



GOVERNMENT COLLEGE, RAYACHOTY

Affiliated to Yogi Vemana University

Rayachoty - 516249



QUESTION PAPERS

V - SEMESTER

**B.Sc (CS), B.Sc (B.ZC), B.A, B.COM,
B.COM (CA)**

JUNE-JULY -2023

RS 56115

THREE YEAR B.A./B.Sc.(CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Mathematics

Paper V – RING THEORY AND VECTOR CALCULUS

(W.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Define characteristic of a ring. Prove that the characteristic of a Boolean ring is 2.
వలయం యొక్క లాక్షణికతను నిర్వచించండి. బూలియన్ వలయం యొక్క లాక్షణికత "2" అని చూపండి.

2. Prove that every field is an Integral Domain.

ప్రతి క్షేత్రము ఒక పూర్ణాంక ప్రదేశం అని నిరూపించండి.

3. Show that every Homomorphic image of a ring is a ring

వలయం యొక్క సమరూపత ప్రతిబింబం మరల వలయమే అవుతుందని అని చూపండి.

4. If f is a homomorphism from a ring R into a ring S then $\text{Ker}f$ is an ideal of R .

$f : R \rightarrow S$ వలయ సమరూపత యొక్క $\text{Ker}f$, R వలయానికి ఆదర్శం అవుతుందని చూపండి.

5. If $\vec{F} = \text{grad}(x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz)$, then find $\text{div} \vec{F}$ and $\text{curl} \vec{F}$.

$\vec{F} = \text{grad}(x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz)$ అయితే $\text{div} \vec{F}$ మరియు $\text{curl} \vec{F}$ లను కనుక్కోండి.

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

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

7. If $\vec{F} = x^2y^2\vec{i} + y\vec{j}$, evaluate $\int_C \vec{F} \cdot d\vec{r}$ where C is the curve $y^2 = 4x$ in the xy -plane from $(0, 0)$ to $(4, 4)$
- $\vec{F} = x^2y^2\vec{i} + y\vec{j}$ మరియు C అనేది xy - తలములో $y^2 = 4x$ ను $(0, 0)$ నుండి $(4, 4)$ వరకు అయితే $\int_C \vec{F} \cdot d\vec{r}$ ను కనుగొనుము.
8. Evaluate $\int_S \vec{F} \cdot \vec{N} dS$ where $\vec{F} = yz\vec{i} + zx\vec{j} + xy\vec{k}$ and S is the part of the sphere $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ which lies in the first octant.
- $\vec{F} = yz\vec{i} + zx\vec{j} + xy\vec{k}$ మరియు S యొక్క గోళము $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ మొదటి భాగంలో అయితే $\int_S \vec{F} \cdot \vec{N} dS$ ను కనుగొనుము.
9. Evaluate $\int_C (x dy - y dx)$ around the circle ' C ' where C is $x^2 + y^2 = 1$.
- వృత్తము ' C ' కు $x^2 + y^2 = 1$ అయితే $\int_C (x dy - y dx)$ ను సాధించుము.
10. Prove that Stokes theorem that $\text{curl grad } \phi = 0$.
- స్టోక్స్ సిద్ధాంతమును ఉపయోగించి $\text{curl grad } \phi = 0$ 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. Prove that Every finite integral domain is a field.
- ప్రతి పరిమిత పూర్ణాంక ప్రదేశం క్షేత్రం అవుతుందని అని చూపండి.
- Or
12. (a) Show that a ring R has no zero divisors if and only if the cancellation laws hold in R .
- R వలయంలో శూన్యభాజకాలు లేవు అయితే R వలయంలో కొట్టివేత న్యాయాలు ఉంటాయి అని చూపండి.
- (b) Show that a division ring has no zero divisors.
- విభాగ వలయంకు శూన్యభాజకాలు లేవు అని చూపండి.
13. Define ideal of a ring and prove that if F is a field then the only ideals of F and $\{0\}$ and F .
- వలయం యొక్క ఆదర్శంను నిర్వచించుము. F ఒక క్షేత్రం అయినా $\{0\}$ మరియు F మాత్రమే F యొక్క ఆదర్శాలని చూపండి.
- Or
14. State and prove Fundamental Theorem of Homomorphism of rings.
- వలయంలో సమరూపతా మూలసిద్ధాంతంను ప్రవచించి, నిరూపించుము.

15. If \vec{A}, \vec{B} are two differentiable vector point functions then

$$\operatorname{div}(\vec{A} \times \vec{B}) = \vec{B} \cdot (\operatorname{curl} \vec{A}) - \vec{A} \cdot (\operatorname{curl} \vec{B})$$

\vec{A}, \vec{B} లు రెండు అదిషబిందు ప్రమేయాలైతే $\operatorname{div}(\vec{A} \times \vec{B}) = \vec{B} \cdot (\operatorname{curl} \vec{A}) - \vec{A} \cdot (\operatorname{curl} \vec{B})$ అని చూపండి.

Or

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

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

17. $\vec{F} = 4xz \vec{i} - y^2 \vec{j} + yz \vec{k}$ then evaluate $\int_S (\vec{F} \cdot \vec{N}) ds$ where S is the surface of the cube bounded by $x = 0, x = a, y = 0, y = a, z = 0, z = a$.

$\vec{F} = 4xz \vec{i} - y^2 \vec{j} + yz \vec{k}$ మరియు S యొక్క ఘనము $x = 0, x = a, y = 0, y = a, z = 0, z = a$ చేత పరిబద్ధమైన $\int_S (\vec{F} \cdot \vec{N}) ds$ ను కనుక్కోండి.

Or

18. If $\phi = 45x^2y$, evaluate $\iiint_V \phi dV$ where V is the closed region bounded by the plane $4x + 2y + z = 8, x = 0, y = 0, z = 0$.

$\phi = 45x^2y$, అయి $4x + 2y + z = 8, x = 0, y = 0, z = 0$ తలాలచే పరిబద్ధమైన సంవృతాంతరాళం V అయితే $\iiint_V \phi dV$ కనుక్కోండి.

19. State and prove Gauss Divergence Theorem.

గాస్ అపసరణ సిద్ధాంతంను నిర్వచించి నిరూపించుము.

Or

20. Verify Greens theorem for $\oint_C (3x^2 - 8y^2) dx + (4y - 6xy) dy$ where C is the region bounded by $y = \sqrt{x}$ and $y = x^2$.

$\oint_C (3x^2 - 8y^2) dx + (4y - 6xy) dy$ అయి $y = \sqrt{x}$ మరియు $y = x^2$ తలాలచే పరిబద్ధమైన సంవృతాంతరాళం C అయితే గ్రీన్స్ సిద్ధాంతమును పరిశీలించుము.

RS 56116

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Mathematics

Paper VI – LAPLACE TRANSFORMS

(W.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Obtain the Laplace transform of the function $F(t) = \begin{cases} e^t, & 0 < t < 5 \\ 3, & t > 5 \end{cases}$

$F(t) = \begin{cases} e^t, & 0 < t < 5 \\ 3, & t > 5 \end{cases}$ యొక్క లాప్లెస్ పరివర్తనను కనుక్కోండి.

2. Find the Laplace transform of $\cos t \cos 2t \cos 3t$
 $\cos t \cos 2t \cos 3t$ యొక్క లాప్లెస్ పరివర్తనను కనుక్కోండి.

3. Find the Laplace transform of $\{(t+3)^2 \cdot e^t\}$
 $\{(t+3)^2 \cdot e^t\}$ యొక్క లాప్లెస్ పరివర్తనను కనుక్కోండి.

4. State and prove Second shifting theorem.
రెండవ తరళించే సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి నిరూపించండి.

