

ಎರಡನೆಯ ಸೆಮಿಸ್ಟರ್ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ./ಬಿ.ಸಿ.ಎ. ಪದವಿ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಜೂನ್ 2025

ಭಾಷಾ ಕನ್ನಡ ಪಠ್ಯ (ಬೇಸಿಕ್ ಕನ್ನಡ)

ಪತ್ರಿಕೆ- 2 : ಕಾದಂಬರಿ ಮತ್ತು ನಾಟಕ ಸಾಹಿತ್ಯ

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

ಸೂಚನೆ : ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಬರಹದ ಶುದ್ಧಿಗೆ ಗಮನ ಕೊಡಲಾಗುವುದು.

1. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

(10×1=10)

- ಸಿರಿಸಂಪಿಗೆ ನಾಟಕವನ್ನು ಬರೆದವರು ಯಾರು ?
- ಬರಗೂರು ರಾಮಚಂದ್ರಪ್ಪನವರ ಜನ್ಮಸ್ಥಳ ಯಾವುದು ?
- ಶಿವನಾಗದೇವನ ದೇಹದ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗ ಯಾವುದು ?
- ಕಾದಂಬರಿ ಎಂಬ ಪದ ಇಂಗ್ಲೀಷಿನ ಯಾವ ಪದದಿಂದ ಬಂದಿದೆ ?
- ಶಿವನಾಗದೇವ ಇಷ್ಟಪಟ್ಟ ಕನ್ಯೆ ಯಾರು ?
- ಶಬರಿಯ ತಂದೆಯ ಹೆಸರೇನು ?
- ಕನ್ನಡದ ಮೊದಲ ನಾಟಕ ಯಾವುದು ?
- ಶಿವನಾಗದೇವನಿಗೆ ಕುಲದೈವದ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಏನು ?
 - ಶಬರಿ ಕಾದಂಬರಿಯ ಎರಡು ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ.
 - ಕನ್ನಡದ ಮೊದಲ ಕಾದಂಬರಿ ಯಾವುದು ?

2. ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಭಾವ ಸೌಂದರ್ಯ/ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(4×5=20)

- ಮೂಗನಾಗಿದ್ದ ಹುಬ್ಬೇರ ಚಂದ್ರನ ಸಾವಿನ ಸತ್ಯವನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
- ನಾಟಕದ ಸ್ವರೂಪ, ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- ಕಾಳಿಂಗನ ಪಾತ್ರದ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
- “ನಮ್ಮ ಭೂಮಿ ನಮ್ಮ ಹಕ್ಕು” ಘೋಷಣೆಯಡಿ ಹೋರಾಟ ರೂಪಿಸಿ ಜಯ ಸಾಧಿಸಿದ ಬಗೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
- ಸಿರಿಸಂಪಿಗೆ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಭಾಗವತನ ಪಾತ್ರದ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
- ಶಬರಿ ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲಿ ಹಸಿವಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಂಡ ರೀತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.

P.T.O.



3. ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

(3×10=30)

- ಸಿರಿಸಂಪಿಗೆ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀ ಸಂವೇದನೆ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
- ಶಬರಿ ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲಿ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರ ನಂಬಿಕೆ ಆಚರಣೆಗಳು ಹೇಗೆ ಮೂಡಿಬಂದಿವೆ ವಿವರಿಸಿರಿ.
- ಕಾದಂಬರಿ ಇತಿಹಾಸ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಲಕ್ಷಣ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
- ಶಬರಿ ಕಾದಂಬರಿಯ ಅಧಿಕಾರಶಾಹಿ ಶೋಷಣೆಯ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
- ಸಿರಿಸಂಪಿಗೆ ನಾಗದಿವ್ಯ ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.

4. ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

(4×5=20)

- ಬರಗೂರು ರಾಮಚಂದ್ರಪ್ಪ
- ನವಾಬ
- ಮಾಯಾವತಿ ದೇವಿ
- ಚಂದ್ರ
- ಶಿವನಾಗದೇವ
- ಸಿರಿಸಂಪಿಗೆ.

II Semester B.Sc./B.C.A. Degree Examination, June 2025
BASIC ENGLISH

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

Poetry

I. A) Annotate **any two** of the following : (2×6=12)

- i) A host, of golden daffodils,
Beside the lake, beneath the trees,
Fluttering and dancing in the breeze,
- ii) Ours is a silence that waits
Endlessly waits
And then unable to bear it any further,
It breaks into waits.
- iii) Cruel and sudden, hast thou since
Purpled thy nail in blood of innocence ?
Where in could this flea guilty be,
- iv) My father said, you see those half-burnt fingers
and bone-stubs ? The fire at times forgets its dead !

