయుము.
5. MAOS assisted Strecker's synthesis.
MAOS చర్య ఆధారిత స్ట్రెక్కర్ సంశ్లేషణము.
6. Use of silica.
సిలికా యొక్క ఉపయోగము.
7. Green synthesis of catechol.
కటెకాల్ యొక్క హరిత సంశ్లేషణము.
8. Microwave assisted Diel's – Alder reaction.
సూక్ష్మతరంగ ఆధారిత డీల్స్ - ఆల్డర్ చర్య.
9. Define Bottom-up approach.
బాటమ్ అప్ సంశ్లేషణను నిర్వచింపుము.
10. Define Nanotechnology.
నానోటెక్నాలజీని నిర్వచింపుము.

SECTION B — (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.

11. Goals of Green chemistry.
హరిత రసాయనశాస్త్రం యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశములు.
12. Sono chemical Wittig reaction.
సోనో రసాయన విట్టిగ్ చర్య.
13. Write about Aqueous Phase Reactions.
జల ప్రావస్థ చర్యలను గూర్చి వ్రాయుము.
14. Write about solid support Synthesis.
ఘన సంబంధిత సంశ్లేషణను గూర్చి వ్రాయుము.
15. MAOS assisted Aldol condensation.
MAOS ఆధారిత ఆల్డోల్ సంఘనన చర్య.
16. Write green synthesis of alternative Strecker's synthesis.
ఆల్టర్నేటివ్ స్ట్రెకర్స్ హరిత సంశ్లేషణను వ్రాయుము.
17. Microwave assisted Hoffmann elimination.
సూక్ష్మతరంగ ఆధారిత హోఫ్మన్ విలోమన చర్య.
18. Write about Top down approach.
టాప్ డౌన్ అప్రోచ్‌ని గూర్చి వ్రాయుము.

SECTION C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR of the following questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

19. Explain Sonochemical Heck and Hunsdiecker reaction.
సోనో, హుండ్స్ డీకర్ సోనో రసాయనిక చర్యలను వివరింపుము.
20. Write Need and basic principles of Green Chemistry.
హరిత రసాయనిక చర్యల అవశ్యకత మరియు ముఖ్య సూత్రమును వ్రాయుము.

2 RS 56057-D

21. Explain Suzuki and epoxidation reactions.
సుజుకి మరియు ఇపాక్సిడేషన్ చర్యలను వివరింపుము.
 22. Explain Cannizzaro and Strecker's MAOS synthesis.
MAOS ఆధారిత కానిజారో మరియు స్ట్రెకర్ స్ సంశ్లేషణను వివరింపుము.
 23. Explain Phase transfer catalysis.
ప్రావంధ బదిలీ ఉత్ప్రేరకతను వివరింపుము.
 24. Explain microwave assisted Diel's – Alder and decarboxylation reactions.
సూక్ష్మతరంగ ఆధారిత డీల్స్-ఆల్డర్ మరియు డీకార్బొక్సిలేషన్ చర్యలను వివరింపుము.
 25. Explain Chemical synthesis of nanoparticles.
నానో పదార్థాల రసాయనిక సంశ్లేషణను వివరింపుము.
 26. Explain classification of Nanomaterial and applications.
నానో పదార్థాల వర్గీకరణను ఉపయోగాలను వివరింపుము.
-

V SEMESTER

BA

BCOM

BCOM(CA)

DECEMBER-2023-24

2 RS 51097-B

THREE YEAR B.A. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

History

TOURISM GUIDANCE AND OPERATING SKILLS

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. Meaning of Tour Guide.
టూర్ గైడ్ - అర్థం.
2. Culture Guide.
కల్చర్ గైడ్.
3. Guiding Techniques.
పర్యాటకంలో మార్గదర్శక పద్ధతులు.
4. Leadership skills of Tour Guide.
టూర్ గైడ్ యొక్క నాయకత్వ నైపుణ్యాలు.
5. Different types of Visas.
వీసాలోని రకాలు.
6. Checklists in Tourism.
టూరిజంలో చెక్ లిస్ట్లు.
7. Travel Agency.
ట్రావెల్ ఏజెన్సీ.
8. APTDC.
ఏపిటిడిసి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 10 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. Give an account on the different types of Tour-Guide.
పర్యాటకంలోని వివిధ రకాల గైడ్ల గురించి వివరింపుము.
10. Examine the duties and responsibilities of Tour-Guide.
టూర్ గైడ్ యొక్క విధులు మరియు బాధ్యతలను వివరింపుము.
11. Explain about the personality skills of Tour Guide.
టూర్ గైడ్ యొక్క వ్యక్తిత్వ నైపుణ్యాలు గురించి వివరింపుము.
12. Give a detail note on passport.
పాస్‌పోర్ట్ గురించి వివరంగా తెలుపుము.
13. Examine the different modes of Transportation in Tourism.
పర్యాటకంలోని వివిధ రకాల రవాణా విధానాలను తెలుపుము.
14. Discuss about Guide handling Emergency situations.
అత్యవసర పరిస్థితులను గైడ్ ఏవిధంగా నిర్వహించాలో వివరింపుము.
15. Explain about pre-Tour planning.
ప్రీ-టూర్ ప్లానింగ్ గురించి వివరింపుము.
16. Write an essay on different types of Tour operators.
వివిధ రకాల టూర్ ఆపరేటర్లు గురించి వివరింపుము.

2 RS 51056-C

FOUR YEAR B.A.(Hons.) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Economics

Course VI (C) – INSURANCE SERVICES
(Skill Enhancement Course (Elective) 4 Credits)

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. Classification of Risk.

నష్టభయం యొక్క వర్గీకరణ.

2. Types of Insurance.

భీమా యొక్క రకాలు.

3. Life insurance and its features.

జీవిత భీమా మరియు దాని రకాలు.

4. Max life insurance and its benefits.

మ్యాక్స్ జీవిత భీమా మరియు దాని వలన లాభాలు.

5. Features of General Insurance.

సాధారణ భీమా యొక్క లక్షణాలు.

6. Benefits of Adithya Birth Sun Life Health Insurance.

ఆదిత్య బిర్తా సన్ లైఫ్ ఆరోగ్య భీమా పథకం యొక్క ప్రయోజనాలు.

7. Features of an insurance contract.

భీమా ఒప్పందం యొక్క లక్షణాలు.

8. Categories of Insurance customers.

భీమా కొనుగోలుదారుల వర్గీకరణ.

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 Insurance ? What are the types of Insurance available in India?

భీమా అంటే ఏమిటి ? మన దేశంలో అందుబాటులో ఉన్న భీమాలోని రకాలేమిటి?

