



NP – 538

First Semester B.Sc. Examination, February/March 2024

(NEP) (F+R)

PHYSICS

DSC – 1 : Mechanics and Properties of Matter

Time : 2½ Hours

Max. Marks : 60

Instructions : i) Answer **four** questions from **each** Part.

ii) Non-programmable scientific calculators are **permitted**.

PART – A

Answer **any four** questions. **Each** question carries **two** marks. (4×2=8)

1. Write any two limitations of dimensional analysis.
2. Can the special theory of relativity be applied to accelerated systems ? Explain.
3. A light body and heavy body has same momentum. Which one has more kinetic energy. Explain.
4. Can the Poisson's ratio of a material be negative ? Explain.
5. Why water rises and mercury falls in a capillary tube ?
6. Why bigger rain drops fall with a larger velocity compared to the smaller rain drops ?

PART – B

Answer **any four** questions. **Each** question carries **five** marks. (4×5=20)

7. A body of mass (17.98 ± 0.6) kg has a volume of $(2.87 \pm 0.3)\text{m}^3$. Calculate the density of the body.
8. A constant force of $(5\hat{i} + 3\hat{j})\text{N}$ acts on a body and it displaces through $(3\hat{i} - 2\hat{j})\text{m}$. Calculate the work done.
9. Calculate the orbital velocity and period of revolution of a satellite revolving close to the earth's surface.

Given : Radius of earth's surface = 6400 kg

$g = 9.8 \text{ ms}^{-2}$.



P.T.O.



10. A load of 2 kg produces an extension of 1 mm in a wire of length 2 m and diameter 1 mm. Calculate the Young's modulus of the material of the wire.
11. Calculate the work done to break a drop of water of radius 5 mm into drops of water of each radius 1 mm. Given : surface tension of water = 0.07 Nm^{-1} .
12. A spherical ball of density 7800 Kgm^{-3} takes 3s to fall through a distance of 0.3m in castor oil. Calculate the radius of the spherical ball.
Given : Co-efficient of viscosity of castor oil = 0.96 Nsm^{-2} ,
Density of castor oil = 980 Kgm^{-3} , $g = 9.8 \text{ ms}^{-2}$.

PART – C

Answer **any four** questions. **Each** question carries **eight** marks. **(4×8=32)**

13. Deduce the Lorentz transformation equations based on special theory of relativity. **8**
14. a) Obtain an expression for the kinetic energy of rotation of a rigid body.
b) State parallel axes and perpendicular axes theorems of moment of inertia. **(4+4)**
15. a) State and explain Newton's universal law of gravitation.
b) Define escape velocity and obtain an expression for the same. **(3+5)**
16. Obtain an expression for couple per unit twist in case of cylindrical wire fixed at one end and twisted at the other end. **8**
17. a) Define torsional oscillations.
b) Explain Searl's method of determining Young's modulus of the material of wire. **(2+6)**
18. a) Define surface tension of a liquid. Write its SI unit.
b) Obtain an expression for pressure difference across a curved liquid surface. **(2+6)**





I Semester B.Sc. Examination, February/March 2024

(NEP) (F+R)

MATHEMATICS (Major)

Algebra – I and Calculus – I

Time : 2½ Hours

Max. Marks : 60

Instruction : Answer **all** questions.

PART – A

I. Answer **any four** questions.

(4x2=8)

- 1) Define symmetric and skew symmetric matrices.
- 2) Find the angle between the radius vector and the tangent to the curve $r = a(1 + \sin\theta)$ at $\theta = \frac{\pi}{6}$.
- 3) State Rolle's theorem.
- 4) Discuss the continuity of $f(x) = \frac{|x|}{x}$ at $x = 0$.
- 5) Find the n^{th} derivative of $e^{2x} \sin 5x$.
- 6) Find the n^{th} derivative of $(3x + 5)^6$.

PART – B

II. Answer **any four** questions.

(4x5=20)

- 7) Find the rank of the matrix $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 4 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \end{bmatrix}$ by reducing it to echelon form.
- 8) Solve the following system of equation $x + 2y + 3z = 0$, $2x + 3y + 4z = 0$, $7x + 13y + 19z = 0$.
- 9) With usual notation prove that $\tan\phi = r \frac{d\theta}{dr}$ for the polar curve $r = f(\theta)$.
- 10) Find the angle of intersection of the curves $r = \sin\theta + \cos\theta$ and $r = 2\sin\theta$.
- 11) Discuss the differentiability of the function $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \leq 3 \\ 6x - 9 & x > 3 \end{cases}$ at $x = 3$.
- 12) If $y = (x^2 - 1)^n$ show that $(x^2 - 1)y_{n+2} + 2xy_{n+1} - n(n+1)y_n = 0$.



P.T.O.



PART – C

III. Answer **any four** questions.

(4×8=32)

13) a) For what values of λ and μ the following equations have

- i) No Solution
- ii) Infinite number of solution
- iii) Unique solution

$$x + y + z = 6, \quad x + 2y + 3z = 10, \quad x + 2y + \lambda z = \mu.$$

b) Find the inverse of matrix $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$ using Cayley Hamilton theorem.

14) With usual notations, prove that the radius of curvature of the curve $y = f(x)$

is $\rho = \frac{(1+y_1^2)^{3/2}}{y_2}$ and hence find the radius of curvature for the curve

$$x^2 + y^2 = 4.$$

15) State and prove Cauchy's mean value theorem hence verify the theorem for $f(x) = x^3$ and $g(x) = x^2$ in $[1, 3]$.

16) a) Expand the function $f(x) = \log(1 + \sin x)$ by using Maclaurin's series upto the term containing x^4 .

b) Evaluate $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{x^2} - \frac{1}{\sin^2 x} \right)$.

17) Find the evolute of the ellipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$.