Short Story

B) Annotate **any two** of the following : (2×6=12)

- i) "Freedom and power bring responsibility. The responsibility tests upon this Assembly a sovereign body representing the sovereign people of India".
- ii) 'Jayanna who had gone to fetch the water was not back. It was more than an hour'.
- iii) 'The things to be seen and observed are : the courts of princes, especially when they give audience to ambassadors.'
- iv) 'If technology is felt to be becoming more and more inhuman; we might do well to consider whether it is possible to have something better – a technology with a human face'.

P.T.O.

Poetry

II. Answer **any one** of the following :

(1×16=16)

- a) Why does the poet says aggression is the best kind of trouble-shooting ?
- b) Critically comment on the poem "Fire-Hymn".

Prose

III. Answer **any one** of the following :

(1×16=16)

- a) How did 'Unity in Diversity' should strengthen the nation ? Discuss.
- b) Critically discuss the prose "Blazed Belly".

Grammar

IV. A) Choose the correct form of the verb that agrees with its subject.

(4×1=4)

- i) Meghana _____ (write/writes) a letter.
- ii) Neither Kumar nor Rohith _____ (pass/passes) the exam.
- iii) Economics _____ (is/are) my favourite subject.
- iv) Our principal _____ (introduce/introduced) the guest of honour.

B) Choose the correct spelling of the words.

(4×1=4)

- i) He is our _____ (principle/principal).
- ii) The _____ (little/litale) twins looked very sweet.
- iii) He had a _____ (careless/cerales) attitude to work.
- iv) These _____ (hartificial/artificial) flowers look beautiful.

V. A) Precise writing (Reduce the size of the given paragraph and give the suitable title) :

(1×4=4)

"The internet has revolutionized the way we communicate and access information. With the click of a button, we can connect with people around the world, share ideas and stay informed about current events. This instant access to vast amounts of information has both positive side, it allows for unprecedented global connectivity and the democratization of knowledge. However, it also raises concerns about privacy, misinformation and the potential for online abuse. As we navigate this digital age, it is essential to strike a balance between the benefits and challenges posed by the internet".

B) Read the following passage and answer the questions : (4×1=4)

Rabbits are fast animals. They have strong back legs that help them jump and run fast. Rabbits have good hearing too. They have long ears that help them hear well. Rabbits are plant eaters. They eat grasses, leaves and carrots. A baby rabbit is called a kit. The mother rabbit keeps and feeds her babies in a nest.

- 1) Why can rabbits jump and run fast ?
- 2) Why can rabbits hear very well ?
- 3) What do rabbits eat ?
- 4) Where does rabbits keeps and feeds their babies ?

VI. A) Complete the following dialogue writing (conversation between the student and the principal) : (4×1=4)

Student : Good Morning Sir, _____
(Student introduces himself/herself)

Principal : Yes, what do you want ?

Student : I have passed II PUC in first class, _____ (seeking suggestion about combination)

Principal : _____ (giving suggestion)

Student : No, I would like to join for Science.

Principal : Ok, You can come and join tomorrow.

Student : _____ (Expressing gratitude)

B) Prepare a speech about **any one** of the following topics : (1×4=4)

- i) Importance of AI in education
 - ii) Importance of reading
 - iii) National integration.
- _____



24MJPHYS2L

II Semester B.Sc. Degree Examination, June 2025

PHYSICS

Paper – 02 : Thermal Physics and Waves

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

Instruction : *Use of Non-programmed scientific calculators are allowed.*

SECTION – A

1. Answer **all** the following questions : (10×2=20)

- What is adiabatic process ? Write the equation for it.
- Write Kelvin-Planck and Clausius statements for second law of thermodynamics.
- What is enthalpy ? Write the mathematical expression for it.
- State third law of thermodynamics. Give significance of it.
- State and explain law of equipartition of energy.
- What is degrees of freedom ? Give the degrees of freedom of a diatomic gas.
- What is plane progressive wave ? Write general equation for a plane progressive wave.
- Give two applications of beats.
 - Write two differences between open and close pipe.
 - Write any two requisites for good acoustics.

SECTION – B

Answer **any four** of the following : (4×5=20)

- Derive an expression for work done during an isothermal process.
- Explain second law of thermodynamics in terms of entropy Clausius.
- Arrive at Clapeyron's latent heat equation using Maxwell's thermodynamic relations.

P.T.O.