Or

(b) Explain the scope of insurance business in India.

మన దేశంలో భీమా వ్యాపారం యొక్క పరిధిని గూర్చి వివరించండి.

10. (a) Explain the types and features of Group Health insurance plans.

సమూహ ఆరోగ్య భీమా పథకాల రకాలను మరియు వాటి యొక్క లక్షణాలను వివరించండి.

Or

(b) What are the benefits of ULIP plans?

యునిట్ లింక్డ్ భీమా పాలీసీల యొక్క లభాలేమిటి?

11. (a) Explain the different types of General Insurance.

సాధారణ భీమాలోని వివిధ రకాల పథకాలను గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) What is Family Health Insurance? Specify its need and advantages.

కుటుంబ ఆరోగ్య భీమా అంటే ఏమిటి? దాని యొక్క అవసరకతను మరియు ప్రయోజనాలను గూర్చి వ్రాయండి.

12. (a) What are the benefits of Insurance apps for customers and companies?

కొనుగోలుదారులకు మరియు కంపెనీకు భీమా యాప్స్ వలన కలిగే లాభాలు ఏమిటో వివరించండి.

Or

(b) Explain the procedure to issue an insurance policy.

ఒక భీమా పాలీసీ జారీ చేయడానికి అవసరమైన ప్రక్రియ ఏమిటో వివరించండి.

2 RS 51056-C

13. (a) Discuss the need and important of ethical behavior in insurance.

భీమా రంగంలో నైతిక ప్రవర్తన యొక్క అవసరాన్ని మరియు ప్రాముఖ్యతను గూర్చి చర్చించండి.

Or

(b) Prepare a case study about your satisfaction towards the ethical behavior of insurance agents in your local area.

మీ ప్రాంతంలో కార్యకలాపాలు నిర్వహించే భీమా ఏజెంట్ల యొక్క నైతిక ప్రవర్తన ఎలా వుందో పరిశీలిస్తూ ఒక క్షేత్రస్థాయి అధ్యయనాన్ని తయారు చేసి వ్రాయండి.

2 RS 51057-C

FOUR YEAR B.A.(Hons.) DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Economics

Course 7 (C) – BANKING AND FINANCIAL SERVICES

(Skill Enhancement Course (Elective), 4 Credits)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Write short answers for any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సంక్షిప్త సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Functions of Banking.
బ్యాంకింగ్ యొక్క విధులు.
2. Financial literacy.
ఆర్థిక అక్షరాస్యత
3. Bill of Exchange.
వినిమయ బిల్లులు
4. Digital Currency.
అంకాత్మక ద్రవ్యం
5. Activities of banking correspondents.
బ్యాంకు ప్రతినిధుల కార్యకలాపాలు
6. Define "Tele center"
టెలిసెంటర్ను నిర్వచించండి.
7. Micro Finance institutions.
సూక్ష్మ విత్త సంస్థలు
8. Secured Loans.
సురక్షితమైన రుణాలు

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. (a) Analyze the structure of Indian Banking System.

మనదేశంలోని బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థ నిర్మాణాన్ని విశ్లేషించండి.

Or

(b) Define Anti – Money laundering and explain. How it can be controlled?

హవాలా అంటే ఏమిటో నిర్వచించి దానిని ఎలా నియంత్రించవచ్చునో వివరించండి.

10. (a) Explain different types of Bank Deposit Accounts.

బ్యాంకు ధరావతు ఖాతాలలోని వివిధ రకాలను వివరించండి.

Or

(b) Discuss various categories of loans offered by banks in India.

మనదేశంలో బ్యాంకులు అందిస్తున్న వివిధ రుణాలను గూర్చి వివరించండి.

11. (a) What is role of Banking correspondents in the development of rural areas?

గ్రామీణ ప్రాంతాల అభివృద్ధిలో బ్యాంకింగ్ ప్రతినిధుల యొక్క పాత్ర ఏమిటి?

Or

(b) Present a case study of banking correspondents in your local area evaluating their performance.

మీరున్న ప్రాంతాలలో పనిచేసే బ్యాంకింగ్ ప్రతినిధుల పనితీరును మదింపు చేస్తూ ఒక క్షేత్రస్థాయి అధ్యయనాన్ని వివరించండి.

12. (a) What is the non-banking financial institutions and specify some examples of major players of NBFIs.

బ్యాంకింగేతర విత్త సంస్థలంటే ఏమిటి? వాటిలో కార్యక్రమాలు నిర్వహించే ప్రధాన ఆటగాళ్ళను ఉదాహరించండి.

Or

(b) Define Chit Funds". Explain their operations.

చిట్ ఫండ్స్ అంటే ఏమిటో నిర్వచించి అవి నిర్వహించే కార్యకలాపాలు ఏమిటో వివరించండి.

2 RS 51057-C

13. (a) Explain different types of loans extended by the financial service company.

ఒక విత్తసేవా సంస్థలో అందించే వివిధ రకాల రుణాలను గూర్చి వివరించండి.

Or

(b) Evaluate the performance of recovery of loans provided by financial service companies.

విత్తసేవా సంస్థలు అందించిన రుణాలను వసూలు చేయడంలో వాటి యొక్క పనితీరును మదింపు చేయండి.

2 RS 54016

THREE YEAR B.Com. (Gen & CA) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Commerce

MANAGEMENT ACCOUNTING AND PRACTICE

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. Principles of Management accounting.

మేనేజ్మెంట్ అకౌంటింగ్ యొక్క భావనలు.

2. Limitations of Management accounting.

మేనేజ్మెంట్ అకౌంటింగ్ యొక్క పరిమితులు.

3. Explain the profitability ratios.

లాభదాయకత నిష్పత్తులను వివరించుము.

4. The working capital of a company Rs.2,50,000, current ratio is 2.5 and liquid ratio is 1.5. Calculate current assets, stock and current liabilities.

ఒక కంపెనీ యొక్క నిర్వహణ మూలధనం రూ. 2,50,000, ప్రస్తుత నిష్పత్తి 2.5 మరియు ద్రవ్య నిష్పత్తి 1.5. ప్రస్తుత ఆస్తులను, సరుకును మరియు ప్రస్తుత అప్పులను లెక్కించుము.

5. Company presents the following information, calculate the funds from operations.

	Rs.		Rs.
To Operation expenses	40,000	By Gross profit	1,55,000
To Depreciation	40,000	By Gain on sale of plant	45,000
To Loss on sale of building	10,000		
To Interest on debentures	45,000		
To Goodwill written off	12,000		
To Net profit	53,000		
	2,00,000		2,00,000

కంపెనీ క్రింది సమాచారాన్ని అందజేస్తున్నది. కార్యకమాల నుండి నిధులను లెక్కించుము.