18) Trace the curve cardioid $r = a(1 + \cos\theta)$.





NP – 481

I Semester B.Sc. Degree Examination, February/March 2024

(NEP) (Repeaters)

ENVIRONMENTAL SCIENCE
Environmental Studies (AECC)

Time : 1½ Hours

Max. Marks : 30

Instruction : Answer *all* the questions.

PART – A

ಭಾಗ - ಎ

I. Answer any five.

(5×2=10)

ಯಾವುದಾದರೂ ಐದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1) Sustainable Development.

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.

2) Grassland ecosystem.

ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪರಿಸರವ್ಯವಸ್ಥೆ.

3) Soil erosion.

ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ.

4) Municipal Solid Waste Management.

ಪುರಸಭೆಯ ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ.

5) Climate Change.

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ.

6) Community reserve.

ಸಮುದಾಯ ಮೀಸಲು ಪ್ರದೇಶ.

7) Eco-tourism.

ಪರಿಸರ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ.



P.T.O.



PART - B

ಭಾಗ - ಬಿ

II. Answer any four.

(4×5=20)

ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

8) Multidisciplinary nature of environmental science.

ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಹುಶಿಸ್ತೀಯ ಸ್ವಭಾವ.

9) Explain Ecological pyramid and mention its types.

ಪರಿಸರ ಪಿರಮಿಡ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

10) What are the characteristics, causes and effects of land degradation ?

ಭೂ ಅವನತಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು, ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳು ಯಾವುವು ?

11) Justify why India is known as mega-biodiversity hotspot.

ಭಾರತವನ್ನು ಮೆಗಾ-ಬಯೋಡೈವರ್ಸಿಟಿ ಹಾಟ್‌ಸ್ಪಾಟ್ ಎಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ?

12) What is noise pollution ? Write its causes and effects.

ಶಬ್ದಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದರೇನು ? ಅದರ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

13) What are the impact of Global warming ?

ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳೇನು ?





NP – 480

I Semester B.Sc. Degree Examination, February/March 2024
(NEP Scheme) (Freshers)
ENVIRONMENTAL SCIENCE
Environmental Studies (AECC)

Time : 2½ Hours

Max. Marks : 60

Instruction : Answer *all* the Sections.

SECTION – A

Multiple choice questions.

I. Answer **all** the questions. Write the correct answer.

(10×2=20)

- 1) a) _____ reduces ecological footprint.
 - i) Use of petrol
 - ii) Burning coal
 - iii) Use of solar energy
 - iv) Use of plastics
- b) The Brundtland report was published in
 - i) 1982
 - ii) 1985
 - iii) 1987
 - iv) 1992
- c) Sustainable Development Goals have
 - i) 17 Goals
 - ii) 18 Goals
 - iii) 16 Goals
 - iv) 19 Goals
- d) _____ is an abiotic component.
 - i) Producers
 - ii) Consumers
 - iii) Decomposers
 - iv) Soil
- e) Each level in food chain transfer of energy takes places from _____ level.
 - i) Trophic
 - ii) Tropical
 - iii) Temporary
 - iv) Transit
- f) Estuaries and deltas are the place where
 - i) River meets river
 - ii) River meets marshes
 - iii) Ocean meets ocean
 - iv) River meets ocean
- g) The process of replanting trees in areas that have been forest earlier but now damaged or destroyed is called as
 - i) Deforestation
 - ii) Reforestation
 - iii) Afforestation
 - iv) New forestation



P.T.O.



- h) Threatened category of classification does not include
- i) Critically endangered
 - ii) Endangered
 - iii) Extinct
 - iv) Vulnerable
- i) Paris agreement aims restrict average global temperature to _____ that of pre-industrial era by the year 2030.
- i) 1 Degree Centigrade
 - ii) 1.3 Degree Centigrade
 - iii) 2 Degree Centigrade
 - iv) 2.5 Degree Centigrade
- j) Demographic dividend means
- i) The decline in birth rates within a population
 - ii) The stage of population growth characterized by a high proportion of elderly individuals
 - iii) The economic advantage gained from a youthful and growing working-age population
 - iv) The total number of individuals within a population at a specific point in time

SECTION – B

Short answer questions.

II. Answer **any five** questions.

(5×4=20)

- 2) Explain the concept of sustainable development.
- 3) Write a note on ecosystem.
- 4) Explain ecological pyramid.
- 5) Write a note on desert ecosystem.
- 6) Explain the case study of Cauvery water dispute.
- 7) Explain population explosion and its impact on environment.
- 8) Explain the salient features of Environmental Protection Act, 1986.

SECTION – C

Essay type questions.

III. Answer **any two** questions.

(2×10=20)

- 9) Explain the structure and composition of Forest and Grassland ecosystem.
- 10) Discuss the threat to Biodiversity and mitigation measures.
- 11) Explain ozone-hole formation, its effects and control measures.
- 12) Explain in detail about solid waste management.





ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ
ವಿಭಾಗ - ಎ

ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು.

I. ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(10×2=20)

1) ಎ) _____ ಪರಿಸರ ಹೆಜ್ಜೆ ಗುರುತನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

i) ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಬಳಕೆ ii) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಬಳಕೆ iii) ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆ iv) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆ

ಬಿ) ಬ್ರಂಡ್‌ವ್ಯಾಂಡ್ ವರದಿಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲಾದ ವರ್ಷ

i) 1982 ii) 1985 iii) 1987 iv) 1992

ಸಿ) ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ _____ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

i) 17 ಗುರಿಗಳು ii) 18 ಗುರಿಗಳು iii) 16 ಗುರಿಗಳು iv) 19 ಗುರಿಗಳು

ಡಿ) _____ ಅಜೈವಿಕ ಅಂಶ.