5. Write a note on black-body radiation.
6. Derive the expression for differential form of wave equation.
7. Give the theory of Helmholtz resonator.

SECTION – C

Answer **any four** of the following : (4×10=40)

8. a) What is Carnot engine ? Derive an expression for work done and efficiency of Carnot engine. 7
b) Calculate the efficiency of Carnot engine working between the steam point and ice point. 3
9. a) Explain how low temperatures are produced using adiabatic demagnetisation. 4
b) Derive an expression for Vander Walls gas equation. 6
10. Derive an expression for Planck's law of radiation and hence arrive at Wien's displacement law. 10
11. a) Give the theory of superposition of two perpendicular harmonic oscillations and hence explain Lissajous figures. 7
b) A body of surface area 20cm^2 has emissivity 0.6. When the body is heated to 500K and suspended at 300K . What will be the initial rate loss of heat ? 3
12. Derive an expression for Sabine's formula for reverberation time. 10
13. a) Why Laplace correction is needed for Newton's formula for velocity of sand ? 3
b) Derive an expression for intensity of a progressive wave. 7

II Semester B.Sc. Degree Examination, June 2025

MATHEMATICS

Integral Calculus and Algebra – II

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

Instruction : Answer all Parts.

PART – A

Answer **any ten** questions.

(10×2=20)

1. a) Obtain the reduction formulae for $\int \sec^n x dx$.b) Evaluate $\int_0^{\pi} \sin^8 x dx$.c) Find the area included between the Parabola $y^2 = 4ax$ and its latus rectum.d) Evaluate $\int_0^2 \int_0^3 \int_0^2 xy^2z \, dx dy dz$.e) Evaluate the improper integral $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{4+x^2} dx$.f) Prove that $\int_0^{\infty} e^{-x^2} dx = \frac{\sqrt{\pi}}{2}$.

g) Define Gamma and Beta functions.

h) Show that the set $S = \left\{ \begin{pmatrix} a & 0 \\ b & c \end{pmatrix} : \forall a, b, c \in \mathbb{Z} \right\}$ is a subring of ring $M_2(\mathbb{Z})$ for all 2×2 matrices over set of integers.i) Let R be a ring and 'a' be fixed element of R , show that $Ra = \{x \in R : ax = 0\}$ is a subring of R .

j) Define integral domains.

k) Define Ideal of a commutative ring and give example.

l) Define Ring homomorphism and Ring isomorphism.



PART – B

Answer **any eight** questions.

(8×5=40)

2. Obtain the reduction formulae for $\int \sin^m x \cos^n x \, dx$ and hence solve $\int \sin^4 x \cos^3 x \, dx$.
3. Find the length of arc of cycloid $x = a(\theta - \sin \theta)$, $y = a(1 - \cos \theta)$.
4. Evaluate $\int_0^a \int_0^{\sqrt{a^2 - x^2}} \sqrt{a^2 - x^2 - y^2} \, dy \, dx$ by changing the order of integration.
5. Evaluate $\iiint_R (x + y + z) \, dx \, dy \, dz$ where R is region bounded by the plane $x = 0$, $y = 0$, $z = 0$ and $x + y + z = 1$.
6. Define improper integral of 3rd kind and hence test the convergence of $\int_0^\infty \frac{1}{x^2} \, dx$.
7. Prove that $\frac{\Gamma(m) \cdot \Gamma(n)}{\Gamma(m+n)} = \beta(m, n)$.
8. A non-empty subset of a ring R is a subring of R if and only if
 - i) $S + (-S) = S$ and
 - ii) $SS \leq S$
9. If $(R, +, \cdot)$ is a system satisfying all the conditions for a ring with unity '1' except $a + b = b + a$. Show that the condition $a + b = b + a$ also holds in R and hence R is ring.
10. Let f is homomorphism of R into R' then $f(0) = 0'$ and $f(-a) = -f(a) \, \forall a \in R$ where $0'$ is the zero of R'.
11. If 'f' is a homomorphism of a ring R into a ring R with $\text{Ker} f$, then prove that $\text{Ker} f$ is an ideal of R.



PART – C

Answer **any two** questions.