	రూ.		రూ.
To నిర్వహణా వ్యయాలు	40,000	By స్థూల లాభం	1,55,000
To తరుగుదల	40,000	By ప్లాంటు అమ్మకంపై లాభం	45,000
To భవనాల అమ్మకంపై నష్టం	10,000		
To డిబెంచర్లపై వడ్డీ	45,000		
To రద్దు చేసిన గుడ్విల్	12,000		
To నికర లాభం	53,000		
	2,00,000		2,00,000

6. Draw the statement showing schedule of changes in the working capital with as many details as possible.

వీలైనన్ని వివరాలతో నిర్వహణా మూలధనంలో మార్పును చూపే నివేదికను వ్రాయుము.

7. From the following information calculate cash from operating activities.

- (a) Net profit for the year Rs. 1,25,000
- (b) Loss on sale of buildings Rs. 25,000
- (c) Transfer to general reserve Rs. 75,000
- (d) Increase in current assets Rs. 45,000
- (e) Increase in current liabilities Rs. 10,000

క్రింది వివరాల నుండి కార్యక్రమాల నుండి నగదును లెక్కించుము.

- (a) సంవత్సరానికి నికర లాభం రూ. 1,25,000
- (b) భవనాల అమ్మకంపై నష్టం రూ. 25,000
- (c) సాధారణ రిజర్వుకు బదిలీ రూ. 75,000
- (d) ప్రస్తుత ఆస్తులలో పెరుగుదల రూ. 45,000
- (e) ప్రస్తుత అప్పులలో పెరుగుదల రూ. 10,000

8. Classify the cash flows as per AS — 3.

AS — 3 ప్రకారం నగదు ప్రవాహాలను వర్గీకరించుము.

9. Advantages of budgetary control.

బడ్జెటరీ నియంత్రణ యొక్క ప్రయోజనాలు.

10. Flexible budget Vs Fixed budget.

చర బడ్జెట్ Vs స్థిర బడ్జెట్.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. What are the tools of Management Accounting? Explain.

మేనేజ్మెంట్ అకౌంటింగ్ యొక్క సాధనాలు ఏవి? వివరించుము.

Or

12. What are the differences between Management Accounting and Financial Accounting?

మేనేజ్మెంట్ అకౌంటింగ్ మరియు ఫైనాన్షియల్ అకౌంటింగ్ మధ్య గల తేడాలు ఏవి?

13. The balance sheet of XYZ Co Ltd as on 31st December 2022 was as follows.

Liabilities	Rs.	Assets	Rs.
Equity Share capital	2,00,000	Good Will	20,000
General reserve	1,00,000	Fixed assets	3,00,000
Profit and loss A/c	50,000	Inventory	60,000
10% debentures	1,20,000	Debtors	75,000
Creditors	50,000	Cash balance	20,000
Proposed dividend	30,000	Bank balance	75,000
	<u>5,50,000</u>		<u>5,50,000</u>

Calculate the following ratios (a) Current Ratio (b) Liquid Ratio, (c) Debt Equity Ratio and (d) Capital gearing ratio

31 డిసెంబర్ 2022 న ఉన్న XYZ కొ లిమిటెడ్ యొక్క ఆస్తి అప్పుల వట్టి క్రింద ఇవ్వడమైనవి.

అప్పులు	రూ.	ఆస్తులు	రూ.
వాటా మూలధనం	2,00,000	గుడ్విల్	20,000
సాధారణ రిజర్వు	1,00,000	స్థిరాస్తులు	3,00,000
లాభ నష్టాల ఖాతా	50,000	సరుకు	60,000
10% డిబెంచర్లు	1,20,000	ఋణాగ్రస్తులు	75,000
ఋణదాతలు	50,000	నగదు నిల్వ	20,000
ప్రతిపాదిత డివిడెండు	30,000	బ్యాంకు నిల్వ	75,000
	<u>5,50,000</u>		<u>5,50,000</u>

(a) ప్రస్తుత నిష్పత్తి (b) ద్రవ్య నిష్పత్తి, (c) అప్పు ఈక్విటీ నిష్పత్తి మరియు (d) మూలధన గేరింగ్ నిష్పత్తులను లెక్కించుము.

Or

14. From the following data, calculate

- Gross profit ratio
- Fixed assets turnover ratio
- Inventory turnover ratio
- Working capital turnover ratio

	Rs.		Rs.
Sales	12,60,000	Current liabilities	3,00,000
Net profit	1,80,000	Cost of Goods sold	9,60,000
Fixed assets	7,20,000	Other current assets	3,80,000
Net worth	7,50,000	Inventory	4,00,000

క్రింది వివరాలతో లెక్కించుము

- (a) స్థూల లాభ నిష్పత్తి
- (b) స్థిరాస్తుల టర్నోవర్ నిష్పత్తి
- (c) సరుకు టర్నోవర్ నిష్పత్తి
- (d) నిర్వహణ మూలధన టర్నోవర్ నిష్పత్తి

	రూ.		రూ.
అమ్మకాలు	12,60,000	ప్రస్తుత అప్పులు	3,00,000
నికర లాభం	1,80,000	అమ్మిన వస్తువుల వ్యయం	9,60,000
స్థిరాస్తులు	7,20,000	ఇతర ప్రస్తుత ఆస్తులు	3,80,000
నికర విలువ	7,50,000	సరుకు	4,00,000

15. The balance sheets as on 1-1-2022 and 31-12-2022 are given below

Liabilities	1-1-2022	31-12-2022	Assets	1-1-2022	31-12-2022
	Rs.	Rs.		Rs.	Rs.
Equity Share capital	8,00,000	8,50,000	Cash	10,000	47,000
Pre. share capital	1,40,000	1,50,000	Debtors	1,30,000	1,50,000
Creditors	1,00,000	80,000	Stock	2,35,000	2,25,000
Bills payable	40,000	44,000	Plant and machinery	3,10,000	3,32,000
Profit and loss A/c	80,000	1,20,000	Land and buildings	3,75,000	4,10,000
			Goodwill	1,00,000	80,000
	<u>11,60,000</u>	<u>12,44,000</u>		<u>11,60,000</u>	<u>12,44,000</u>

Other information

- (a) Dividends paid during the year was Rs.55,000
- (b) Rs.20,000 worth of machinery was sold for Rs.15,000.

Prepare funds flow statement

1-1-2022 మరియు 31-12-2022 ఆస్తి అప్పుల పట్టిలు క్రింది విధంగా ఉన్నవి.