i) ನಿರ್ಮಾಪಕರು ii) ಗ್ರಾಹಕರು iii) ಕೊಳೆಯುವವರು iv) ಮಣ್ಣು

ಇ) ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತವು _____ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಶಕ್ತಿಯ ವರ್ಗಾವಣೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

i) ಟ್ರೋಫಿಕ್ ii) ಉಷ್ಣವಲಯದ iii) ತಾತ್ಕಾಲಿಕ iv) ಸಾಗಣೆ

ಎಫ್) ನದೀಮುಖಗಳು ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾಗಳು ಕಾಣಿಸಿಗುವ ಜಾಗ

i) ನದಿ ಮತ್ತು ನದಿ ಸಂಧಿಸುವ ಜಾಗ ii) ನದಿ ಜೊಗು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂಧಿಸುವ ಜಾಗ
iii) ಸಾಗರವು ಸಾಗರವನ್ನು ಸಂಧಿಸುವ ಜಾಗ iv) ನದಿಯು ಸಾಗರವನ್ನು ಸಂಧಿಸುವ ಜಾಗ

ಜಿ) ಹಿಂದೆ ಕಾಡಾಗಿದ್ದ ಆದರೆ ಈಗ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಅಥವಾ ನಾಶವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಳನ್ನು ಮರುನೆಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೀಗೆ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

i) ಅರಣ್ಯನಾಶ ii) ಮರು ಅರಣ್ಯೀಕರಣ
iii) ಅರಣ್ಯೀಕರಣ iv) ಹೊಸ ಅರಣ್ಯ

ಎಚ್) ವರ್ಗೀಕರಣದ ಬೆದರಿಕೆಯ ವರ್ಗವು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ.

i) ತೀವ್ರವಾಗಿ ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದೆ ii) ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದೆ
iii) ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿದೆ iv) ದುರ್ಬಲ

ಐ) ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಒಪ್ಪಂದವು 2030ರ ವೇಳೆಗೆ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪೂರ್ವ ಯುಗದ ಸರಾಸರಿ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವನ್ನು _____ ಗೆ ನಿರ್ಬಂಧಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

i) 1 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ii) 1.3 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್
iii) 2 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ iv) 2.5 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್





- ಜೆ) ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಲಾಭಾಂಶ ಎಂದರೆ
- ಜನಸಂಖ್ಯೆಯೊಳಗೆ ಜನನ ದರದಲ್ಲಿನ ಇಳಿಕೆ
 - ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಯಸ್ಸಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಂದ ನಿರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ
 - ತಾರುಣ್ಯ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ದುಡಿಯುವ ವಯಸ್ಸಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಪಡೆದ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಯೋಜನ
 - ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯೊಳಗಿನ ಒಟ್ಟು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

ಕಿರು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು.

II. ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(5×4=20)

- 2) ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- 3) ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- 4) ಪರಿಸರ ಪಿರಮಿಡ್ ಅನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- 5) ಮರುಭೂಮಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- 6) ಕಾವೇರಿ ಜಲ ವಿವಾದದ ಪ್ರಕರಣ ವಿವರಿಸಿ.
- 7) ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಫೋಟ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- 8) ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯಿದೆ, 1986ರ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

ಪ್ರಬಂಧ ಪ್ರಕಾರದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು.

III. ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(2×10=20)

- 9) ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- 10) ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ತಗ್ಗಿಸುವಿಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳ ಅಪಾಯವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.
- 11) ಓರೋನ್ ರಂಧ್ರ, ರಚನೆ, ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- 12) ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.





NP – 267

I Semester B.A./B.Sc. Examination, February/March 2024

(NEP) (F+R)

COMPUTER SCIENCE

Problem Solving Techniques

Time : 2½ Hours

Max. Marks : 60

Instruction : Answer all the Parts.

PART – A

I. Answer **any four** questions. **Each** question carries **two** marks. (4×2=8)

- 1) What is an Algorithm ?
- 2) What are local and global variable ?
- 3) What is sorting ? Mention different sorting methods.
- 4) Differentiate between formatted and unformatted input.
- 5) What is an array ? How is it initialized ?
- 6) Define Hash search.

PART – B

II. Answer **any four** questions. **Each** question carries **five** marks. (4×5=20)

- 7) Explain asymptotic notations.
- 8) Mention any 5 string library functions.
- 9) Explain if . . . else with an example.
- 10) Write a program to find the factorial of a number.
- 11) What is two Dimensional Array ? How will you input the elements in a two Dimensional Array ?
- 12) Write an algorithm to perform a binary search.



P.T.O.



PART – C

III. Answer **any 4** questions. **Each** question carries **8** marks. **(4×8=32)**

- 13) a) Explain loop control structures in C with general syntax. 4
b) What is the difference between break and continue statements ? 4
- 14) a) Write an algorithm to check whether a number is prime (or) not. 4
b) Write the characteristics of algorithm. 4
- 15) a) Write an algorithm to generate the Fibonacci series. 4
b) What is pointer ? How to initialize pointer arrays ? 4
- 16) a) Explain pseudorandom number generation. 4
b) Write a C program to find GCD of 2 numbers. 4
- 17) a) Explain the algorithm to find the maximum element in a set. 4
b) Sort the following array using insertion sort. 4

43	75	21	37	12
----	----	----	----	----

- 18) a) Write an algorithm to sort the set of elements using selection sort. 4
b) Explain keyword searching in text. 4





NP – 087

I Semester B.Sc./B.Sc.(FAD) Degree Examination, February/March 2024
(NEP) (Freshers + Repeaters)

TAMIL LANGUAGE (Paper – I) (Part – I)

Time : 2½ Hours

Max. Marks : 60

SECTION – A

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. (5×1=5)