(2×10=20)

12. i) Find the surface area of solid generated by revolving the curve astroid $x^{2/3} + y^{2/3} = a^{2/3}$ about the x – axis. 4
- ii) Evaluate $I = \int_0^a \int_0^x \int_0^{x+y} e^{x+y+z} dz dy dx$. 4
- iii) Evaluate $I = \int_0^1 \int_0^2 (x + y) dx dy$. 2
13. i) Evaluate $\int_0^\infty x^2 e^{-h^2 x^2} dx$. 4
- ii) Prove that the ring $(z_3 = \{0, 1, 2\}, +_3, \times_3)$ is an integral domain. 4
- iii) Evaluate $\Gamma(5/2)$. 2
14. i) Obtain the reduction formulae for $\int \tan^n x dx$ and hence evaluate $\int_0^{\pi/4} \tan^n x dx$. 4
- ii) Find all the principal ideals of the ring $R = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ with respect to addition modulo 6 and multiplication modulo 6. 4
- iii) If $f : R \rightarrow R'$ is an isomorphism of rings then prove that isomorphic image of a commutative ring is a commutative ring. 2
-



24MJCHEM2L

II Semester B.Sc. Degree Examination, June 2025

CHEMISTRY

Chemistry – II

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

Instruction : Answer **all** the questions.

SECTION – A

1. Answer **any ten** of the following questions : (10×2=20)
- a) Alkali metals have low melting and boiling points. Why ?
 - b) What are interhalogen compounds ?
 - c) On the basis of molecular orbital theory, what is the bond order of N_2 molecule ?
 - d) Give Kolbe reaction.
 - e) What are conjugated dienes ? Give one example.
 - f) State Huckel's rule.
 - g) What are nematic liquid crystals ?
 - h) Define second order reaction. Give an example for second order reaction.
 - i) What is electro osmosis ?
 - j) What is quantitative analysis ?
 - k) Give two advantages of volumetric estimation.
 - l) Define Co-precipitation.

SECTION – B

2. Answer **any three** of the following questions : (3×5=15)
- a) Give a comparative study of alkali metals regarding density and flame colouration.
 - b) Discuss the structure and bonding in XeF_6 and XeO_3 molecules.
 - c) Discuss the structure and bonding in diborane.
 - d) Give the postulates of valence bond theory.
 - e) Give molecular orbital energy level diagram of H_2 and He_2 .

P.T.O.



SECTION – C

3. Answer **any three** of the following questions : (3×5=15)
- a) Explain any two methods of synthesis of alkanes.
 - b) Discuss Sachse-Mohr theory of strainless rings.
 - c) Explain peroxide effect with mechanism.
 - d) Justify the acidic nature of alkynes with suitable example.
 - e) What is orientation effect ? Explain ortho and para-orientation effect of OH group in phenol.

SECTION – D

4. Answer **any three** of the following questions : (3×5=15)
- a) Discuss the classification of liquid crystals along with their applications.
 - b) Explain the method of determining the order of reaction by half life method.
 - c) Explain the theory of unimolecular reaction by steady state principle.
 - d) Derive an expression of rate constant of a bimolecular reaction based on transition state theory.
 - e) Write a note on origin of charge on colloidal particles.

SECTION – E

5. Answer **any three** of the following questions : (3×5=15)
- a) Explain the difference between qualitative and quantitative analysis.
 - b) Discuss methods of expressing concentrations.
 - c) Write a note on precipitation titrations.
 - d) Discuss requirement of weighing form in gravimetric analysis.
 - e) Discuss the steps drying and ignition of precipitation in gravimetry.
-



24MJBOTN2L

II Semester B.Sc. Degree Examination, June 2025

BOTANY

Non-Flowering Plants

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

Instructions : a) Answer **all** the Sections.

b) Draw the diagrams **wherever** necessary.

SECTION – A

I. Answer **all** the following questions. **(10×1=10)**

- 1) Name any one red algae.
- 2) Mention the type of chloroplast found in Oedogonium.
- 3) What are elaters ?
- 4) What is gametophyte ?
- 5) What is seed habit ?
- 6) Mention the ovule found in Gymnosperms.
- 7) What is ligule ?
- 8) What are megasporophylls ?
- 9) Name any one fossil plant.
- 10) What is fossilization ?

SECTION – B

II. Answer **all** the following questions. **(10×2=20)**

- 11) Name the pigments found in algae.
- 12) Draw neat labelled diagram of volvox colony.
- 13) Mention the sex organs of anthoceros.
- 14) Mention the classes of Bryophytes.
- 15) What is stele ? Mention any two stele found in pteridophytes.

P.T.O.



- 16) Mention any two economic importance of pteridophytes.
- 17) What is endosperm ? Mention the type of endosperm found in gymnosperm.
- 18) What are coralloid roots ? Mention its function.
- 19) What is recrystallization and carbonization ?
- 20) Mention any two fossil taxa.