అప్పులు	1-1-2022	31-12-2022	ఆస్తులు	1-1-2022	31-12-2022
	రూ.	రూ.		రూ.	రూ.
ఈక్విటీ వాటా మూలధనం	8,00,000	8,50,000	నగదు	10,000	47,000
ఆ. వాటా మూలధనం	1,40,000	1,50,000	ఋణగ్రస్తులు	1,30,000	1,50,000
ఋణదాతలు	1,00,000	80,000	సరుకు	2,35,000	2,25,000
చెల్లింపు బిల్లులు	40,000	44,000	ప్లాంటు యంత్రాలు	3,10,000	3,32,000
లాభ నష్టాల ఖాతా	80,000	1,20,000	భూమి భవనాలు	3,75,000	4,10,000
			గుడ్విల్	1,00,000	80,000
	<u>11,60,000</u>	<u>12,44,000</u>		<u>11,60,000</u>	<u>12,44,000</u>

అదనపు సమాచారం

(a) ఈ సంవత్సరంలో చెల్లించిన డివిడెండ్లు రూ. 55,000

(b) రూ. 20,000 విలువ గల యంత్రాన్ని రూ. 15,000 లకు అమ్మడమైనది.

నిధుల ప్రవాహ నివేదికను తయారుచేయుము.

Or

16. From the following particulars prepare funds flow statement

Liabilities	2021 (Rs.)	2022 (Rs.)
Equity share capital	3,00,000	3,50,000
18% Pref. share capital	2,00,000	1,00,000
14% Debentures	1,00,000	2,00,000
Reserves and surplus	1,10,000	2,70,000
Creditors	70,000	1,45,000
Provision for bad debt	10,000	15,000
	<u>7,90,000</u>	<u>10,80,000</u>
Assets		
Fixed assets	5,10,000	6,20,000
10% investments	30,000	80,000
Cash	40,000	75,000
Debtors	1,00,000	2,10,000
Stock	1,10,000	95,000
	<u>7,90,000</u>	<u>10,80,000</u>

Additional Information:

Depreciation charged during the year was Rs.70,000.

క్రింది వివరాలతో నగదు ప్రవాహ నివేదికను ప్రకారం తయారుచేయుము.

అప్పులు	2021 (రూ.)	2022 (రూ.)
ఈక్విటీ వాటా మూలధనం	3,00,000	3,50,000
18% ఆ. వాటా మూలధనం	2,00,000	1,00,000
14% డిబెంచర్లు	1,00,000	2,00,000
రిజర్వులు మిగులు	1,10,000	2,70,000
ఋణదాతలు	70,000	1,45,000
రానిబాకీల కొరకు ఏర్పాటు	10,000	15,000
	<u>7,90,000</u>	<u>10,80,000</u>
ఆస్తులు		
స్థిరాస్తులు	5,10,000	6,20,000
10% పెట్టుబడులు	30,000	80,000
నగదు	40,000	75,000
ఋణగ్రస్తులు	1,00,000	2,10,000
సరుకు	1,10,000	95,000
	<u>7,90,000</u>	<u>10,80,000</u>

అదనపు సమాచారము:

సంవత్సరంలో ఛార్జి చేసిన తరుగుదల రూ. 70,000.

17. Following is the balance sheet of C Limited for the years 2021 and 2022

Liabilities	2021	2022
	Rs.	Rs.
Equity share capital	2,40,000	3,50,000
General reserve	78,000	98,000
Profit and loss A/c	1,20,000	1,20,000
6% debentures	70,000	85,000
Sundry creditors	1,00,000	93,000
Provision for taxation	25,000	45,000
Proposed dividend	30,000	35,000
	<u>6,63,000</u>	<u>8,26,000</u>

Assets

Land and buildings	3,00,000	3,90,000
Plant and machinery	1,15,000	1,75,000
Furniture	55,000	52,000
Stock	88,250	94,000
Sundry debtors	81,830	88,500
Bank balance	22,920	26,500
	<u>6,63,000</u>	<u>8,26,000</u>

Depreciation on plant and machinery written off during the year is Rs.50,000.

Prepare cash flow statement.

2021 మరియు 2022 సంవత్సరాలలో C లిమిటెడ్ వారి ఆస్తి అప్పుల పట్టీలు క్రింది విధంగా ఉన్నాయి.

అప్పులు	2021	2022
	రూ.	రూ.
ఈక్విటీ వాటా మూలధనం	2,40,000	3,50,000
సాధారణ రిజర్వు	78,000	98,000
లాభ నష్టాల ఖాతా	1,20,000	1,20,000
6% డిబెంచర్లు	70,000	85,000
వివిధ ఋణదాతలు	1,00,000	93,000
పన్ను కొరకు ఏర్పాటు	25,000	45,000
ప్రతిపాదిత డివిడెండు	30,000	35,000
	<u>6,63,000</u>	<u>8,26,000</u>

ఆస్తులు

భూమి, భవనాలు	3,00,000	3,90,000
ప్లాంటు, యంత్రాలు	1,15,000	1,75,000
ఫర్నిచరు	55,000	52,000
సరుకు	88,250	94,000
వివిధ ఋణాగ్రస్తులు	81,830	88,500
బ్యాంకు నిల్వ	22,920	26,500
	<u>6,63,000</u>	<u>8,26,000</u>

ఈ సంవత్సరంలో ప్లాంటు యంత్రాలపై రద్దు చేసిన తరుగుదల రూ. 50,000. నగదు ప్రవాహ నివేదికను తయారుచేయుము.

Or

18. The balance sheets of A Ltd as at 31.12.2021 and 31.12.2022 are given below.

Liabilities	2021	2022	Assets	2021	2022
	Rs.	Rs.		Rs.	Rs.
Equity share capital	3,00,000	5,00,000	Fixed Assets	4,00,000	6,50,000
Reserve & 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, bank	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 cash flow statement.

A లిమిటెడ్ వారి ఆస్తి అప్పుల పట్టి 31.12.2021 మరియు 31.12.2022 న క్రింది విధంగా ఉన్నది.

అప్పులు	2021	2022	ఆస్తులు	2021	2022
	రూ.	రూ.		రూ.	రూ.
ఈక్విటీ వాటా మూలధనం	3,00,000	5,00,000	స్థిరాస్తులు	4,00,000	6,50,000
రిజర్వులు మిగులు	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, బ్యాంకు	30,000	50,000
	<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>		<u>6,00,000</u>	<u>10,00,000</u>

నగదు ప్రవాహ నివేదికను తయారుచేయుము.