5. Find the Laplace transform of $\{t^2 \cdot \sin 2t\}$
 $\{t^2 \cdot \sin 2t\}$ యొక్క లాప్లెస్ పరివర్తనను కనుక్కోండి.

6. Find $L \{(t^2 - 3t + 2) \sin 3t\}$
 $L \{(t^2 - 3t + 2) \sin 3t\}$ ను కనుగొనుము.

7. Find $L^{-1} \left\{ \frac{3p-2}{p^2-4p+20} \right\}$

$L^{-1} \left\{ \frac{3p-2}{p^2-4p+20} \right\}$ ను కనుగొనుము.

8. Find $L^{-1} \left\{ \frac{p}{p^2-a^2} \right\}$

$L^{-1} \left\{ \frac{p}{p^2-a^2} \right\}$ ను కనుగొనుము.

9. Find $L^{-1} \left\{ \frac{1}{p} \log \left(\frac{p+2}{p+1} \right) \right\}$

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

10. Using convolution theorem find $L^{-1} \left\{ \frac{1}{(p+a)(p+b)} \right\}$

$L^{-1} \left\{ \frac{1}{(p+a)(p+b)} \right\}$ ను కన్వల్యూషన్ సిద్ధాంతంను ఉపయోగించి కనుగొనుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. (a) Find $L \left\{ (\sin t - \cos t)^3 \right\}$

$L \left\{ (\sin t - \cos t)^3 \right\}$ ను కనుగొనుము.

(b) Find $L \left\{ 3t^4 - 2t^3 + 4e^{-3t} - 2\sin 5t + 3\cos 2t \right\}$

$L \left\{ 3t^4 - 2t^3 + 4e^{-3t} - 2\sin 5t + 3\cos 2t \right\}$ ను కనుగొనుము.

Or

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

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

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

లాప్లెస్ పరివర్తనలో మొదటి విలువ సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి, నిరూపించుము.

Or

14. Find $L\{F(t)\} = \frac{p^2 - p + 1}{(2p+1)^2(p-1)}$ using change of scale property.

$L\{F(t)\} = \frac{p^2 - p + 1}{(2p+1)^2(p-1)}$ change of scale property ఉపయోగించి కనుగొనుము.

15. Find $L\{J_0(t)\}$ and hence find $L\{J_0(at)\}$.

$L\{J_0(t)\}$ ను కనుకొని తద్వారా $L\{J_0(at)\}$ ను కనుగొనుము.

Or

16. Show that $\int_0^\infty t^3 e^{-t} \sin t dt = 0$.

$\int_0^\infty t^3 e^{-t} \sin t dt = 0$ అని చూపండి.

17. Find $L^{-1}\left\{\frac{p^2}{p^4 + 4a^4}\right\}$

$L^{-1}\left\{\frac{4p+5}{p^4 + 4a^4}\right\}$ విలువను కనుక్కోండి.

Or

18. Find $L^{-1}\left\{\frac{4p+5}{(p-1)^2(p+2)}\right\}$

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

19. State and prove Convolution theorem.

కన్వల్యూషన్ సిద్ధాంతాన్ని ప్రవచించి, నిరూపించుము.

Or

20. Apply Heaviside's expansion formula, to find $L^{-1}\left\{\frac{6p^2 + 22p + 18}{p^3 + 6p^2 + 11p + 6}\right\}$

హెవిసైడ్ విస్తరణ సిద్ధాంతాన్ని ఉపయోగించి $L^{-1}\left\{\frac{6p^2 + 22p + 18}{p^3 + 6p^2 + 11p + 6}\right\}$ కనుగొనుము.

2 RS 56116 B

THREE YEAR B.A./B.Sc.(CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Mathematics

Paper 6B — MULTIPLE INTEGRALS AND APPLICATIONS OF VECTOR CALCULUS

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

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions. Each question carries 5 marks

1. Evaluate $\int_0^2 \int_0^x y \, dx \, dy$.
2. Evaluate $\int_0^{2ax} \int_0^x \int_0^y xyz \, dx \, dy \, dz$.
3. Show that $\nabla r = \frac{\bar{r}}{r}$.
4. Find the directional derivative of $\phi = x^2yz + 4xz^2$ at the point $(1, -2, -1)$ in the direction of $2\bar{i} - \bar{j} - 2\bar{k}$.
5. If $\bar{F} = \text{grad}(x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz)$ then find $\text{div}\bar{F}$ and $\text{curl}\bar{F}$.
6. Show that $\nabla^2\left(\frac{1}{r}\right) = 0$.
7. If $\bar{F} = 3xy\bar{i} - y^2\bar{j}$, evaluate $\int_C \bar{F} \cdot d\bar{r}$ where C is the curve $y = 2x^2$ in the xy -plane from $(0,0)$ to $(1,2)$.
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 $z = 0$.
9. Evaluate $\int_C x \, dy - y \, dx$ around the circle 'C' where C is $x^2 + y^2 = 1$.
10. Prove by Stokes theorem that $\text{curl grad}\phi = 0$

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions. Each questions carries 10 marks.

11. Change the order of integration in $\int_0^a \int_0^{\sqrt{a^2-y^2}} (x^2 + y^2) dy dx$.

Or

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

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

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

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

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

Or

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

15. If \bar{A}, \bar{B} are two differentiable vector point functions then

$$\text{curl}(\bar{A} \times \bar{B}) = \bar{A}(\text{div}\bar{B}) - \bar{B}(\text{div}\bar{A}) + (\bar{B} \cdot \nabla)\bar{A} - (\bar{A} \cdot \nabla)\bar{B}$$

Or

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

17. $\bar{F} = 4xz\bar{i} - y^2\bar{j} + yz\bar{k}$ then evaluate $\int_S \bar{F} \cdot \bar{N} ds$ where S is the surface of the cube bounded by $x = 0, x = a, y = 0, y = a, z = 0, z = a$.

Or

18. If $\phi = 45x^2y$, evaluate $\iiint_V \phi dV$ where V is the closed region bounded by the plane $4x + 2y + z = 8, x = 0, y = 0, z = 0$.

19. State and prove Gauss divergence theorem.

Or

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

2 RS 56117 B

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Mathematics

Paper VII (B) – INTEGRAL TRANSFORMS WITH APPLICATIONS

(w.e.f. 2015 – 16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

1. Obtain the Laplace transform of the function $F(t) = \begin{cases} (t-1)^2, & t > 1 \\ 0, & 0 < t < 1 \end{cases}$
2. State and Prove First Shifting theorem.
3. Find the Laplace transform of $\{t^2 \cdot \sin at\}$.
4. Find $L\left\{\frac{e^{-at} - e^{-bt}}{t}\right\}$
5. Find $L^{-1}\left\{\frac{3s-8}{4s^2+25}\right\}$
6. Find $L^{-1}\left\{\frac{1}{(s+1)(s-2)}\right\}$
7. Find $L^{-1}\left\{\log\left(\frac{s+3}{s+4}\right)\right\}$
8. Find $L^{-1}\left\{\left(\frac{1}{s^3(s^2+1)}\right)\right\}$
9. Solve $(D^2 + 2D + 2)y$, $y = Dy = 1$ when $t = 0$.
10. Solve $F'(t) = t + \int_0^t F(t-u)\cos u \, du$, $F(0) = 4$.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

11. Find

(a) $L\{(\sin t - \cos t)^3\}$.

(b) Find $L\{7e^{2t} + 9e^{-2t} + 5\cos t + 7t^3 + 5\sin 3t + 2\}$.