SECTION – C

III. Answer **any four** of the following questions. (4×5=20)

- 21) Write a note on classification of algae.
- 22) Describe the T. S. of Riccia thallus with neat labelled diagram.
- 23) Describe the morphological characters of Lycopodium.
- 24) Write the general characters of Gymnosperms.
- 25) Write a brief account on Rhynia.
- 26) Draw and describe the T.S. of pinus needle.

SECTION – D

IV. Answer **any three** of the following questions. (3×10=30)

- 27) Write a note on life history and contributions of M.O.P. Iyengar and Isabella Abbott.
 - 28) Describe the structure and reproduction of Anthoceros.
 - 29) Explain the reproduction and life cycle of Lycopodium.
 - 30) Write a note on :
 - a) External morphology of cycas.
 - b) T. S. of Cycas leaflet.
 - 31) Describe origin and evolution of plants through geological time scale.
-



24MJZOOOL2L

II Semester B.Sc. Degree Examination, June 2025
ZOOLOGY

Cell and Molecular Biology and Histology

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

- Instructions :** 1) Answer **all** Sections.
2) Draw diagrams **wherever** necessary.

SECTION – A

Answer **all** the following sub-questions :

(10×2=20)

1. a) What is heterochromatin ? Name the types of it.
- b) Differentiate between exocytosis and endocytosis.
- c) What is crossing-over and what are chiasmata ?
- d) Expand RER and SER.
- e) Define cell cycle and apoptosis.
- f) 'AUG codon has a dual function'. Justify the statement.
- g) What are Leydig cells ? Write its function.
- h) Expand PCT and DCT.
- i) Name any two types of cell junction.
- j) What is oxidative phosphorylation ? In which cell organelle does it occur ?

SECTION – B

Answer **any four** of the following questions :

(4×5=20)

2. Explain any five salient features of genetic code.
3. Write a note on seminiferous tubules.
4. Distinguish between mitosis and meiosis.
5. Describe briefly about fine structure of gene.

P.T.O.



6. Give an account on gene silencing.
7. With a neat labeled diagram, explain the structure of nucleus.
8. Explain the histology of thyroid gland.

SECTION – C

Answer **any four** of the following questions :

(4×10=40)

9. What is transcription ? Explain in detail about the process of transcription in Eukaryotes.
 10. Describe the Lac-Operon concept in E.Coli.
 11. Explain the T. S. of mammalian ovary with a neat labeled diagram.
 12. Give a detailed account on structure of chromosomes.
 13. What is Cytoskeleton ? Explain the different components of it.
 14. Describe the phases of cell cycle.
 15. Explain the structure of nephron with a neat labeled diagram.
-



21BSC2L2LH2

II Semester B.Sc./B.C.A. (Repeaters) Degree Examination, June 2025
HINDI BASIC
Paper – II : The Study of Indian Language

Time : 2 Hours

Max. Marks : 60

सूचना : लिखावट शुद्ध तथा देवनागरी लिपि में हो ।

I. किन्ही दस प्रश्नों को चुनकर लिखिए ।

(10×1=10)

- 1) अनुवाद शब्द का अर्थ क्या है ?
- 2) 'गरीब' किस कहानी का पात्र है ?
- 3) अच्छे अनुवादक के दो गुण लिखिए ।
- 4) 'भाभी' रेखाचित्र के रचयिता कौन है ?
- 5) पन्ना किसकी जान बचाती है ?
- 6) आइने के सामने, किसकी रचना है ?
- 7) 'टार्च बेचनेवाला' व्यंग्य निबंध किसका है ?
- 8) गुरुजी किस गाँव में शिक्षक वृत्ति करते हैं ?
- 9) 'दिल्ली में एक मौत' कहानी के लेखक कौन हैं ?
- 10) अनुवाद के कितने प्रकार हैं ?
- 11) सखा गुरुजी के सामाजिक दो अच्छे कार्यों का नाम बताइए ।

II. किन्ही दो के संदर्भ के साथ व्याख्या कीजिए ।

(2×5=10)

- 1) 'दूर हट जा दासी ! जब तक वह जीवित है तब तक सिंहासन मेरा नहीं होगा । तू मेरे सामने से हट जा दासी' ।
- 2) कभी-कभी मन में आता था कि परदे के भीतर झाँककर देखूँ पर कल्ल की माँ मेरे लिए उस जंतुविशेष से कम नहीं थी ।
- 3) गरीब अपने घर से यह सौगात लाया है । कुछ आप ले लीजिए । कुछ इन लोगों को बाँट दीजिए ।



III. किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर लिखिए ।

(2×5=10)