19. Budget for 6,000 units (at 60% capacity) in a factory for the year 2023 as detailed below:

	Per Unit Rs.
Direct materials	8.50
Direct labour	1.50
Variable overhead	2.00
Direct expenses	0.50
Selling expenses (Rs.10,000 fixed)	2.00
Factory expenses (100% fixed)	7.00
Total	21.50

Prepare flexible budget for 70%, 80% and 90%.

2023 సంవత్సరంలో ఒక ఫ్యాక్టరీలో 6,000 యూనిట్లు (60% సామర్థ్యం) లి బడ్జెట్ చేసిన వ్యయాలను క్రింద ఆ ఇవ్వడమైనది.

	ఒక యూనిట్ల రూ.
ప్రత్యక్ష మెటీరియల్స్	8.50
ప్రత్యక్ష శ్రమ	1.50
చర ఓవర్ హెడ్లు	2.00

	ఒక యూనిట్ల రూ.
ప్రత్యక్ష ఖర్చులు	0.50
అమ్మకపు ఖర్చులు (రూ. 10,000 స్థిరమైనవి)	2.00
ఫ్యాక్టరీ ఖర్చులు (100% స్థిరం)	7.00
మొత్తం	21.50

70%, 80% మరియు 90% సామర్థ్యానికి చర బడ్జెట్ను తయారుచేయుము.

Or

20. The following details are forecasted by a company for the purpose of effective utilisation and management of cash.

(a) Estimated sales and manufacturing costs

Year and month	Sales	Materials	Wages	Overheads
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
April 2022	40,000	30,000	16,000	4,000
May 2022	44,000	33,000	16,000	4,200
June 2022	48,000	36,000	17,000	4,500
July 2022	52,000	39,000	17,000	4,800
August 2022	56,000	42,000	17,200	5,000
September 2022	60,000	42,000	17,200	5,000

(b) Credit terms

- (i) All goods are sold on credit, 50% of the credit sales are collected in the next month and the balance in the following month
- (ii) Credit allowed by suppliers is 2 months.
- (iii) Delay in payment of wages is $\frac{1}{2}$ month and of overheads is 1 month.

(c) Cash balance on 1st June, 2022 is expected to be Rs. 9,000.

Prepare cash budget from June 2022 to September 2022.

2 RS 54016

ఒక కంపెనీ నగదును సక్రమంగా వినియోగించుకోవడానికి మరియు నిర్వహణ కొరకు వివరాలను క్రింది విధంగా అంచనా వేసినది.

(a) అంచనా చేసిన అమ్మకాలు మరియు ఉత్పత్తి వ్యయాలు

సంవత్సరం మరియు నెల	అమ్మకాలు	మెటీరియల్స్	వేతనాలు	ఓవర్ హెడ్లు
	రూ.	రూ.	రూ.	రూ.
ఏప్రిల్ 2022	40,000	30,000	16,000	4,000
మే 2022	44,000	33,000	16,000	4,200
జూన్ 2022	48,000	36,000	17,000	4,500
జూలై 2022	52,000	39,000	17,000	4,800
ఆగష్టు 2022	56,000	42,000	17,200	5,000
సెప్టెంబర్ 2022	60,000	42,000	17,200	5,000

(b) క్రెడిట్ నియమాలు

- (i) అన్ని సరుకులను అరువుపై అమ్మినారు. అరువు అమ్మకాలలో 50% తరువాత నెలలో మరియు మిగిలినది దాని తరువాత నెలలో వసూలు అవుతుంది.
- (ii) సరఫరాదారులు అనుమతించే క్రెడిట్ కాలము 2 నెలలు.
- (iii) వేతనాలు చెల్లింపులలో జాప్యం ½ నెల మరియు ఓవర్ హెడ్లు 1 నెల.

(c) 1, జూన్ 2022 న అంచనా వేసిన నగదు నిల్వ రూ. 9,000.

జూన్ 2022 నుండి సెప్టెంబరు 2022 వరకు నగదు బడ్జెట్ను తయారుచేయుము.

RS 55016

THREE YEAR B.Com DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Computer Applications

COMMERCIAL GEOGRAPHY

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. Latitude.
అక్షాంశం.
2. Pollution.
కాలుష్యం.
3. Define Soil.
మృత్తికను నిర్వచించండి.
4. Agriculture.
వ్యవసాయం.
5. Conservation.
పరిరక్షణ.
6. Protection of Forestry.
అడవి రక్షణ.
7. Non-renewable Minerals.
పునరావృత్తం కాని ఖనిజాలు.

8. Singareni Coal Mines.

సింగరేణి బొగ్గు గనులు.

9. Water resources.

నీటి వనరులు.

10. Godhavari River.

గోదావరి నది.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Explain the internal structure of the Earth.

భూమి యొక్క అంతర్గత నిర్మాణం గురించి వివరించుము.

Or

12. Discuss the Global Warming.

భౌగోళిక ఉష్ణోగ్రతను చర్చించుము.

13. Explain the issues in Indian agricultural Development.

భారతదేశంలోని వ్యవసాయ అభివృద్ధిలోని చర్చనీయాంశములను గురించి వివరించుము.

Or

14. Describe the characteristics and types of land use.

భూ వినియోగం లక్షణాలు మరియు రీతులు గురించి వివరించుము.

15. Write essay on status of Forest in Andhra Pradesh.

ఆంధ్రప్రదేశ్ లో అడవుల పరిస్థితిని గూర్చి ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

16. Explain the importance of Forest Right Act 2006 in India.

భారతదేశంలో అడవుల హక్కుల చట్టం 2006 ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

17. Brief note on mining Industry.

గనుల త్రవ్వక పరిశ్రమ గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయుము.

Or

18. Write about the coal reserves in India.

భారతదేశంలోని బొగ్గు పనరులను గూర్చి వ్రాయండి.

19. Explain about perennial rivers in India.

భారతదేశంలోని జీవనదులు గురించి వివరించుము.