Or

12. Find $L\{\sin \sqrt{t}\}$.

13. Show that $\int_0^{\infty} te^{-3t} \sin t \, dt = \frac{3}{50}$.

Or

14. Find $L\{J_0(t)\}$ and hence find $L\{J_0(at)\}$.

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

Or

16. Find $L^{-1}\left\{\frac{s^2}{s^4+4a^4}\right\}$.

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

Or

18. State and Prove Convolution theorem.

19. Solve $(D^2 - 3D + 2)y = 1 - e^{2t}$, $y = 1$, $Dy = 0$, when $t = 0$.

Or

20. Solve the integral equation $\int_0^t \frac{F(u)du}{\sqrt{t-u}} = 1 + t + t^2$.

RS 56185

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Physics (With Maths)

Paper V — ELECTRICITY, MAGNETISM AND ELECTRONICS

(W.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. State and prove Gauss's law.
గాస్ నియమాన్ని నిర్వచించి, నిరూపించండి.
2. Define dielectric constant and the susceptibility.
విద్యుత్ రోధక స్థిరాంకం మరియు వశ్యతలను నిర్వచించండి.
3. Obtain Biot-Savart law.
బయోట్-సెవర్ట్ నియమాన్ని రాబట్టండి.
4. Define Faraday's laws of electromagnetic induction.
ఫారడీ విద్యుత్ అయస్కాంత ప్రేరణ నియమాలను నిర్వచించండి.
5. What is quality factor in AC circuits?
AC వలయంలో క్వాలిటీ గుణకమును గురించి వివరించండి.
6. Write Maxwell's equations in differential form.
అవకలన రూపంలో మాక్స్వెల్ సమీకరణాలను రాయండి.
7. Write a short note on Zener diode.
జీనర్ డయోడ్ మీద లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయండి.
8. Obtain the relation between alpha and beta.
ఆల్ఫా మరియు బీటాల మధ్యలో సంబంధాన్ని రాబట్టండి.

9. Explain the working of NOR Gate.

NOR గేట్ పని చేయు విధానాన్ని వివరించండి.

10. Convert these from decimal to binary (a) 55 and (b) 77.

(a) 55 మరియు (b) 77 లను దశాంశ మానము నుంచి ద్వింశా మానములోనికి మార్చండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Using Gauss's law, obtain an expression for the electric field due to uniformly charged sphere.

గాస్ నియమము సహాయముతో ఏకరీతి గోళాకార ఆవేశ వస్తువు వల్ల విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రతకు సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.

Or

12. Obtain the relation between D, E and P in dielectrics.

విద్యుత్ రోధకములో D, E మరియు P ల మధ్య సంబంధాన్ని రాబట్టండి.

13. Obtain an expression for Hall-coefficient.

హాల్ గుణకానికి సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.

Or

14. Define self-inductance. Derive an expression for self-inductance of a long solenoid.

స్వయం ప్రేరణ అనగానేమి? ఒక పొడవైన సోలెనాయిడ్ యొక్క స్వయం ప్రేరణ సమీకరణను కనుగొనండి.

15. With the help of a neat circuit diagram derive an expression for the frequency of resonance of an LCR series circuit.

చక్కని వలయ పటము సహాయంతో LCR శ్రేణి వలయం యొక్క అనునాద పౌనఃపున్యానికి సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.

Or

16. Explain the production of electromagnetic waves using Hertz experiment.

హెర్ట్జ్ ప్రయోగాన్ని ఉపయోగించి విద్యుదయస్కాంత తరంగాల ఉత్పత్తిని వివరించండి.

17. Discuss the working and IV characteristics of a PN junction diode.

PN జంక్షన్ డయోడ్ పని చేయు విధానాన్ని మరియు IV లక్షణాలను గురించి వ్రాయండి.

Or

18. Explain the working of a PNP transistor.

PNP ట్రాన్సిస్టర్ పని చేయు విధానాన్ని వివరించండి.

19. State and prove DeMorgan's theorem.

డీ మోర్గాన్ సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించి నిరూపించండి.

Or

20. Explain half and full adder circuits.

అర్థ సంకలిని మరియు పూర్ణ సంకలిని వలయములను గురించి వివరించండి.

RS 56186

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Physics (WM)

Paper VI — MODERN PHYSICS

(W.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Briefly explain Zeeman effect.
జీమాన్ ఫలితమును గూర్చి క్లుప్తంగా వివరించండి.
2. Mention the applications of Raman effect.
రామన్ ప్రభావం యొక్క అనువర్తనాలను పేర్కొనండి.
3. Briefly discuss de Broglie's hypothesis.
డీ బ్రోగ్లీ యొక్క వరికల్పనను క్లుప్తంగా చర్చించండి.
4. Mention the properties of matter waves.
ద్రవ్య తరంగాల ధర్మాలను తెలుపండి.
5. What are the basic postulates of quantum mechanics?
క్వాంటం మెకానిక్స్ యొక్క మౌలిక ప్రతిపాదనలను గురించి వివరించండి.
6. Give the physical interpretation of wave function.
తరంగ ప్రమేయము యొక్క భౌతిక వివరణను ఇవ్వండి.
7. Write a short note on shell model.
షెల్ మోడల్పై చిన్న లఘు వ్యాఖ్యను రాయండి.

8. Discuss Gieger-Nuttal law.
Gieger-Nuttal నియమాన్ని చర్చించండి.
9. Write a short note on Miller indices.
మిల్లర్ సూచికలపై లఘు వ్యాఖ్యను వ్రాయండి.
10. Explain Meissner effect.
మీస్సెర్ ఫలితమును గూర్చి వివరించండి.

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 detail vector atom model.

సదిశా పరమాణు నమూనా గురించి విపులంగా వివరించండి.

Or

12. Describe the experimental arrangement to study Raman Effect and explain the quantum theory of Raman effect.

రామన్ ఫలితము ప్రయోగ అమరికను వర్ణించండి మరియు రామన్ ఫలితాన్ని క్వాంటం సిద్ధాంతం సహాయముతో వివరించండి.

13. Discuss in detail Davison and Germer experiment.

డేవిస్సన్ మరియు జెర్మర్ ప్రయోగమును గురించి విపులంగా చర్చించండి.

Or

14. Give the experimental illustration to prove the uncertainty principle using Gamma ray microscope.

గామా కిరణ సూక్ష్మదర్శిని సహాయముతో అనిశ్చితత్వ నియమమును నిరూపించండి.

15. Derive Schrodinger time independent wave equation.

ష్రోడింగర్ కాలంపై ఆధార వడని తరంగ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.

Or

16. Apply the Schrodinger wave equation to one dimensional infinite potential box.

ష్రోడింగర్ తరంగ సమీకరణాన్ని ఏక దిశాత్మక అనంతమైన పొటెన్షియల్ బాక్స్ కి వర్తింపజేయండి.

17. Explain the various general properties of nucleus.

కేంద్రకాల వివిధ సాధారణ ధర్మాలను గురించి వివరించండి.

Or

18. Discuss the Gamow theory of alpha decay.

ఆల్ఫా క్షయం యొక్క గామో సిద్ధాంతాన్ని చర్చించండి.

19. Discuss powder diffraction method.

పొడర్ డిఫ్రాక్షన్ పద్ధతిని చర్చించండి.

Or

20. Explain Type-I and Type-II superconductors.

Type-I మరియు Type-II అతివాహకములను గురించి వివరించండి.

2 RS 56186-C

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Physics (WM)

Paper VI (C) – APPLICATIONS OF ELECTRICITY AND ELECTRONICS

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

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 5 marks.

వృషైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలిమ్ము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Differentiate active and passive elements.
క్రియాశీల మరియు నిష్క్రియ విద్యుత్ పరికరాల మధ్య తేడాలను తెలపండి.
2. Write a short note on colour coding in resistors.
నిరోధాలలో కలర్ కోడింగ్ పై లఘు వ్యాఖ్యను వ్రాయండి.
3. Discuss briefly about a constant voltage source.
స్థిర వోల్టేజ్ సోర్స్ గురించి క్లుప్తంగా చర్చించండి.
4. Mention the applications of current and voltage sources.
కరెంట్ మరియు వోల్టేజ్ సోర్స్ ల యొక్క అనువర్తనాలను పేర్కొనండి.
5. Briefly explain the working of AC generator.
AC జనరేటర్ యొక్క పనితీరును క్లుప్తంగా వివరించండి.
6. What is the relation between primary turns of a transformer with emf?
Emf తో ట్రాన్స్ ఫార్మర్ యొక్క ప్రాథమిక చుట్టల మధ్య సంబంధం ఏమిటి?
7. Briefly explain the working of a DC regulated power supply.
DC నియంత్రిత విద్యుత్ సరఫరా పనితీరును క్లుప్తంగా వివరించండి.
8. How to trouble shoot a battery eliminator.
బ్యాటరీ ఎలిమినేటర్ ను ఎలా ట్రబుల్ షూట్ చేయాలో తెలపండి.
9. Briefly explain the power calculation in DC motor.
DC మోటారులో సామర్థ్య గణనను క్లుప్తంగా వివరించండి.
10. Obtain the emf equation of a DC generator.
DC జనరేటర్ యొక్క emf సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.