1) எட்டுத்தொகை நூல்களில் ஒன்று

1) சிலப்பதிகாரம்

2) மணிமேகலை

3) சீவகசிந்தாமணி

4) அகநானூறு

2) மதுரைக்காஞ்சியின் ஆசிரியர்

1) கபிலர்

2) மாங்குடி மருதனார்

3) பாரி

4) இளங்கோவடிகள்

3) ஆலும் வேலும் பல்லுக்கு உறுதி

நாலும் இரண்டு சொல்லுக்கு உறுதி என்ற பழமொழி எந்த நூலின் சிறப்பை உணர்த்துக்கிறது

1) ஐந்திணை ஐம்பது

2) ஐந்திணை எழுபது

3) நாலடியார்

4) நான்மணிக்கடிகை

4) தமிழின் உயிர் எழுத்துகள் எவ்வளவு

1) 247

2) 216

3) 12

4) 30

5) இலக்கியத் தேடலின் ஆசிரியர்கள்

1) இரா. தெய்வம், க. சிராஜீரீன்

2) கல்கி, அகிலன்

3) சுஜாதா, சாண்டில்யன்

4) விக்ரமன், சுஜாதா



P.T.O.



II. எவையேனும் ஐந்திற்கு இடம் சுட்டிப்பொருள் விளக்கம் தருக. (5x3=15)

- 1) “குன்று கண்டன்ன கோட்ட, யாவையும்
சென்று சேக்கல்லாப் புள்ள”
- 2) “வெள்ளத்தால் அழியாது வெந்தழலால்
வேகாது வேந்த ராலுங்”
- 3) மழை தொழில் உதவ, மாதிரம் கொழுக்க
தொடுப்பின் ஆயிரம் வித்தியது விளைய”
- 4) கரும்பு ஆட்டி, கட்டி சிறுகாலைக் கொண்டார்
துரும்பு எழுந்து வேங்கால் துயர் ஆண்டு உழவார்
- 5) “மனிதர் உணவை மனிதர் பறிக்கும்
வழக்கம் இனியுண்டோ”
- 6) “குஞ்சி அழகும், கொடுந் தானைக் கோட்டழகும்
மஞ்சள் அழகும், அழகு அல்ல”
- 7) நட்டவர் குடி உயர்க்குவை
செற்றவர் அரசு பெயர்க்குவை
- 8) “பிடிப்பட்ட திருடனுக்கு
மகிழ்ச்சி
பிடித்தவர் போலிஸ்”

SECTION – B

III. எவையேனும் ஐந்திற்கு சுருக்கமான விடை தருக.

(5x4=20)

- 1) ஐகாரக் குறுக்கம் சான்றுடன் விளக்குக.
- 2) மொழி முதல் எழுத்துகளைச் சான்றுடன் கூறுக.
- 3) சுட்டெழுத்துகள் சான்றுடன் விளக்கி வரைக.





- 4) சார்பெழுத்துகளின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.
- 5) இளவயதுத் திருமணத்தின் பாதிப்புகளை எழுதுக.
- 6) விவசாயம் சார்ந்த சிக்கல்களை பற்றி எழுதுக.
- 7) மதுரை மாநகரின் அமைப்பும் காட்சிகள் பற்றி விளக்குக.
- 8) நல்லினம் சேர்தல் பற்றி எழுதுக.

SECTION – C

IV. எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடை தருக.

(4×5=20)

- 1) மொழி சார்ந்த சிக்கல்கள் பற்றி விளக்கி எழுதுக.
- 2) கல்வியின் சிறப்பினை குறித்து நாலடியார் கூறும் கருத்துகளை விளக்கி வரைக.
- 3) தோழி தலைமகளைப் பருவங்காட்டி வற்புறுத்தியதை குறுங்குடி மருதனார் வழிநின்று விளக்குக.
- 4) இணைய இதழ்கள் பற்றி விளக்குக.
- 5) கொற்கைக்குத் தலைவனின் சிறப்புகளை கூறுக.
- 6) தமிழ் கற்றல் தொடர்பான இணையதளங்கள் பற்றி எழுதுக.





NP – 002

ಮೊದಲನೇ ಸೆಮಿಸ್ಟರ್ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಫೆಬ್ರವರಿ/ಮಾರ್ಚ್ 2024

(NEP) (F+R)

ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾ ಪಠ್ಯ (ಪತ್ರಿಕೆ- I)

ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡ

ಸಮಯ : 2½ ಗಂಟೆಗಳು

ಗರಿಷ್ಠಾಂಕಗಳು : 60

I. ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ. (80 ಪದಗಳಿಗೆ ಮೀರದಂತೆ).

(4×5=20)

- 1) ಕುವೆಂಪು ಕನ್ನಡಿಗರಿಗೆ ಯಾವ ದೀಕ್ಷೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ ? ತಿಳಿಸಿ.
- 2) ಜನಪದರು ಭೂಮಿಗೆ ತಾಯಿಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಏಕೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ ?
- 3) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣದ ಪಾತ್ರವೇನು ?
- 4) ಸಾಮಾಜಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ-ಸಾಹಿತ್ಯದ ಕೊಡುಗೆಯೇನು ?
- 5) ಬಸವಣ್ಣ ಹೇಳುವ ದೇವರ ಕಲ್ಪನೆ ಎಂತಹದು ?
- 6) ದಟ್ಟವಾದ ಅರಣ್ಯದಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲವೇನು ?

II. ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ. (160 ಪದಗಳಿಗೆ ಮೀರದಂತೆ).

(2×10=20)

- 1) ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯ ಪ್ರಾಚೀನತೆಯನ್ನು 'ಕನ್ನಡದ ಹಳಮೆ' ಲೇಖನದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿ.
- 2) ದುರ್ಯೋಧನನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವು ಹಠಮಾರಿತನದ್ದೇ, ಆತ್ಮಾಭಿಮಾನದ್ದೇ ? ಚರ್ಚಿಸಿ.
- 3) ಬೀಡಾವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದ ಬಗೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು 'ಒಂಟೆ ಹುಳು' ಲೇಖನದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿ.