1) 'टार्च बेचनेवाले' गध्य में निहित व्यंग्य की आलोचना कीजिए ।

2) समस्या कहानी का सार अपने वाक्य में लिखिए ।

3) 'दिल्ली में एक मौत' कहानी का उद्देश्य स्पष्ट कीजिए ।

IV. किन्ही तीन प्रश्नों के उत्तर लिखिए ।

(3×10=30)

1) सखा गुरुजी के जीवन चरित्र पर प्रकाश डालिए ।

2) 'दीपदान' एकांकी का उद्देश्य स्पष्ट कीजिए ।

3) अनुवाद किसे कहते हैं ? उसकी परिभाषा और प्रकारों पर विस्तार से लिखिये ।

4) 'नैहर छूटा जाए' कहानी का उद्देश्य स्पष्ट कीजिए ।

No. of Printed Pages : 2

21BSC2C2ZOL

Sl. No. 286804

B.Sc. II Semester Degree Examination, June/July - 2025

ZOOLOGY

Biochemistry and Physiology

Paper : Z-2

(NEP)

Maximum Marks : 60

Time : 2 Hours

Instructions to Candidates:

1. Answer All Sections.
2. Draw labelled diagrams wherever necessary.

SECTION - A

Answer the following sub questions in one word or one sentence each. (10×1=10)

1. a. Where do you find Bicuspid Valve?
- b. Expand ECG.
- c. Mention any two functions of Placenta.
- d. Mention the Bilepigments.
- e. What is Apoenzyme?
- f. Expand DGL.
- g. What is Glycogenolysis?
- h. Define Transamination.
- i. Mention any two functions of Estrogen Hormone.
- j. What is Hypertension?

SECTION - B

Answer any **FOUR** of the following questions.

(4×5=20)

2. Enumerate the functions of Carbohydrates.
3. Briefly explain the schematic representation of Glycolysis.
4. Describe the mechanism of Respiration with the help of labelled diagram.

[P.T.O.]

5. Sketch and label Multipolar Neuron.
6. List out the functions of Ovarian Hormones.
7. Explain the steps involved in process of Urine formation.

SECTION - C

(3×10=30)

Answer any **THREE** of the following questions.

8. Mention the differences between Saturated and Unsaturated fatty acids.
 9. Explain the sources, functions, and deficiency diseases of Fat Soluble Vitamins.
 10. Describe the V.S. of Mammalian Heart with a neat labelled diagram.
 11. Write an explanatory note on skeletal and cardiac muscle.
 12. Explain the steps involved in the process of Oogenesis with schematic representation.
-



No. of Printed Pages : 2

21BSC2C2CHL



Sl. No. 285863

B.Sc. II Semester Degree Examination, June/July - 2025

CHEMISTRY

Models and Concepts in Chemistry

Paper : DSC-II

(NEP) (Repeaters)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates : Answer All Sections.

SECTION - A

Answer the following sub questions. Each sub question carries One mark.

(10×1=10)

1.
 - a. Define Covalent radii.
 - b. What are Carbides?
 - c. Write an example of elimination reaction.
 - d. Define electrophile.
 - e. What is a σ -complex?
 - f. What is orientation effect?
 - g. Give an example of Smectic Liquid Crystal.
 - h. Mention defects in Crystals.
 - i. Define Accuracy.
 - j. Write an equation for standard deviation.

SECTION - B

Answer any Four of the following questions. Each question carries Five marks.

(4×5=20)

2. Define ionisation energy. Explain factors affecting ionisation energy.
3. Write a note on types of bond breaking in organic compounds.



[P.T.O.]

4. Explain mechanism of S_N^1 reaction with a suitable example.
5. Describe laws of Crystallography.
6. State Nernst Distribution Law and derive expression of Nernst Distribution Law.
7. Write a note on classification of analytical techniques.

SECTION - C

Answer any Three of the following questions. Each question carries Ten marks.
(3×10=30)

8.
 - a. Define electron gain enthalpy. Explain trends of electron gain enthalpy.
 - b. Write a note on Pauling's and Mulliken's scale of electronegativity.
 9.
 - a. Describe any three types of organic reactions with suitable examples.
 - b. Write any two methods of synthesis of alkanes.
 10.
 - a. Explain mechanism of Nitration of Benzene.
 - b. Write a note on Ortho-Para ratio.
 11.
 - a. Explain classification of liquid crystals with examples.
 - b. Discuss applications of liquid crystals in LCDs and Thermal sensing.
 12.
 - a. Describe determinate and indeterminate error.
 - b. Write a note on minimization of error.
-



No. of Printed Pages : 2

21BSC2C2PHL



Sl. No. 286405

B.Sc. II Semester Degree Examination, June/July - 2025

PHYSICS

Electricity and Magnetism

Paper : 02

(NEP)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates :

Answer All Sections.