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. Mention the types of inductors and give the application of choke in a fan.
ఇండక్టర్లలో రకాలను పేర్కొనండి మరియు ఫ్యాన్లో చౌక్ ఉపయోగాన్ని తెలపండి.

13. Explain the working of lead acid batteries.
లెడ్ యాసిడ్ బ్యాటరీల పనితీరును వివరించండి.

Or

14. Discuss the working of Li-ion batteries and give few applications of it.
Li-ion బ్యాటరీల పనితీరును చర్చించండి మరియు దాని యొక్క కొన్ని అనువర్తనాలను తెలపండి.

15. Describe the construction of a transformer and give its working principle.
ట్రాన్స్ఫార్మర్లలో నిర్మాణాన్ని వివరించండి మరియు దాని పని సూత్రాన్ని ఇవ్వండి.

Or

16. What are the types of transformers and discuss the use of a transformer in a regulated power supply.
ట్రాన్స్ఫార్మర్లలో రకాలు ఏమిటి మరియు నియంత్రిత విద్యుత్ సరఫరాలో ట్రాన్స్ఫార్మర్ వినియోగాన్ని చర్చించండి.

17. Explain the construction of a 5 volts regulated power supply.
5 వోల్ట్ల 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.
DC generator నిర్మాణం మరియు పని సూత్రాన్ని వివరించండి.

2 RS 56187 C

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Physics (WM)

Paper – VII(A) — ELECTRONIC INSTRUMENTATION

(W.e.f. 2020–21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

Each question carries 5 marks.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Write the differences between analog and digital instruments.
ఆనలాగ్ మరియు డిజిటల్ పరికరాల మధ్య తేడాలను వ్రాయండి.
2. Briefly explain the working of dc voltmeter.
dc వోల్టమీటర్ యొక్క పని తీరును క్లుప్తంగా వివరించండి.
3. Describe the cathode ray tube in a CRO.
CRO లో కాథోడ్ రే ట్యూబ్‌ను వర్ణించండి.
4. Explain the functioning of vertical deflection system in CRO.
CRO లో నిలుపు విక్షేపం వ్యవస్థ పనితీరును క్లుప్తంగా వివరించండి.
5. Briefly explain the working of a resistive transducer.
రెసిస్టివ్ ట్రాన్స్డ్యూసర్ యొక్క పనితీరును వివరించండి.
6. Discuss in brief the working of an inductive transducer.
ఇండక్టివ్ ట్రాన్స్డ్యూసర్ యొక్క పనితీరును గురించి క్లుప్తంగా చర్చించండి.
7. Give the classification of display devices.
ప్రదర్శన పరికరాల వర్గీకరణను ఇవ్వండి.
8. What are the limitations of SSDs?
SSDల పరిమితులు ఏమిటి?
9. Mention briefly the basic principle of a stethoscope.
స్టెతోస్కోప్ యొక్క ప్రాథమిక సూత్రాన్ని క్లుప్తంగా పేర్కొనండి.
10. Explain the functioning of clinical thermometer.
క్లినికల్ థర్మామీటర్ పనితీరును వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

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 ac voltmeter.
ac వోల్టమీటర్ తో ఆనలాగ్ మరియు డిజిటల్ వోల్టేజీలను ఎలా కొలవవచ్చో వివరించండి.

Or

12. Using a block diagram describe the construction and working of a digital multimeter.
బ్లాక్ రేఖా చిత్రం సహాయంతో డిజిటల్ మల్టీమీటర్ యొక్క నిర్మాణం మరియు పనితీరును వివరించండి.

13. With the help of block diagram, explain the working of a basic CRO.
బ్లాక్ రేఖా చిత్రం సహాయంతో ప్రాథమిక CRO యొక్క పని తీరును వివరించండి.

Or

14. Discuss the measurement of frequency and phase difference using a CRO.
CRO ఉపయోగించి తరచుదనాన్ని మరియు దశాభేదాన్ని కొలవడాన్ని చర్చించండి.

15. Discuss the working of resistive and capacitive touch transducers in mobile phones.
మొబైల్ ఫోన్లలో ఉపయోగించే రెసిస్టివ్ మరియు కెపాసిటర్ టచ్ ట్రాన్స్డ్యూసర్ల పనితీరు గురించి చర్చించండి.

Or

16. Explain the working of LVDT.
LVDT పని తీరును వివరించండి.

17. Discuss the construction and working of a LED.
LED నిర్మాణం మరియు పనితీరు 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. Describe the working principle of an ECG machine.
ECG యంత్రం యొక్క పని సూత్రాన్ని వర్ణించండి.

Or

20. Explain the functioning of an ultrasound scanning instrument.
అల్ట్రాసౌండ్ స్కానింగ్ పరికరం యొక్క పనితీరును వివరించండి.

2 RS 51016 A

THREE YEAR B.A./B.Sc./B.Com. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023

FIFTH SEMESTER

Computer Application and IT

Paper VI(A) : BIG DATA ANALYTICS USING R

(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 questions

1. What is Big Data? What are the characteristics of Big Data?
2. What are the challenges of using Big Data?
3. What is the importance of big data analytics?
4. What is difference between big data and data analytics?
5. Write about control statements in R programming Language.
6. What are the basic data types in R language and explain them?
7. What are the ncol() and nrow() functions for a data frame in R?
8. What are the head () and tail () functions for a data frame in R?
9. What is data visualization and List Libraries used for Data visualization in R?
10. What is web data in R programming? Explain with example.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions

11. What are the classifications of digital data?
Or
12. Explain about four V's in Big Data.
13. Explain about classification of analytics in Big Data.
Or
14. Write about technologies needed to meet challenges of big data.

15. Discuss about vector operations in R with example.

Or

16. What is a package and Explain package Tidy, ggplot2?

17. What is data frames and explain applying functions to data frames?

Or

18. Explain about how to load data frame and reading from .csv files in R.

19. Explain data visualization using Bar Charts in R programming.

Or

20. Explain data visualization using Scatter plots in R programming.

2 RS 56076 A

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Skil Enhancement Courses

Computer Science

Paper VIA : WEB INTERFACE DESIGNING TECHNOLOGIES

(w.e. from 2020-2021 admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions

1. Define Web Designing? Explain.
2. Write short notes on HTML frames.
3. Explain about HTML5.
4. Discuss Background properties with all attributes in CSS.
5. What is DHTML? Discuss in detail.
6. Write about Exception Handling.
7. Explain about Bitnami server.
8. Describe about menus in Word press.
9. Briefly explain about featured images.
10. How to adding external links.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any ALL questions

11. Explain the difference between Web applications and Desktop applications.

Or

12. Write a detailed note on Blocks and classes in HTML.
13. Briefly explain about HTML media.

Or

14. Discuss about CSS tables with examples.

15. Explain String manipulations in javascript.

Or

16. Describe about Regular Expressions.

17. Write the procedure to installing and configuring Word Press.

Or

18. Explain about Working with widgets in Word Press.

19. Write a brief note on Configuring settings in Word Press.

Or

20. Discuss how to protecting word press website from hackers.

RS 55017

THREE YEAR B.Com (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Computer Applications

DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS

(w.e.f 2015 – 16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

1. What are the advantages of DBMS?
2. How is information better than data?
3. What is a record?
4. Name few DBMS Vendors and their products.
5. What is an Entity Set?
6. What is a relationship degree?
7. What is the use of DDL?
8. What are various data types of SQL?
9. When do we need PL/SQL?
10. What is a function?