III. ಕೆಳಕಂಡ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ ಬರೆದು, ಸೂಕ್ತ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ನೀಡಿ.

(1×3=3)

ನಾವು ಅನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆಯೇ ಈ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಅದಕ್ಕಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ನಮಗೂ ಇವೆ. ನಮ್ಮ ನಾಗರಿಕತೆಯಿಂದಾಗಿಯೂ ಹೊಸ-ಹೊಸ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಂದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಅಂಥ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ವಿಚಾರಮಾಡೋಣ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದುವು ಹುಟ್ಟು. ಇರವು ಎಂದರೆ ಬದುಕಿ ಉಳಿವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮತ್ತು ದೇಹ ದುರ್ಬಲವಾದ ಮೇಲೆ ಬರುವ ಸಾವು. ಇವನ್ನು ಕುರಿತು ಬೇಕಷ್ಟು ನಂಬಿಕೆಗಳಿವೆ. ಅರ್ಥವಿದ್ದವೂ ಇಲ್ಲದವೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿ ಸಂತತಿಯಾಗಲಿ, ಮನುಷ್ಯ



P.T.O.



ಸಂತತಿಯಾಗಲಿ ಎಂದೋ ತೊಡಗಿ ಸತತ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತಾ ಬಂದ ಒಂದು ಪ್ರವಾಹ. ಅಣುಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ದೇಹ ಒಡೆದು ಎರಡಾಗಿ, ಎರಡು ನಾಲ್ಕಾಗಿ, ನಾಲ್ಕು ಎಂಟಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ದೇಹ ಒಡೆಯಲು, ಒಡೆದ ದೇಹ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡು ಬಾಳಲು ಆಹಾರ ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಹೋದರೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಜೀವ ಸತ್ತೀತು. ಹುಲ್ಲು, ಸೊಪ್ಪುಗಳಿಲ್ಲದೆ ಹೋದರೆ, ಶಾಖಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬದುಕಲಾರವು. ತಿನ್ನಲು ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಜೀವಂತ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಿಗದೆ ಹೋದರೆ, ಮಾಂಸ ಭಕ್ಷಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ ಬದುಕಲಾರವು! ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೂ, ಆಹಾರಕ್ಕೂ ನಿಕಟವಾದ ಸಂಬಂಧವಿದೆ.

- IV. ಸಂಕ್ಷೇಪ ಮಾಡಿದ ಮೇಲಿನ ಬರಹವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ. (2×1=2)
- V. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪದಗಳಿಗೆ ಸ್ವಂತವಾಕ್ಯ ರಚಿಸಿ. (2×1=2)
- 1) ಅಂತರ್ಮುಖಿ
 - 2) ಸಾಗುವಳಿ
 - 3) ಮತ್ತೊಂದೈದು
 - 4) ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ.
- VI. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗಿಸಿಕೊಡುವಂತೆ ಕೋರಿ ಪುರಸಭೆ / ನಗರಸಭೆಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ. (1×4=4)
- VII. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥ ಬರೆಯಿರಿ. (4×1=4)
- 1) ಪ್ರಭಂಜನ
 - 2) ಸಯಿಧಾನ
 - 3) ವೇತನ
 - 4) ಪಡೆಮಾತು
 - 5) ಅನಲ
 - 6) ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹ.





VIII. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. (ಎಲ್ಲಾ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ). (5×1=5)

1) ಕುವೆಂಪು 'ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆ' ಯಾವ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿತ್ತು ?

- ಎ) ಪ್ರಬುದ್ಧ ಕರ್ನಾಟಕ ಬಿ) ಸಂಪದಭ್ಯುದಯ
ಸಿ) ಮಂಗಳೂರು ಸಮಾಚಾರ ಡಿ) ಅರುಣೋದಯ

2) ರೇಡಿಯೋ ಕಂಡುಹಿಡಿದವರು ಯಾರು ?

- ಎ) ಮಾರ್ಕೊನಿ ಬಿ) ಕೋಪರ್ನಿಕಸ್
ಸಿ) ಮೇರಿಕ್ಯೂರಿ ಡಿ) ಹೈಸನ್ ಬರ್ಗ್

3) 'ದಿನಪಸುತ' ಎನ್ನುವುದು ಯಾರ ಹೆಸರು ?

- ಎ) ದಿವಾಕರ ಬಿ) ಸುಧಾಕರ
ಸಿ) ಕರ್ಣ ಡಿ) ಪ್ರಭಾಕರ

4) ಗೌತಮ ಬುದ್ಧನ ಕಾಲ ಯಾವುದು ?

- ಎ) ಕ್ರಿ. ಪೂ. 6ನೇ ಶತಮಾನ ಬಿ) ಕ್ರಿ. ಶ. 4ನೇ ಶತಮಾನ
ಸಿ) 3ನೇ ಶತಮಾನ ಡಿ) ಕ್ರಿ. ಪೂ. 8ನೇ ಶತಮಾನ

5) ಸ್ಟೀಫನ್ ಹಾಕಿಂಗ್ ಯಾರು ?

- ಎ) ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಬ್ರಿಟೀಷ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಬಿ) ಪರಮಾಣು ವಿಜ್ಞಾನಿ
ಸಿ) ಜರ್ಮನಿಯ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಡಿ) ಯಾರೂ ಅಲ್ಲ





NP – 095

I Semester B.Sc./B.Sc. (FAD) Degree Examination, February/March 2024
(NEP) (Freshers + Repeaters)
MALAYALAM LANGUAGE (Paper – I)

Time : 2½ Hours

Max. Marks : 60

SECTION – A

I. എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ശരിയായ ഉത്തരം തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക. (5x1=5)

1) ഭീമന്റെ ഭാര്യ ആരാണ് ?