Or

20. Write essay on Interlinking of Rivers in India.

భారతదేశంలోని నదుల అనుసంధానము గూర్చి ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

2 RS 54017

THREE YEAR B.Com. (Gen. & Comp) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIFTH SEMESTER

Commerce

Paper 19 A — COST CONTROL TECHNIQUES

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 cost audit.
కాస్ట్ ఆడిట్ లో రకాలు.
2. Cost reduction.
వ్యయ తగ్గింపు.
3. Objectives of Activity Based Costing.
ఆక్టివిటీ బేస్డ్ కాస్టింగ్ యొక్క లక్ష్యాలు.
4. Classification of overheads.
ఓవర్ హెడ్ల వర్గీకరణ.
5. Importance of CVP Analysis.
విశ్లేషణ యొక్క ప్రాముఖ్యత.
6. Make or Buy decision.
తయారు లేదా కొనుగోలు నిర్ణయం.
7. Contract costing Vs Job costing.
కాంట్రాక్టు కాస్టింగ్ Vs జాబ్ కాస్టింగ్.
8. Work certified
ధృవీకరించిన పని.
9. Importance of Variance Analysis.
విచరణాల విశ్లేషణ యొక్క ప్రాముఖ్యత.
10. Limitations of Standard Costing.
ప్రామాణిక కాస్టింగ్ యొక్క పరిమితులు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Define cost control and explain the advantages of cost control.

కాస్ట్ కంట్రోల్ (నియంత్రణ)ను నిర్వచించుము మరియు కాస్ట్ నియంత్రణ యొక్క ప్రయోజనాలను వివరించుము.

Or

12. What are the essentials of effective Cost Reduction Program?

సమర్థవంతమైన కాస్ట్ తగ్గింపు కార్యక్రమం యొక్క అవశ్యకాలు ఏవి?

13. Saritha Limited has two production departments and P1 and P2 and two service departments S1 and S2. Expenses of these departments are as follows.

P1 – Rs.51,837, P2 – Rs.12,163, S1 – Rs.40,000 and S2 – Rs.16,000,

The expenses of service departments are to be apportioned as follows:

	P1	P2	S1	S2
S1	50%	40%	—	10%
S2	30%	50%	20%	—

Prepare overhead distribution summary as per Repeated Distribution method.

సరిత లిమిటెడ్ రెండు ఉత్పత్తి విభాగాలు P1 మరియు P2 లు మరియు రెండు సేవా విభాగాలు S1 మరియు S2 లను కలిగి ఉన్నది. ఈ విభాగాల ఖర్చులు క్రింది విధంగా ఉన్నవి.

P1 రూ.51,837, P2 రూ.12,163, S1 రూ.40,000 మరియు S2 రూ.16,000

సేవా విభాగాల ఖర్చులను క్రింది విధంగా పంపిణీ చేయాలి.

	P1	P2	S1	S2
S1	50%	40%	—	10%
S2	30%	50%	20%	—

పునఃపంపిణీ పద్ధతి ప్రకారం ఓవర్ హెడ్ల పంపిణీ నివేదికను తయారు చేయుము.

Or

14. A company manufacturing two products.

Product	Annual output	Total machine hours	Total number of purchase orders	Total number of setups
A	5,000	20,000	160	20
B	60,000	1,20,000	384	44
	65,000	1,40,000	544	64

The annual overheads are under.

Volume related activity costs Rs.5,50,000

Setup related costs Rs.8,20,000

Purchase related costs Rs.6,18,000

Calculate overhead cost per unit under traditional method and ABC system.

ఒక కంపెనీ రెండు వస్తువులను తయారు చేస్తున్నది.

వస్తువు	వార్షిక ఉత్పత్తి	మొత్తం యంత్రం గంటలు	మొత్తం కొనుగోలు ఆర్డర్ల సంఖ్య	మొత్తం నిర్మాణాల సంఖ్య
A	5,000	20,000	160	20
B	60,000	1,20,000	384	44
	65,000	1,40,000	544	64

వార్షిక ఓవర్ హెడ్లు క్రింది విధంగా ఉన్నవి.

పరిమాణ సంబంధిత వ్యయాలు రూ.5,50,000

నిర్మాణ సంబంధిత వ్యయాలు రూ.8,20,000

కొనుగోలు సంబంధిత వ్యయాలు రూ.6,18,000

సాంప్రదాయ పద్ధతి మరియు ABC విధానంలో ఒక యూనిట్ యొక్క ఓవర్ హెడ్ వ్యయాన్ని లెక్కించుము.

15. The following information in respect of product A and product B of X Co Ltd is obtained

	Product A	Product B
	Rs.	Rs.
Selling price	100	64
Direct materials	40	40
Direct labour hours	20 hrs	4 hrs
(Re.0.50 per hour)		

Variable overheads – 100% of direct wages. Fixed overheads Rs.3,000.

Recommend which of the following sales mix should be adopted.

- 100 units A and 50 units B
- 50 units A and 100 units B
- 150 units A only
- 150 units B only

X లిమిటెడ్ పుస్తకాల నుండి సేకరించిన వస్తువు A మరియు B కు ఉత్పత్తికి సంబంధించిన సమాచారం క్రింది విధంగా ఉన్నది.

	వస్తువు A	వస్తువు B
	రూ.	రూ.
అమ్మకం ధర	100	64
ప్రత్యక్ష మెటీరియల్స్	40	40
ప్రత్యక్ష శ్రామిక గంటలు	20 గంటలు	4 గంటలు
(గంటకు రూ. 0.50)		

చర ఓవర్ హెడ్లు – ప్రత్యక్ష వేతనాలపై 100%, స్థిర ఓవర్ హెడ్లు రూ.3,000

క్రింది ఇవ్వబడిన అమ్మకాల మిశ్రమాలలో దేనిని సమర్థిస్తావు తెలుపుము.

- A 100 యూనిట్లు మరియు B 50 యూనిట్లు
- B 50 యూనిట్లు మరియు A 100 యూనిట్లు
- A మాత్రమే 150 యూనిట్లు
- B మాత్రమే 150 యూనిట్లు

Or

16. In a month, ABC Company normally produces and sells 8,000 units of its product for Rs.20. Variable manufacturing cost per unit is Rs.10. Total fixed manufacturing costs (upto the maximum capacity of 10,000 units) are Rs.38,000. Variable operating cost is Rs.1 per unit and fixed operating costs total Rs.10,000.

A customer placed a special order for 1,500 units for Rs.15 each. The customer is willing to shoulder the delivery costs; hence the business will not incur additional variable operating costs. Should the company accept or reject the special order?

ఒక నెలలో ABC కంపెనీ సాధారణంగా 8,000 యూనిట్లను ఉత్పత్తి చేసి యూనిట్ రూ.20 చొప్పున అమ్మకం చేసినది. చర ఉత్పాదక వ్యయం ఒక యూనిట్కు రూ.10. మొత్తం ఫ్లిర ఉత్పాదక వ్యయం (10,000 యూనిట్ల గరిష్ఠ సామర్థ్యం వరకు) రూ.38,000 చర నిర్వహణ వ్యయం యూనిట్కు రూ.1 మరియు నిర్వహణ వ్యయం మొత్తం రూ.10,000.