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

11. Write various operations performed by DBMS.

Or

12. Explain various categories of Database Management Systems.

13. Explain drawbacks of file based systems.

Or

14. Write about various components of a database system.

15. Explain various building blocks of E-R model with examples.

Or

16. Write the importance of relational integrity.

17. Explain various aggregate functions with examples.

Or

18. Elaborate on various set operations that can be performed over a table(s).

19. Explain the structure of PL/SQL program.

Or

20. Write the use and importance of exception handling with examples.

2 RS 56046 C

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Botany

Paper VI (C) — PLANT TISSUE CULTURE

(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.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Totipotency.
టోటిపొటెన్సీ.
2. Ultra filtration.
అల్ట్రా వడపాత.
3. Synthetic seeds.
సింథటిక్ విత్తనాలు.
4. Cryo Protectants.
కైయో ప్రొటెక్టెంట్స్.
5. Hybrids.
హైబ్రిడ్లు.

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)
Answer any THREE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఏవేని మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

అవసరమైన చోట రేఖాచిత్రాన్ని గీయండి.

6. Scope of Significance of plant tissue culture.
మొక్కల కణజాల కల్చర్ యొక్క పరిధి మరియు ప్రాముఖ్యత.

7. Surface sterilization and inoculation methods.
ఉపరితల స్టెరిలైజేషన్ మరియు ఇనాక్యులేషన్ పద్ధతులు.
8. Somaclonal Variations.
సోమాక్లోనల్ వైవిధ్యాలు.
9. Cryo preservation methods.
క్రైయో ప్రిజర్వేషన్ పద్ధతులు.
10. BT Cotton.
BT వత్తి.

SECTION C — (5 × 10 = 50 marks)
Answer ALL of the following questions.

Each question carries 10 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములను వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

అవసరమైన చోట రేఖాచిత్రాన్ని గీయండి.

11. (a) Write about the different explants for tissue culture
కణజాల కల్చర్ యొక్క వివిధ ఎక్స్ప్లాంట్స్ గురించి వ్రాయుము.
Or
(b) Explain the role of PGRs in plant tissue culture
ముక్కల కణజాల కల్చర్లో పి.జి.ఆర్ల పాత్ర గురించి వివరించండి.
12. (a) Describe about the infrastructure and equipment required to establish a tissue culture laboratory.
ముక్కల కణజాల కల్చర్ ప్రయోగశాల యొక్క మౌలిక సదుపాయాలు మరియు పరికరాలు గురించి వర్ణించండి.
Or
(b) Explain about Murashige and Skoog Culture medium preparation.
మురాశిగి మరియు స్కూగ్ కల్చర్ మీడియా తయారీ గురించి తెల్పుము.
13. (a) Write about callus culture.
కేలస్ కల్చర్ గురించి వ్రాయుము.
Or
(b) Describe about micro propagation
మైక్రో ప్రోపగేషన్ గురించి వర్ణించండి.

14. (a) Explain the types of invitro systems for secondary metabolites production.

ద్వితీయ జీవక్రియల ఉత్పత్తి కోసం ఇన్విట్రో సిస్టమ్స్ రకాలు గురించి తెలుపుము.

Or

(b) Write about the classes of secondary metabolites produced by plant tissue culture and limitations.

మొక్కల కణజాల కల్చర్ ద్వారా ద్వితీయ జీవక్రియల ఉత్పత్తి మరియు పరిమితులు గురించి వ్రాయుము.

15. (a) Describe about protoplast isolation and culture.

ఫోటోప్లాస్ట్ ఐసోలేషన్ మరియు కల్చర్ గురించి వర్ణించండి.

Or

(b) Explain about plant transformation Techniques.

మొక్కల ట్రాన్స్ఫర్మేషన్ టెక్నిక్లు గురించి తెలుపుము.

2 RS 56167 B

FOUR YEAR B.Sc. (Hons) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Zoology

Paper VII (B) — LIVESTOCK MANAGEMENT – II (DAIRY PRODUCTION AND MANAGEMENT)

(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 questions.

Each question carries 2 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము.

1. Dairy farm.
డైరీఫారం.
2. Dehorning.
కొమ్ములను తొలగించుట.
3. Heat exchange.
వేడి మార్పిడి.
4. Standardized milk.
స్టాండర్డైజ్డ్/ప్రామాణికా పాలు.
5. Skim milk.
స్కీమ్ పాలు.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము.

6. Criteria for site selection.
స్థల ఎంపిక ప్రమాణాలు.

7. Castration.
విత్తు కొట్టుట.
8. Vaccination.
వాక్సినేషన్.
9. HTST.
హెచ్.టి.ఎస్.టి.
10. Sterilization of milk.
స్టెరిలైజేషన్ పాలు.
11. Reconstituted milk.
పునర్నిమించిన పాలు.
12. Water requirement of dairy animals.
పాడి పశువుల నీటి అవసరం.
13. Types of cream.
క్రీమ్ రకాలు.

SECTION C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR questions.

Each question carries 10 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము.

14. Describe the systems of housing of dairy cattle.
పాడి పశువుల గృహ వసతులను వివరించండి.
15. Write about the management of milk producing animals.
పాల్లిచ్చే పశువుల యాజమాన్యము గురించి వ్రాయుము.
16. What the objectives of pasteurization.
పాశ్చరైజేషన్ యొక్క లక్ష్యాలు ఏమి?
17. Explain the various factors influencing homogenization.
పాల హోమోజనైజేషన్‌ను ప్రభావితం చేసే వివిధ కారకాలను వివరింపుము.
18. Describe about double toned milk.
డబుల్ టోనెడ్ పాలను గురించి వివరించండి.
19. Explain the various types of cream separators.
వివిధ రకాల క్రీమ్ సపరేటర్స్‌ను వివరింపుము.

2 RS 56166-B

FOUR YEAR B.Sc. (Hons.) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Zoology

Paper – VI (B) — LIVE STOCK MANAGEMENT — I (BIOLOGY OF DAIRY ANIMALS)

(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 questions.

Each question carries 2 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను గీయుము.

1. Livestock census.
పశువుల గణన.
2. Lactogenesis.
లాక్టోజెనెసిస్.
3. Cloning.
క్లోనింగ్.
4. Multi ovulation.
బహుళ అండోత్సర్గము.
5. Out breeding.
బాహ్యప్రజననం.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను 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 సమాధానాలను వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

అవసరమైన చోట భాగాలతో కూడిన పటములను 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 నిర్మాణంపై 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 ఆర్థికాభివృద్ధి సూచికలను వివరించుము.
19. Describe the systems of dairy cattle breeding.
పాడి పశువుల ప్రజనన పద్ధతులను/వ్యవస్థలను వివరించండి.

2RS56037B

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Biotechnology

Paper VII : BIO FERTILIZERS AND BIO PESTICIDES PRODUCTION

(w.e. from 2020-2021 admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Scope of bio fertilizers in India.
2. Importance of mycorrhiza.
3. History of bio pesticides.
4. Streak plate.
5. Dosage Standardization.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions. Each answer carries 5 marks.

6. Fungal and algal bio fertilizers.
7. Asymbiotic microorganisms.
8. Characteristic features of ecto and endo mycorrhiza.
9. Consortium based inoculums.
10. Scope and importance of biopesticides.
11. Spread plate and pour plate techniques
12. Media for mass production.
13. Storage and maintenance of inoculum.

SECTION C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR questions. Each answer carries 10 marks.