SECTION - A

Answer the following sub questions. Each sub question carries One mark.

(10×1=10)

1.
 - a. What is electric charge?
 - b. Define electric potential.
 - c. Give the SI Unit of impedance.
 - d. Define RMS value of alternating current.
 - e. State Amperes Circuital Law.
 - f. State Faraday's second law of electro magnetic induction.
 - g. Define vector products of the vectors.
 - h. What is equation of continuity?
 - i. Define susceptibility.
 - j. What is coercive field?

SECTION - B

Answer any FOUR of the following questions. Each question carries Five marks.

(4×5=20)

2. Derive an expression for electric field due to an electric dipole.
3. State and explain Maximum Power Transfer theorem with example.



[P.T.O.]

4. Derive an expression for force between two Long Straight Conductors.
5. Derive an expression for energy stored in a magnetic field.
6. Discuss differential and integral forms and physical significances of Maxwell's equations.
7. Explain the classical Langevin's Theory of diamagnetism.

SECTION - C

Answer any **THREE** of the following questions. Each question carries Ten marks.
(3×10=30)

8.
 - a. State and explain Coulomb's law of electrostatics.
 - b. Derive an expression for electrostatic potential energy of a system of charges. (4+6)
 9.
 - a. Write a note on colour code resistors.
 - b. What is Band Width? Derive an expression for Band Width. (4+6)
 10.
 - a. Derive an expression for magnetic field due to Solenoid.
 - b. Discuss concept of self induction and mutual induction. (6+4)
 11.
 - a. Explain Gradient of a Scalar and its physical significance.
 - b. Explain Poynting Vector with necessary diagram. (4+6)
 12.
 - a. Mention the properties of paramagnetic materials.
 - b. What is Hysteresis? Explain B.H-Curve. (5+5)
-





21BSC2C6DML

II Semester B.Sc./B.C.A. (Repeaters) Degree Examination, June 2025
COMPUTER SCIENCE
Discrete Mathematical Structures

Time : 2 Hours

Max. Marks : 60

Instruction : Answer all Sections.

SECTION – A

1. Answer the following sub-questions. **Each** carries **one** mark. **(10×1=10)**

- Define disjunction.
- What is power set ?
- Define pigeon hole principle.
- Define recurrence relation.
- Evaluate $7!$.
- Give one example of divide and conquer technique.
- Draw $(4, 3)$ Graph.
- Define regular graph.
- Define Hamilton path.
- What is square matrix ?

SECTION – B

Answer **any four** from the following questions.

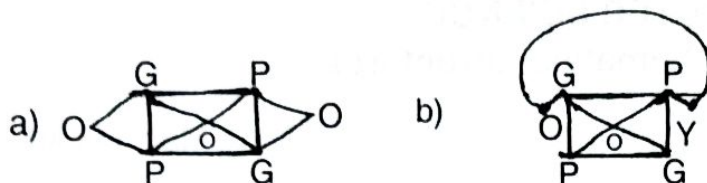
(4×5=20)

- Define union of set. If $A = \{1, 2, 3, 4\}$ $B = \{3, 4, 5, 6\}$ $C = \{5, 6, 7, 8\}$, find $(A \cup B) \cap C$.
- How many 3 digit numbers can be formed from the digits 1, 2, 3, 4, 5 assuming that repetition of the digit is not allowed ?
- Determine whether each of the following relations are reflexive and symmetric, Relation R is in the set $A = \{1, 2, 3, \dots, 14\}$ defined as $R = \{(x, y) : 3x - y = 0\}$.
- Determine the number of possible integers such that $1 \leq n \leq 100$, where "n" is not divisible by 2, 3 or 5.

P.T.O.



6. What is chromatic number ? Write the chromatic number of the following graphs.



O – Orange

P – Pink

G – Green

Y – Yellow

7. In how many ways can a team of 3 boys and 3 girls be selected from 5 boys and 4 girls ?

SECTION – C

Answer **any three** from the following questions.

(3×10=30)

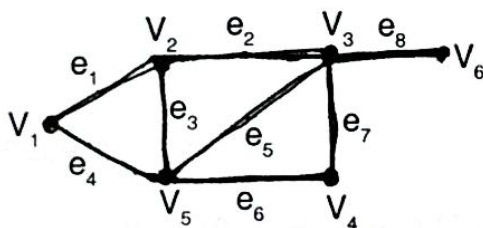
8. a) Prove that $p \vee (q \wedge r) \equiv (p \vee q) \wedge (p \vee r)$.

b) Define quantifiers. List and explain its types.