ఒక ఖాతాదారుడు 1,500 యూనిట్లు రూ.15 చొప్పున ఒక ప్రత్యేక ఆర్డర్ వచ్చినది. ఖాతాదారుడు పంపిణీ వ్యయాన్ని భరించడానికి అంగీకరించాడు. తద్వారా వ్యాపారం సంస్థ అదనపు నిర్వహణా వ్యయాన్ని ఖర్చు చేయవలసిన అవసరం లేదు. కంపెనీ వారు ఈ ప్రత్యేక ఆర్డర్ను అంగీకరించవచ్చా లేదా తిరస్కరించ వచ్చా?

17. Jani undertook a contract for Rs.75,00,000 in 1-4-2022. Prepare contract account.

	Rs.
Materials	16,50,000
Plant (1-4-2022)	5,50,000
Wages	10,67,000
Other expenses of contract	3,00,000
Supervision fee	1,70,000
Materials at site	1,05,000
Materials returns to stores	25,000
Cash received (90% work certified)	36,00,000
Charge 20% depreciation on plant.	

1-4-2022 న జానీ ఒక కాంట్రాక్టును రూ.75,00,000 లకు తీసుకున్నాడు. కాంట్రాక్టు ఖాతాను తయారు చేయుము.

	రూ.
మెటీరియల్స్	16,50,000
ప్లాంటు (1-4-2022)	5,50,000
వేతనాలు	10,67,000
కాంట్రాక్టు యొక్క ఇతర ఖర్చులు	3,00,000
పర్యవేక్షణ ఫీజు	1,70,000
స్థలం వద్ద మెటీరియల్స్	1,05,000
స్టోర్స్కు వాపసు చేసిన మెటీరియల్స్	25,000
వచ్చిన నగదు (ధృవీకరించిన పనిలో 90%)	36,00,000

ప్లాంటు పై 20% తరుగుదలను ఛార్జీ చేయాలి.

Or

18. P undertook a contract on 1-1-2020 for Rs.150 lakhs. It is agreed that 80% of the value of the work certified by the architect of the contractee should be paid immediately and the remaining 20% be retained until the completion of the contract. The following is the information relating to the contract:

	2020 Rs.	2021 Rs.	2022 Rs.
Materials	19,20,000	22,00,000	12,60,000
Wages	17,00,000	23,00,000	17,00,000
Carriage	70,000	2,50,000	60,000
Sundry expenses	70,000	40,000	30,000
Work uncertified	—	2,00,000	—
Work certified	37,50,000	75,00,000	37,50,000

You are required to show the contract account and the contractee account.

P ఒక కాంట్రాక్టును 1-1-2020 న రూ.150 లక్షలకు తీసుకున్నాడు. కాంట్రాక్ట్ యొక్క ఇంజనీర్చే ఆమోదించబడిన పని విలువలో 80% మొత్తాన్ని తక్షణం చెల్లించడానికి అంగీకరించినారు మరియు మిగిలిన 20% ను కాంట్రాక్టు పరిసమాప్తి వరకు ఉంచుకోవడం జరుగును. కాంట్రాక్టు సంబంధించిన సమాచారం క్రింది ఇవ్వడమైనది.

	2020 రూ.	2021 రూ.	2022 రూ.
మెటీరియల్స్	19,20,000	22,00,000	12,60,000
వేతనాలు	17,00,000	23,00,000	17,00,000
రవాణా	70,000	2,50,000	60,000
వివిధ ఖర్చులు	70,000	40,000	30,000
ధృవీకరించని పని	—	2,00,000	—
ధృవీకరించిన పని	37,50,000	75,00,000	37,50,000

కాంట్రాక్టు ఖాతాను మరియు కాంట్రాక్ట్ ఖాతాను చూపండి.

19. The following are the particulars.

Material	Standards		Actuals	
	Units	Rs.	Units	Rs.
A	60	15	64	17.50
B	80	20	95	18.00
C	100	25	87	27.50

Calculate material variances.

వివరాలు క్రింద ఇవ్వడమైనది.

మెటీరియల్స్	ప్రామాణికాలు		వాస్తవాలు	
	యూనిట్లు	రూ.	యూనిట్లు	రూ.
A	60	15	64	17.50
B	80	20	95	18.00
C	100	25	87	27.50

మెటీరియల్ విచరణలను లెక్కించుము.

Or

20. Calculate material variances from the following data.

Materials	Standard		Actuals	
X	800	2.50	1,57,000	2.40
Y	200	4.00	38,000	4.20
Z	200	1.00	36,000	1.10

Actual output 2,000 units.

క్రింది సమాచారం నుండి మెటీరియల్ విచరణలను లెక్కించుము.

మెటీరియల్స్	ప్రామాణికాలు		వాస్తవాలు	
X	800	2.50	1,57,000	2.40
Y	200	4.00	38,000	4.20
Z	200	1.00	36,000	1.10

వాస్తవ ఉత్పత్తి 2,000 యూనిట్లు.

2 RS 54018

THREE YEAR B.Com. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIFTH SEMESTER

Skill Enhanced Courses

Course 16-B — ADVERTISING AND MEDIA PLANNING

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. Functions of advertising.
ప్రకటనల విధులు.
2. Business development.
వ్యాపార అభివృద్ధి.
3. DAGMAR approach.
DAGMAR విధానం.
4. Campaigning process.
ప్రచార ప్రక్రియ.
5. Copywriting.
కాపీరైటింగ్.
6. Creativeness.
సృజనాత్మకత.
7. Print media.
ప్రింట్ మీడియా.
8. Selection of media.
మీడియా ఎంపిక.
9. Geographical issues.
భౌగోళిక సమస్యలు.
10. Language issues.
భాషా సమస్యలు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Discuss the impact of advertising on social aspects.

సామాజిక అంశాలపై ప్రకటనల ప్రభావం గురించి చర్చించండి.

Or

12. What is the criticism on advertising?

ప్రకటనలపై విమర్శలు ఏవో తెలపండి.

13. Write about the strategies in creating advertisements.

ప్రకటనలను రూపొందించడంలో వ్యూహాల గురించి వ్రాయండి.

Or

14. Define the role of ASCI.

ASCI పాత్రను నిర్వచించండి.

15. What is meant by creative thinking?

సృజనాత్మక ఆలోచన అంటే ఏమిటి?

Or

16. Define the principles of Design.

డిజైన్ సూత్రాలను నిర్వచించండి.

17. Bring out the importance of media planning.

మీడియా ప్రణాళిక యొక్క ప్రాముఖ్యతను తెలియజేయండి.