- 1) നീത
- 2) ഊർമ്മിള
- 3) പാർവ്വതി
- 4) പാഞ്ചാലി

2) ദാവീദിന്റെ സേനാനായകൻ ആരാണ് ?

- 1) യോവാബ്
- 2) ഊറിയ
- 3) നാഥാൻ
- 4) തോബിയാസ്

3) മഹാവൃക്ഷങ്ങൾ ഭൂമിയുടെ പ്രാർത്ഥനകൾ എഴുതിയത് ആര് ?

- 1) എസ്. ഗുപ്തൻനായർ
- 2) എം. കെ. സാനു
- 3) പി. എൻ. ദാസു
- 4) മോഹനവർമ്മ

4) 'ചന്ദ്രനുമനരെ ചൂണ്ടുന്ന വിരൽ' – എഴുതിയത് ആര് ?

- 1) ഗുപ്തൻനായർ
- 2) വിജയലക്ഷ്മി
- 3) മോഹൻദാസു
- 4) പി. എൻ. ദാസു

5) ഊറിയയുടെ ഭാര്യ ആരാണ് ?

- 1) സുസൻ
- 2) ബത്ശേബ
- 3) ഡയാന
- 4) അമാസ



P.T.O.



II. ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

(5x3=15)

- 1) യുദ്ധമിങ്ങനെ കൂട്ടി വ്യഭാന്മാരതിൽച്ചിലർ ഉത്തമരതിൽ ചിലരിതമമായതുനേരം
- 2) വൈദേഹിയെക്കട്ടു കൊണ്ടു പോയിടിനാൻ വൈദേശികവ്യാജസന്യാസി രാവണൻ
- 3) ചുറ്റിപ്പിടിച്ചു വലിച്ചിഴച്ചങ്ങനെ മുറ്റും മഹാജനം നോക്കിനില്ക്കും വിധൗ
- 4) ശ്രീരാമദാസന്റെ വംശേ ജനിക്കയാൽ പാരം നിനക്കുമഹംഭാവമിങ്ങനെ
- 5) മർക്കടൻ മർക്കടനെന്നു നീയിങ്ങനെ ധിക്കരിക്കാതെ ഗമിക്കനല്ലു സഖേ
- 6) കാട്ടുന്ന ഗോഷ്ടികൾ കേട്ടാൽ ചിരിയാകു - മൊടും ഗുണമില്ല കുന്തികുമാരകാ
- 7) ധർമ്മജൻ മുമ്പായ ധാർമ്മികന്മാർ നിങ്ങൾ ധർമ്മമല്ലാതൊന്നു ചെയ്യുകയില്ലയോ ?
- 8) വീട്ടിയും തേക്കും തിലകദ്രുമങ്ങളും ചോട്ടിൽപ്പതിക്കും ചുഴലിവൃക്ഷങ്ങളും.

SECTION – B

III. ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

(5x4=20)

- 1) നാമം എത്രവിധം ? വിവരിക്കുക.
- 2) ദാവീദ് എന്ന കഥാപാത്രം വിവരിക്കുക.
- 3) മാർഗ്ഗതടസ്സമായി ഹനുമാൻ നിലകൊള്ളാൻ കാരണമെന്ത് ? വിവരിക്കുക.
- 4) വചനം എന്നാലെന്ത് ? എത്രവിധം ? വിവരിക്കുക.





- 5) മനുഷ്യനെ ധ്യാനം എങ്ങനെ സഹായിക്കുന്നു ?
- 6) 'ആ മനുഷ്യൻ നീ തന്നെ' - എന്ന് പ്രവാചകൻ പറയാൻ കാരണമെന്ത് ? സാഹചര്യം വിവരിക്കുക.
- 7) ലേഖകൻ വ്യക്തങ്ങളെക്കുറിച്ച് പറയാൻ ഉണ്ടായ സാഹചര്യം സമകാലിക ജീവിതവുമായി ബന്ധിക്കുക - വിവരിക്കുക.
- 8) 'കല്യാണസൗഗന്ധികം' എന്ന കൃതിയ്ക്ക് നമ്പ്യാരുടെ കൃതികളിൽ എന്ത് സ്ഥാനമാണുള്ളത് ? വിവരിക്കുക.

SECTION – C

IV. ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

(4x5=20)

- 1) 'യാഥാർത്ഥ്യത്തിലേയ്ക്ക് ഒരു വാതിൽ' എന്ന വാക്യഘടനയുടെ സാധുത പരിശോധിക്കുക.
- 2) 'ആ മനുഷ്യൻ നീ തന്നെ' എന്ന പേരിന് എന്ത് ഔചിത്യമാണുള്ളത് - ബൈബിൾ നാടകത്തെ ആസ്പദമാക്കി രചിച്ച കൃതി എന്ന നിലയിൽ വിലയിരുത്തുക.
- 3) സ്ത്രീകഥാപാത്രം എന്ന നിലയിൽ പാഞ്ചാലിയെ വിലയിരുത്തുക.
- 4) 'ചന്ദ്രനുനേരെ ചൂണ്ടുന്ന വിരൽ' എന്ന ലേഖനത്തിലെ പരാമർശങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
- 5) ദാവീദ് എന്ന രാജാവിന്റെ തെറ്റുകൾ വിവരിച്ച്, ഇന്നത്തെ ജീവിതത്തിൽ ഈ കൃതിയ്ക്കുള്ള പ്രാധാന്യം എന്തെന്ന് വിവരിക്കുക.
- 6) ഭീമൻ കടന്നുപോകുന്ന കാടിന്റെ വർണ്ണന - വിവരിക്കുക.