14. Write about the mechanism of nodulation and nitrogen fixation.
 15. Explain the mechanism of phosphorus and solubilization.
 16. Describe the mechanism of *Bacillus Thuringensis* and *Trichoderma Viridae* as bio control agents.
 17. Write about bacterial, fungal and viral based bio pesticides.
 18. Explain the purification and identification of micro organisms used as bio fertilizers.
 19. Describe the seed treatment, root dressing and soil application techniques.
-

RS 56055

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Chemistry

Paper V – INORGANIC, ORGANIC AND PHYSICAL CHEMISTRY

(W.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Write EAN rule with example.

ఉదాహరణతో EAN నియమమును వ్రాయుము.

2. Valence Bond theory (VB).

వేలన్సీ బంధ నియమము.

3. Spin-only formula.

స్పిన్ ఓన్లీ సూత్రము.

4. Chelate effect.

కీలేట్ ప్రభావము.

5. Tautomerism of Nitroalkanes.

నైట్రోఆల్కేనుల టాటోమెరిజం.

6. Mannich reaction (Mechanism).

మానిక్ చర్య (చర్యా విధానము).

7. Hoffman's bromamide reaction (Mechanism)

హాఫ్మన్ బ్రోమైడ్ చర్య (చర్యా విధానము).

8. Classification of Amines.

అమైన్ల వర్గీకరణ.

9. Entropy.

ఎంట్రోపీ.

10. Define internal energy and enthalpy.

అంతర్గత శక్తి మరియు ఎంథాల్పీలను నిర్వచించుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. Explain crystal field splitting in octahedral complexes.

ఆక్టాహెడ్రల్ సమ్మేళనాలలో స్ఫటిక క్షేత్ర విభజనను వివరించుము.

Or

12. Explain structural isomerism.

నిర్మాణాత్మక సాదృశ్యమును వివరించుము.

13. Write determination of magnetic susceptibility of Gouy method.

గాయ్ పద్ధతి ద్వారా అయస్కాంత ససెస్టిబిలిటీని నిర్ణయించుటను వ్రాయుము.

Or

14. Explain factors affecting the stability of metal complexes.

లోహ సంశ్లిష్టాల స్థిరత్వాన్ని ప్రభావితం చేయు అంశాలను వివరించుము.

15. Explain Nomenclature and classification of Nitrohydrocarbons.

నైట్రోహైడ్రోకార్బన్ల నామీకరణను మరియు వర్గీకరణను వివరించుము.

Or

16. Write the following reactions with Mechanisms

క్రింది చర్యలను చర్యా విధానమును వివరించుము.

(a) Nef reaction

నెఫ్ చర్య.

(b) Micheal reduction.

మైఖేల్ క్షయకరణము.

17. Write three preparative methods of Amines.
అమీనుల మూడు తయారీ పద్ధతులను వ్రాయుము.

Or

18. Write the following:

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

(a) Carbylamine reaction

కార్బైల్ అమీన్ చర్య

(b) Hinsberg separation

హిన్స్ బర్గ్ వేరు చేయు విధానము.

19. Write the following:

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

(a) Kirchoff equation

కిర్చాఫ్ సూత్రము.

(b) Joule Thomson effect.

జౌల్ థామ్సన్ ప్రభావము.

Or

20. Explain Carnot cycle and its efficiency.

కార్నాట్ చక్రంను మరియు దాని దక్షతను వివరింపుము.

2 RS 56056 D

FOUR YEAR B.Sc. (Hons.) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Chemistry

Paper VI(D) – ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

Skill Enhancement Course (Elective)

(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 any FIVE of the following questions.

Each question carries 2 marks.

అఘు సమాధాన ప్రశ్నలు.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. Define Environment.
పర్యావరణమును నిర్వచించుము.
2. What are Non-renewable resources?
పునరుద్ధంపలేని వనరులు అనగానేమి?
3. Define Air Pollution.
వాయు కాలుష్యంను నిర్వచించుము.
4. Define 'greenhouse effect'.
'హరిత గృహ విప్లవము' ను నిర్వచించుము.
5. What is Eutrophication?
యుట్రోఫికేషన్ అనగానేమి?
6. What is hard and soft water?
మృదు మరియు కఠిన జలము అనగానేమి?
7. Write toxic effect of cadmium?
కాడ్మియమ్ నందలి విష ప్రభావము వ్రాయుము.
8. What are toxic chemical?
విష రసాయనాలు అనగానేమి?

9. Define Ecosystem
జీవ వ్యవస్థను నిర్వచింపుము.

10. What are Abiotic components?
జీవ సంబంధంకాని కారకాలు అనగానేమి?

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 10 మార్కులు.

11. Concept of Environmental Chemistry.
పర్యావరణ రసాయనశాస్త్రం యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశ్యము వ్రాయుము.

12. Natural resources.
సహజ వనరులు.

13. Ozone depletion.
ఓజోన్ పొర క్షీణత.

14. Global warming.
గ్లోబల్ వార్మింగ్.

15. Suspended solids.
సస్పెండెడ్ ఘనపదార్థాలు.

16. Water quality standards.
నీటి స్వచ్ఛత ప్రమాణాలు.

17. Toxic effects of cyanides.
సయనైడ్ విష ప్రభావము.

18. Biochemical effect of pesticides.
క్రిమి సంహరణుల జీవరసాయనిక ప్రభావము.

19. Food Web
ఆహారపు వల.

20. Biodiversity at regional level
ప్రాంతీయ జీవ వైవిధ్యము.

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.

21. Explain scope and importance of Environment Chemistry.

పర్యావరణ రసాయనశాస్త్రం యొక్క ప్రాముఖ్యత మరియు పరిధిని వివరింపుము.

22. Write the following

(a) Acid rain

(b) Photochemical smog

క్రింది వానిని వ్రాయుము.

(a) ఆమ్ల వర్షము

(b) కాంతి రసాయన పొగ

23. Explain green house effect and Bhopal gas disaster.

హరిత గృహ ప్రభావము మరియు భోపాల్ వాయు దుర్ఘటనను వివరింపుము.

24. Discuss BOD and COD.

BOD మరియు COD లను చర్చింపుము.

25. Explain methods to convert permanent hard water into soft water.

శాశ్వత నీటి కఠిన్యత మృదు జలముగా మార్చు పద్ధతులను వివరింపుము.

26. Explain solid waste management.

ఘన వ్యర్థాల మేనేజ్మెంట్‌ను గూర్చి వ్రాయుము.

27. Explain Nitrogen Biogeochemical cycle.

నైట్రోజన్ జీవభౌమ రసాయనిక చక్రమును వివరింపుము.

28. Explain Biodiversity.

జీవవైవిధ్యంను వివరింపుము.

2 RS 54019

THREE YEAR B.Com (Hons) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

(Gen and Comp)

SALES PROMOTION AND PRACTICE

(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 questions.

1. Meaning of Sales Promotion
2. Sales organization
3. Product life cycle
4. Cross Promotion
5. Sales promotion campaign
6. Fashion Shows
7. Sales territories
8. Types of salesman
9. Training
10. Motivation of sales personnel

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE questions choosing ONE from Each Unit

11. Explain the Nature and Scope of Sales Promotion.

Or

12. Describe the various types of Sales Organization.
13. What are the Types of Sales Promotion?

Or

14. Write in detail about Consumer Oriented Sales Promotion.

15. Explain the Steps in designing of Sales Promotion Campaign.

Or

16. Discuss about the Promotion Strategies.

17. What is Pre-approach and approach in salesmanship?

Or

18. Explain the Sales Manager Qualities and Functions.

19. Describe Sales Force Management.

Or

20. Explain Compensation and Evaluation of Sales Personnel.

2 RS 54018

THREE YEAR B.Com.(Gen. & Com.) (CBCS)DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

ADVERTISING AND MEDIA PLANNING

(w.e.fom 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.