Or

18. Analyze the disadvantages of media.

మీడియా యొక్క ప్రతికూలతలను విశ్లేషించండి.

19. Write an essay on media strategy.

మీడియా వ్యూహంపై ఒక వ్యాసం రాయండి.

Or

20. Examine the components of market analysis.

మార్కెట్ విశ్లేషణ యొక్క భాగాలను పరీక్షించండి.

2 RS 54019

THREE YEAR B.Com. (Gen & Comp.) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024.

FIFTH SEMESTER

Commerce

Paper 17 B – SALES PROMOTION AND PRACTICE

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. Objectives of sales promotion
అమ్మకాల ప్రోత్సాహకం యొక్క లక్ష్యాలు.
2. Sales organization.
అమ్మకాల వ్యవస్థ.
3. Cross promotion.
క్రాస్ ప్రమోషన్.
4. Surrogate selling.
ప్రత్యామ్నాయ అమ్మకం.
5. Demonstration.
ప్రదర్శన.
6. Fashion shows.
ఫ్యాషన్ షోలు.
7. Sales quota.
అమ్మకాల కోటా.

8. Free offers.
ఉచిత ఆఫర్లు.
9. Evaluation of sales personnel.
అమ్మకపు సిబ్బందిని మూల్యాంకనం.
10. Sales force management.
అమ్మకపు సిబ్బంది నిర్వహణ.

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 nature and scope of sales promotion.
అమ్మకాల ప్రోత్సాహకాల యొక్క స్వభావాన్ని మరియు పరిధిని వివరించుము.
Or
12. What are the types of sales organization?
అమ్మకపు వ్యవస్థలలో రకాలు ఏవి?
13. Describe the sales promotion methods in different stages of product life cycle.
వస్తు జీవిత చక్రం యొక్క వివిధ దశలలో గల అమ్మకాల ప్రోత్సాహక పద్ధతులను వివరించుము.
Or
14. Write note on the theories of personal selling.
పర్సనల్ సెల్లింగ్ సిద్ధాంతాలపై వ్యాసం వ్రాయుము.
15. Explain the various sales promotion strategies.
అమ్మకాల ప్రోత్సాహకాల వివిధ వ్యూహాలను వివరించుము.
Or
16. What are the steps in designing of sales promotion campaign?
అమ్మకాల ప్రోత్సాహకాల ప్రచార రూపకల్పనలో గల దశలు ఏవి?

17. What are the functions of sales manager?

అమ్మకాల మేనేజర్ యొక్క విధులు ఏవి?

Or

18. List out the various types of salesmen and explain.

వివిధ రకాల అమ్మకపు సిబ్బందిని వెల్లడి చేసి వివరించుము.

19. Explain the process of recruitment of sales force.

అమ్మకపు సిబ్బంది నియామక ప్రక్రియను వివరించుము.

Or

20. Write note on designing of events for enhancing sales promotion.

అమ్మకపు ప్రోత్సాహకాలను పెంపొందించే అంశాల రూపకల్పనపై వ్రాయుము.

RS 54020/RS 55020

THREE YEAR B.Com. (General) (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
DECEMBER 2023/JANUARY 2024

FIFTH SEMESTER

GOODS AND SERVICE TAX FUNDAMENTALS – I

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 about various concepts of GST.
GST భావనలను తెలుపుము.
2. What are the benefits which the country will accrue from GST?
ఏ దేశం GST ద్వారా వృద్ధిచెందినదో వివరింపుము.
3. Write about Bagchi Poddar recommendations of GST.
బాగ్చీ పాద్దూరు సిఫార్సులు GST మీద తెలియచేయండి.
4. Explain various steps towards implementation of GST by India.
GST ని భారతదేశంలో అమలు చేయుటకు తీసుకొన్న వివిధ దశలను తెలియచేయుము.
5. Write about tax on Tobacco products.
పాగాకు ఉత్పత్తుల పై వేసే పన్నుల గురించి వివరింపుము.
6. Write a short note on interstate supply of goods.
రాష్ట్రాల మధ్య వస్తువుల సరఫరా పై ఒక లఘు వ్యాఖ్యను వ్రాయండి.
7. Write about tax on Capital Goods.
మూలధన ఉత్పత్తులపై వేసే పన్నుల గురించి వివరింపుము.
8. Which are the cases in which registration is compulsory.
ఏ యే కేసులు ఉత్పత్తి సంస్థలను, వ్యాపారాలకు GST రిజిస్ట్రేషన్ తప్పనిసరి వివరింపుము.
9. Explain about time to supply of services.
సేవలకు ఎప్పుటి లోపల GST పన్నులను కట్టవలసి ఉంటుంది వివరించండి.
10. What is input tax ? What are the conditions necessary for obtaining ITC.
ఇన్పుట్ టాక్స్ అంటే ఏమిటి? ITC పొందుటకు ఎటువంటి పరిస్థితులు అవసరం.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Write about the benefits of GST under various level.

GST వలన సమకూరే వివిధ స్థాయిలో వచ్చే లాభాలను తెలియపరుచుము.

Or

12. What are the salient features of the proposed GST Model?

GST మోడల్ యొక్క ప్రతిపాదించబడిన లక్షణాలను వివరించండి.

13. Write about the Indian Model of GST features.

భారతదేశంలో ప్రతిపాదించబడిన GST లక్షణాలను తెలుపుము.

Or

14. Explain various steps towards implementation of GST by India.

భారతదేశంలో GST అమలు చేయు వివిధ దశలను తెలియపరచుము.

15. Explain the taxes and duties outside the preview of GST.

GST పరిధిలో లేని, పన్నులను డ్యూటీలను వివరించుము.

Or

16. What is the concept of providing threshold exemption for GST?

GST పన్ను నుండి మినహాయింపు ఇచ్చుటకు ఎటువంటి భావనలు లేదా ఇవ్వదగిన సూచనలు ఏమిటి?

17. What is IGST Model? And its major advantages of IGST Model?

IGST అంటే ఏమిటి? IGST వలన ఉపయోగాలు ఏమిటి?

Or

18. Write about the objectives of IGST.

IGST లక్ష్యాల గురించి వివరించండి.

19. Explain the Input tax credit method under GST system.

ఇన్పుట్ టాక్స్ క్రెడిట్ అంటే ఏమిటి? GST వ్యవస్థ నందు ఎలా ఉపయోగపడుతుంది

Or

20. Write about the circumstances when input tax credit is reversed.

ఏయే పరిస్థితులందు ఇన్పుట్ టాక్స్ క్రెడిట్ తిరిగి చెల్లించటం జరుగుతుందో వివరించండి.