NP – 079

I Semester B.Sc./B.Sc. (FAD) Examination, February/March 2024
(NEP) (F+R)
TELUGU LANGUAGE

సాహిత్య సౌందర్యం (Sahitya Soundaryam)

Time : 2½ Hours

Max. Marks : 60

Instruction : All questions are compulsory.

సెక్షన్ - ఎ

I. ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సరియైన సమాధానాలు రాయండి.

(10×1=10)

- 1) మహాభారతంలో నన్నయ రాసిన పర్వాల సంఖ్య
1) 2 1/2 2) 3 1/2 3) 4 1/2 4) 5 1/2
- 2) నన్నయ బిరుదు ఏది ?
1) ఆదికవి 2) ఉభయ కవిమిత్రుడు
3) ప్రబంధ పరమేశ్వరుడు 4) మహాకవి
- 3) కవిబ్రహ్మ బిరుదాంకితులు
1) శ్రీనాథుడు 2) తిక్కన
3) పోతన 4) నన్నయ
- 4) శ్రీనాథుని గుణనిధి పాఠ్యభాగం ఏ కావ్యం నుండి గ్రహించబడింది ?
1) భారతం 2) భీమఖండం
3) భాగవతం 4) కాశీఖండం
- 5) పదకవితా పితామహుడు ఎవరు ?
1) క్షేత్రయ్య 2) అన్నమాచార్యుడు
3) సారంగపాణి 4) శ్రీనాథుడు
- 6) క్షేత్రయ్య అసలు పేరు
1) వరదయ్య 2) నరసయ్య 3) భద్రయ్య 4) శేషయ్య
- 7) కార్వేటి నగర సంస్థానం పదకర్త ఎవరు ?
1) త్యాగరాజు 2) రామదాసు 3) క్షేత్రయ్య 4) సారంగపాణి



P.T.O.



8) ఈ క్రింది వానిలో అచ్చులేవి ?

- | | |
|----------------|-------------|
| 1) అల, ఇకా, ఉఊ | 2) కఖగఘజ |
| 3) యరలవ | 4) పై రెండూ |

9) ఈ క్రింది పదాల్లో అసవర్ణాక్షరాలను గుర్తించండి.

- | | |
|---------|-------------|
| 1) అ, ఆ | 2) ఇ, ఉ |
| 3) ఇ, ఈ | 4) ఏదీ కాదు |

10) ఈ క్రింది బహువ్రీహి సమాస పదాన్ని గుర్తించండి.

- | | |
|------------------|-------------|
| 1) తల్లిదండ్రులు | 2) ముక్కంటి |
| 3) పుష్పవర్షము | 4) అసత్యము |

సెక్షన్ - బి

II. క్రింది ప్రశ్నల్లో మూడింటికి సందర్భసహిత వ్యాఖ్యలు రాయండి.

(3×4=12)

- 1) జననమహోతవశ్చరణసంయతచిత్తు
- 2) యేల బైలవైతివి ? యీగుణంబేల నీకు
- 3) జంబున విహరించుచుండె నఖులుం దానున్
- 4) భార్య నవమానించుట యధర్మంబు
- 5) చూచే కనురెప్ప పెట్టక సోమయాజి

సెక్షన్ - సి

III. క్రింది పద్యభాగ ప్రశ్నల్లో ఒకదానికి వ్యాసరూప సమాధానాలు రాయండి.

(1×6=6)

- 1) హితోక్తి సారాంశం రాయండి.
- 2) గుణనిధి కథను తెలపండి.

క్రింది గద్యభాగ ప్రశ్నల్లో ఒకదానికి వ్యాసరూప సమాధానాలు రాయండి.

(1×6=6)

- 1) పదసాహిత్య వికాసాన్ని విశ్లేషించండి.
- 2) సారంగపాణి పదాలను తెలపండి.





సెక్షన్ - డి

IV. క్రింది పద్యభాగ ప్రశ్నల్లో రెండింటికి సంక్షిప్త సమాధానాలు రాయండి.

(2×3=6)

- 1) దుష్కర్మం.
- 2) తిక్కన రచనలు.
- 3) శ్రీనాథుడు.

క్రింది గద్యభాగ ప్రశ్నల్లో రెండింటికి సంక్షిప్త సమాధానాలు రాయండి.

(2×3=6)

- 1) క్షేత్రయ్య జీవిత విశేషాలు.
- 2) సారంగపాణి.
- 3) పద సాహిత్యం.

సెక్షన్ - ఇ

V. క్రింది వ్యాకరణ పదాలలో రెండింటి గురించి రాయండి.

(2×4=8)

- 1) ఇచ్చోట.
- 2) లతాంగి.
- 3) మాయిల్లు.
- 4) ముక్కంటి.
- 5) తల్లిదండ్రులు.

సెక్షన్ - ఎఫ్

VI. క్రింది పద్య పాదాన్ని గురు, లఘువులు గుర్తించి, గణవిభజన చేయండి.

(1×3=3)

అమ్మలగన్నయమ్మ ముగురమ్మల మూలపుటమ్మ చాల పె

సెక్షన్ - జి

VII. క్రింది వాక్యంలోవున్న అలంకారాన్ని గుర్తించండి.

(1×3=3)

ఆక్షణమున పక్షివాహనుడు నిపక్షకులగు రాక్షసులను శిక్షించెను.





NP – 202

I Semester B.Sc. Examination, February/March 2024

(NEP) (F+R)

CHEMISTRY

DSC – 1 : Analytical and Organic Chemistry – I

Time : 2½ Hours

Max. Marks : 60

Instructions : i) Question paper has 3 Parts. Answer **all** the Parts.

ii) **Draw** diagrams and chemical equations **wherever** necessary.