1. Nature of Advertising.
2. Functions of Advertising.
3. Write about the (ASCI) Advertising Standard Council of India.
4. Campaigning process.
5. Creative thinking process.
6. Copy writing.
7. Print Media.
8. Selection of Media.
9. Media Strategy.
10. Languages and geographical issues.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE questions choosing ONE from each Unit.

11. What is Advertising? Explain the scope and importance of Advertising.

Or

12. Advertising as a Marketing tool and Process for promotion of business development. Explain.
13. Write about the objectives of Advertising agencies.

Or

14. What are the different types of Advertising agencies and their strategies?

15. Write about creativeness and Communication of Advertising.

Or

16. Explain the principles and elements of design.

17. Write about the different types of Media.

Or

18. What are the advantages and disadvantages of Media?

19. What are the influencing factors of Market Media analysis?

Or

20. Write about the Media choices.

RS 51056

THREE YEAR B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Economics

Paper VI – QUANTITATIVE TECHNIQUES

(W.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Explain the role of Statistics in Economics.
అర్థశాస్త్రంలో గణాంక పాత్రను వివరింపుము.
2. Discuss the qualities of a good Questionnaire.
మంచి ప్రశ్నావళికి ఉండవలసిన గుణాలను చర్చించుము.
3. Explain frequency curve and frequency polygon.
విభజనపు వక్రరేఖ మరియు పొసాపుస్య బహుభుజిలను వివరింపుము.
4. What are the differences between diagram and graphs?
చిత్రపటాలకు మరియు గ్రాఫ్లకు మధ్య భేదాలు ఏమిటి?
5. Find out Geo-metric mean of the following data:
క్రింది దత్తాంశానికి గుణమధ్యమమును కనుగొనుము.
 $x : 0.4, 0.5, 5, 10, 45, 75, 125, 130, 150, 500$
6. Calculate Range and co-efficient of Range for the following data:
వ్యాప్తిని, వ్యాప్తి గుణకాన్ని క్రింది దత్తాంశము ద్వారా గణించండి.

$x :$	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
$F :$	8	10	12	8	4
7. Explain Correlation.
సహసంబంధమును వివరింపుము.

8. Discuss the importance of Regression.

ప్రతిగమన ప్రాముఖ్యతను చర్చించుము.

9. Explain various types of matrices.

వివిధ రకాల మాత్రికలను వివరింపుము.

10. Explain Quartile deviation.

చతుర్థాంశ విచలనము వివరింపుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. What the various methods used in collecting primary data?

ప్రాథమిక దత్తాంశాన్ని సేకరించుటలో గల వివిధ పద్ధతులేవి?

Or

12. Construct Histogram for the following data:

క్రింది దత్తాంశానికి సోపాన చిత్రమును నిర్మించండి:

x :	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
F :	5	11	19	21	16	10	8

13. Find out median from the following data:

క్రింది దత్తాంశం నుండి మధ్యగతమును కనుగొనండి:

Class interval :

తరగతి అంతరము : 0 – 10 10 – 20 20 – 30 30 – 40 40 – 50 50 – 60 60 – 70 70 – 80 80 – 90

Frequency :

పొసాపున్యము : 20 21 23 16 11 60 7 3 1

Or

14. Calculate Harmonic Mean for the following data:

క్రింది దత్తాంశము నుండి హరమధ్యమమును గణించండి:

x :	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80	80 – 90	90 – 100
F :	19	25	36	72	51	43

15. Compute Mean Deviation for the following data:

క్రింది దత్తాంశమునకు మధ్యమ విచలనమును లెక్కించండి.

Class interval :

తరగతి అంతరము : 0 - 9 10 - 19 20 - 29 30 - 39 40 - 49 50 - 59

Frequency :

పానఃపున్యము : 3 11 15 1 14 6

Or

16. Find out Standard Deviation from the following data:

క్రింది దత్తాంశమునకు ప్రామాణిక విచలనమును లెక్కించుము.

x : 500 - 600 600 - 700 700 - 800 800 - 900 900 - 1000

F : 5 8 15 6 6

17. Calculate Karl Pearson's correlation for the following data:

క్రింది దత్తాంశానికి కార్ల్ పియర్సన్ సహసంబంధ గుణకం గణనచేయండి.

X : 50 60 55 65 75 70 75 80 90 80

Y : 10 14 15 11 12 15 16 20 18 19

Or

18. Find the Regression equations for the following data:

ఈ క్రింది దత్తాంశానికి ప్రతిగమన సమీకరణాలను కనుగొనుము.

X : 5 10 15 20 25

Y : 20 40 30 60 50

19. Calculate the inverse of the matrix.

విలోమ మాత్రికలను గణించండి:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 5 \\ 3 & 5 & 6 \end{bmatrix}$$

Or

20. Find out $3A + 2B$ if $A = \begin{bmatrix} 7 & 1 & 2 \\ 2 & 5 & 1 \\ 3 & 0 & -4 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ -1 & 4 & 2 \\ 0 & 2 & 7 \end{bmatrix}$

$$A = \begin{bmatrix} 7 & 1 & 2 \\ 2 & 5 & 1 \\ 3 & 0 & -4 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ -1 & 4 & 2 \\ 0 & 2 & 7 \end{bmatrix} \quad \text{అయితే } 3A + 2B \text{ కనుక్కోండి.}$$

RS 56155

THREE YEAR B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATIONS, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

Statistics (WM)

Paper V — SAMPLING THEORY AND DESIGN OF EXPERIMENTS

(Common to B.A./B.Sc)

(W.e.f. 2015-16 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. What are the basic principles of sample survey?
శాంపుల్ సర్వే యొక్క మౌలిక సూత్రాలను వివరింపుము.
2. What is the comparison between sampling and complete census ?
ప్రతిరూపగ్రహణ వద్దతి మరియు సంపూర్ణ సెన్సస్ మధ్య బేధాలు రాయుము.
3. Explain SRSWOR.
తిరిగి చేర్చకుండా సరళ యాదృచ్ఛిక ప్రతిరూప గ్రహణ వద్దతిని వివరింపుము.
4. Describe the advantages of Stratified random sampling.
స్తరిత యాదృచ్ఛిక ప్రతిరూప గ్రహణ వద్దతి ఉపయోగాలను వ్రాయుము.
5. What are the fundamental assumptions underlying the ANOVA ?
విస్తృతి విశ్లేషణ యొక్క ప్రాథమిక ఉపకల్పనలు వ్రాయుము.
6. Comparison between RBD and LSD.
ఆర్బిడి మరియు ఎల్ఎస్డి మధ్య బేధాలు వ్రాయుము.

7. Define (a) Treatment and (b) Block.

(a) ఉపచారం మరియు (b) ఖండము వదాలను వివరింపుము.

8. Define CRD with Layout

సంపూర్ణ యాదృచ్ఛికీకృత రచన మరియు లేఔట్‌ను నిర్వచించి వివరింపుము.

9. Explain Relative efficiency of RBD over CRD

సంపూర్ణ యాదృచ్ఛికీకృత రచనతో పోలిస్తే యాదృచ్ఛికీకృత ఖండరచన యొక్క సాపేక్ష సామర్థ్యమును వివరింపుము.

10. Define Main effects of 2^3 Factorial Experiment.

2^3 కారక ప్రయోగ ప్రధాన ప్రభావములను వివరింపుము.

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 types of sampling techniques and explain.

ప్రతిరూపగ్రహణ ప్రక్రియల యొక్క రకాలు ఏవి? వివరించండి.

Or

12. Write the definitions of sampling error and non-sampling errors.

ప్రతిరూపగ్రహణ దోషాలు మరియు అప్రతిరూపగ్రహణ దోషాలు నిర్వచనంను వ్రాయండి.

13. Show that in SRSWOR $V(\bar{y}) = \frac{S^2}{n} \frac{N-n}{N}$

తిరిగి చేర్చకుండా సరళ యాదృచ్ఛిక ప్రతిరూప గ్రహణ వద్దతిని ఉపయోగించి

$V(\bar{y}) = \frac{S^2}{n} \frac{N-n}{N}$ అని చూపుము.

Or

14. Distinguish between SRSWOR and SRSWR.

తిరిగి చేర్చకుండా సరళ యాదృచ్ఛిక ప్రతిరూప గ్రహణ వద్దతిని మరియు తిరిగి చేర్చే సరళ యాదృచ్ఛిక ప్రతిరూప గ్రహణ వద్దతి మధ్య భేదాలను వ్రాయుము.

15. If population consists of a linear trend, then show that $V(\bar{y}_{st})_{opt} \leq V(\bar{y}_{st})_{prop} \leq V(\bar{y}_{st})_{ran}$.

పరిమిత లోకము అనేది రేఖాత్మక ప్రవృత్తి అయినచో $V(\bar{y}_{st})_{opt} \leq V(\bar{y}_{st})_{prop} \leq V(\bar{y}_{st})_{ran}$ అని చూపుము.

Or

16. Explain Optimum Allocation Method and Proportion Allocation Methods in Stratified Random Sampling.

స్తరిత యాదృచ్ఛికీకృత ప్రతిరూప గ్రహణ వద్దతిలో అనుపాతీయ మరియు అత్యనుకూల కేటాయింపు పద్ధతులు వివరింపుము.

17. Explain the ANOVA of Two-way Classification.

ద్వివిధ వర్గీకరణ యొక్క విస్తృతి విశ్లేషణ వివరింపుము.

Or

18. Explain Statistical analysis of LSD

లాటిన్ చతురస్ర రచన యొక్క సాంఖ్యిక విశ్లేషణను వివరింపుము.

19. Describe the Statistical analysis of Randomized Block Design.

యాదృచ్ఛికీకృత ఖండ రచన యొక్క సాంఖ్యిక విశ్లేషణను వివరింపుము.

Or

20. Explain the Missing plot Technique in Latin Square Design.

లాటిన్ చతురస్ర రచనలోని లోపించిన ఖండక విలువను వివరింపుము.

V Kerox — 23 June 2023

2 RS 54018

THREE YEAR B.Com.(Gen. & Com.) (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FIFTH SEMESTER

ADVERTISING AND MEDIA PLANNING

(w.e.fom 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.

1. Nature of Advertising.
2. Functions of Advertising.
3. Write about the (ASCI) Advertising Standard Council of India.
4. Campaigning process.
5. Creative thinking process.
6. Copy writing.
7. Print Media.
8. Selection of Media.
9. Media Strategy.
10. Languages and geographical issues.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE questions choosing ONE from each Unit.

11. What is Advertising? Explain the scope and importance of Advertising.

Or

12. Advertising as a Marketing tool and Process for promotion of business development. Explain.

13. Write about the objectives of Advertising agencies.

Or

14. What are the different types of Advertising agencies and their strategies?

15. Write about creativeness and Communication of Advertising.

Or

16. Explain the principles and elements of design.

17. Write about the different types of Media.

Or

18. What are the advantages and disadvantages of Media?

19. What are the influencing factors of Market Media analysis?

Or

20. Write about the Media choices.

2 RS 41095

THREE YEAR B.A. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, JUNE/JULY 2023.

FOURTH SEMESTER

History

Paper V – HISTORY OF MODERN WORLD (FROM 15TH CENTURY A.D. TO 1945 A.D.)

(W.e.f. 2020-21 AB)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A – (15 marks)

Answer ALL questions. Each question carries 1 mark.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కులు.

Matching :

(5 × 1 = 5)

జతపరుచుము :

A

B

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| 1. | Baz Bahadur
బాజ్ బహదూర్ | () | (a) Holy Roman Empire
పవిత్ర రామన్ సామ్రాజ్యం |
| 2. | American Revolution
అమెరికా విప్లవం | () | (b) Adolf Hitler
అడాల్ఫ్ హిట్లర్ |
| 3. | Austria
ఆస్ట్రీయా | () | (c) 1975
1975 |
| 4. | Bolshevik Party
బోల్షివిక్ పార్టీ | () | (d) Lenin
లెనిన్ |
| 5. | Nazism
నాజిజం | () | (e) Musician
సంగీతకారుడు |

Multiple choice :

(5 × 1 = 5)

సరియైన సమాధానము :

6. Amir Khusrau, Baz Bahadur and his wife Rupamathi were famous _____
అమీర్ ఖుస్రూ, బాజ్ బహదూర్ మరియు అతని భార్య రూపమతి _____ లో ప్రసిద్ధులు.
- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| (a) Artists.
కళాకారుడు | (b) Musicians.
సంగీతకారులు |
| (c) Singers
గాయకులు | (d) Instrumentalists
వాయిద్యకారులు |

7. The Reign of Terror phase is _____
 _____ టెర్రర్ ఫేజ్ పాలన
- (a) 1892 - 94 (b) 1792 - 94
 (c) 1692 - 94 (d) 1791 - 93
8. First Peace of Paris took place in _____
 పారిస్ మొదటి శాంతి _____ లో జరిగింది.
- (a) May 1815 (b) May 1814
 మే 1815 మే 1814
 (c) July 1817 (d) June 1816
 జూలై 1817 జూన్ 1816
9. The Russian Revolution took place in _____
 రష్యన్ విప్లవం _____ లో జరిగింది?
- (a) 1917 (b) 1918
 (c) 1919 (d) 1923
10. The word 'Fascism' comes from the _____
 ఫాసిజం అనే పదం నుండి _____ వచ్చింది?
- (a) Germany word (b) Italian word
 జర్మనీ పదం ఇటాలియన్ పదం
 (c) Spanish word (d) French word
 స్పానిష్ పదం ఫ్రెంచ్ పదం

Map pointing :

(5 × 1 = 5)

మ్యాప్ పాయింట్లను గుర్తించుము.

World map / ప్రపంచ పటము

11. Italy.
 ఇటలీ.
12. England.
 ఇంగ్లాండ్.
13. Germany.
 జర్మనీ.
14. Paris.
 పారిస్.
15. Turkey.
 టర్కీ.

2 RS 41095

SECTION B — (3 × 5 = 15 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

16. Characteristics of the Medieval age of India.
భారతదేశం యొక్క మధ్యయుగ యుగం యొక్క లక్షణాలు.
17. Causes of French Revolution (1789).
ఫ్రెంచి విప్లవం యొక్క కారణాలు (1789).
18. Austro – Prussian War.
ఆస్ట్రీయా - ప్రుషియన్ యుద్ధం.
19. League of Nations.
లీగ్ ఆఫ్ నేషన్స్.
20. Causes of World War – II.
II వ ప్రపంచ యుద్ధానికి కారణాలు వ్రాయండి.
21. Benito Mussolini.
బెనిటో ముస్సోలినీ.

SECTION C — (3 × 15 = 45 marks)

Answer any THREE questions.

Each question carries 15 marks.

ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 15 మార్కులు.

22. Briefly explain the reasons for changes in the culture in the Renaissance times.
పునరుజ్జీవనోద్యమ కాలంలో సంస్కృతిలో మార్పులకు గల కారణాలను క్లుప్తంగా వ్రాయండి.
23. Describe American Revolution (1776) and also how did American Revolution begin.
అమెరికన్ విప్లవం (1776) ని వివరించి మరియు అమెరికన్ విప్లవం ఎలా ప్రారంభమైంది?

2 RS 41095

24. Discuss about the Second Reich?

రెండవ రీచ్ గురించి వివరించండి.

25. Briefly explain about Communist Revolution in Russia.

రష్యాలో కమ్యూనిస్ట్ విప్లవం గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి.

26. Briefly explain the characteristics of feature of Fascism.

ఫాసిజం యొక్క లక్షణాలను క్లుప్తంగా వివరించండి.

27. Mention the results or impact of Nazism.

నాజీయజం యొక్క ఫలితాలు లేదా ప్రభావాన్ని పేర్కొనండి.