PART – A

I. Answer **any four** questions. **Each** question carries **two** marks : **(4×2=8)**

- 1) Define the term 'accuracy'.
- 2) Explain homolysis with an example.
- 3) Trans-2-Butene is more stable than the Cis isomer. Give reason.
- 4) What is 'resonance energy' ?
- 5) Mention any two applications of redox titrimetry.
- 6) What are nitrenes ? Give an example.



PART – B

II. Answer **any four** questions. **Each** question carries **five** marks : **(4×5=20)**

- 7) a) Explain the determination of hardness of water by complexometric titration using EDTA.
- b) Mention any two indicators used in precipitation titrations. **(3+2)**
- 8) a) Explain inductive effect with an example.
- b) What are carbocyclic compounds ? Give an example. **(3+2)**
- 9) a) Explain the mechanism of E₁ elimination with an example.
- b) Give an example for a Diels-Alder reaction. **(3+2)**
- 10) a) Discuss the side chain oxidation of toluene.
- b) Give the preparation of biphenyl by Ullmann reaction. **(3+2)**

P.T.O.



- 11) a) Explain Wurtz reaction with an example.
b) What are indeterminate errors ? Explain. (3+2)
- 12) a) Classify the following into activating and deactivating groups :
– OH, – NO₂, – COOH.
b) How is But-2-yne converted to trans-2-Butene ? (3+2)

PART – C

III. Answer **any four** questions. **Each** question carries **eight** marks : (4×8=32)

- 13) a) Explain the titration curve for a strong acid v/s a strong base.
b) Mention any three ways by which errors can be minimised.
c) Write any two factors influencing precipitation. (3+3+2)
- 14) a) Differentiate between conformation and configuration. Write the structure of the most stable conformer of ethane.
b) Explain substitution reaction with an example.
c) What is a carbocation ? Give an example. (3+3+2)
- 15) a) Discuss ozonolysis of propene.
b) With suitable examples, explain the classification of dienes.
c) How are alkynes prepared from vicinal dihalides ? (3+3+2)
- 16) a) Explain S_N1 mechanism with a suitable example.
b) State Huckel's rule. Give an example of a non-benzenoid compound which shows aromaticity.
c) Give an example of (i) a disubstituted benzene, (ii) a trisubstituted benzene. (3+3+2)
- 17) a) Explain the terms 'alkalinity' and 'acidity'.
b) Mention any three postulates of Baeyer's strain theory.
c) How is acetylene converted to benzyne ? (3+3+2)
- 18) a) Discuss the conversion of a lower alkyne to a higher alkyne.
b) Write the mechanism of nitration of benzene.
c) What are electrophiles ? Give an example. (3+3+2)





NP – 280

I Semester B.Sc. Examination, February/March 2024

(NEP) (F + R)

ELECTRONICS

DSC – 1 : Electronic Devices and Circuits

Time : 2½ Hours

Max. Marks : 60

Instruction : Answer **any four** questions from **each Part**.

PART – A

Answer **any four** questions.

(4×2=8)

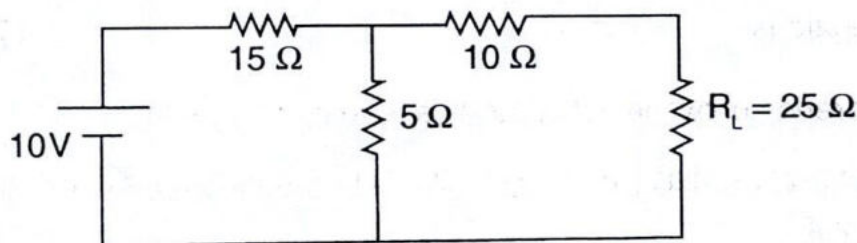
1. Draw the symbols of :
 - a) Ideal Voltage Source.
 - b) Practical Current Source.
2. State Maximum Power Transfer Theorem.
3. Draw the circuit diagram of Zener diode as voltage regulator.
4. What are the advantages of CC amplifier ?
5. Write the applications of LED and Solar cell.
6. State De-Morgan's Theorem.

PART – B

Answer **any four** questions.

(4×5=20)

7. Find the Thevenin equivalent circuit for the network given below :



P.T.O.



8. A coil of inductance 5 mH and resistance 10 ohm is connected in series with a 250 nF capacitor across a 50 V variable-frequency supply. Determine :
 - a) the resonant frequency
 - b) the dynamic resistance
 - c) the current at resonance and
 - d) the circuit Q-factor at resonance.

9. An AC supply of 230 V, 50 Hz is applied to a full-wave bridge rectifier through a transformer of turns ratio 8 : 1. Assume the diodes to be ideal. For a load resistance $R_L = 150$ ohm, find :
 - a) dc output voltage
 - b) power delivered to the load
 - c) PIV
 - d) output frequency.

10. A transistor has $\beta = 80$. If the collector current $I_C = 5$ mA, find the emitter current and α .

11. With a neat diagram explain the working of voltage divider biasing circuit.

12. Subtract the following numbers using 2's complement :
 - a) $(1011)_2 - (0111)_2$
 - b) $(11010)_2 - (10110)_2$.



PART – C

Answer **any four** questions.

(4×8=32)

13. a) Write the difference between active and passive components.
b) Explain with the circuit diagram the growth of current in a series RL circuit.
Show graphically. (2+6)

14. With the help of circuit diagram and waveforms, explain centre tapped full wave rectifier in detail. Mention the ripple factor for full wave rectifier. 8



15. a) Draw the output characteristics of a transistor in CE configuration and explain its different regions.
b) Define the terms ' α ' and ' β ' for a transistor. (6+2)
16. Explain in detail the construction and working of tunnel diode. 8
17. a) Draw the diagram of common cathode configuration of LED 7-segment display.
b) Realize NOT gate, AND gate, OR gate using NAND gate. (4+4)
18. With an example, explain the procedure to convert decimal to binary number and binary to decimal numbers. 8