9. How many words with or without meaning can be formed using all the letters of the word EQUATION using each letter exactly once ?

10. Explain the properties of relations.

11. For the following graphs find any two possible open walk, Closed walk, Trial, Circuit (for open walk) from V_1 to V_6 and for closed walk from V_1 to V_1 .



12. a) Out of 250 candidates who failed in examination, it was revealed that 128 failed in maths, 87 in physics and 134 in chemistry, 31 failed in maths and physics, 54 failed in chemistry and maths, 30 failed in chemistry and physics, find how many candidates failed.

i) In all the three subjects.

ii) In maths but not in physics.

b) If $A = \{1, 2, 3, 4\}$, R and S are two relations defined on a Set A defined by $R = \{(1, 2) (3, 4) (2, 2)\}$ $S = \{(4, 2) (2, 5) (3, 1) (1, 3)\}$ find ROS, SOR, RO(SOR), ROR and SOS.



21BSC2C2ZOL

II Semester B.Sc. (Repeaters) Degree Examination, June 2025

ZOOLOGY

Biochemistry and Physiology

Time : 2 Hours

Max. Marks : 60

Instructions : i) Answer **all** Sections.

ii) Draw diagrams **wherever** necessary.

SECTION – A

Answer the following sub-questions in **one** word or **one** sentence **each**. (10×1=10)

1. a) Mention any one essential of amino acid.
- b) What are isoenzymes ?
- c) Define deamination.
- d) Which Vitamin plays an important role in blood clotting ?
- e) Define Tidal volume.
- f) Name any one stimulant drug that is misused by athletes.
- g) What are the 2 contractile proteins found in skeletal muscles ?
- h) Expand RMP.
- i) Name the steroid hormone that plays an important role in the development of secondary sexual characters in males.
- j) Define Tetanus.

SECTION – B

Answer **any four** of the following questions.

(4×5=20)

2. Draw a neat labeled diagram of multipolar neuron.
3. Differentiate between saturated and unsaturated fatty acids.
4. Write a short note on placenta.

P.T.O.



5. Explain the process of chemical digestion of food in stomach.
6. Briefly describe the respiratory changes that occur during exercise.
7. Sketch the ultrastructure of skeletal muscle with proper labeling.

SECTION – C

Answer **any three** of the following questions.

(3×10=30)

8. Describe the citric acid (Kreb's) cycle in cellular metabolism.
9. Explain the mechanism of enzyme action.
10. Explain the process of oogenesis with schematic representation.
11. Define cardiac cycle and explain the different phases involved in it.
12. Write a note on the structure of the mammalian heart with a neat labeled diagram.



21BSC2C2MTL

II Semester B.Sc. (Repeaters) Degree Examination, June 2025
MATHEMATICS
Algebra and Calculus – II

Time : 2 Hours

Max. Marks : 60

Instruction : Answer **all** Parts.

PART – A

1. Answer **all** questions :

(10×1=10)

- a) Define closed interval of a set.
- b) Define limit point of a set.
- c) Define order of an element 'a' of a group G.
- d) If 'a' is a generator of a cyclic group G then prove that 'a⁻¹' is also generator of G.

e) If $u = x^2 + y^2$, $v = 2xy$ then find $\frac{\partial(u,v)}{\partial(x,y)}$.

f) Find the degree of the homogeneous function $u = \frac{x^8 + y^8}{x^3 + y^3}$.

g) Evaluate $\int_0^2 \int_0^3 (x^2 + 3y^2) dy dx$.

h) Evaluate $\int_C 2x dy - y dx$ along the line $y = x$ from (0, 0) to (1, 1).

i) Write the surface area formula (S) whose projection on xy – plane.

j) Evaluate $\int_0^1 \int_0^2 \int_0^2 x^2 yz \, dz dy dx$.

PART – B

Answer **any four** of the following :

(4×5=20)

- 2. Show that the union of two closed sets is closed set.
- 3. Prove that the order of an element of a group is always equal to the order of its inverse.

P.T.O.



4. If $u = f(x, y)$ is a homogeneous function of degree n then show that

$$x^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + 2xy \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} + y^2 \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = n(n-1)u.$$

5. Evaluate $\int_C [xydx + x^2zdy + xyzdz]$ where C is given by $x = e^t$, $y = e^{-t}$, $z = t^2$ and $0 \leq t \leq 1$.

6. Evaluate $\int_0^1 \int_0^{\sqrt{1-x^2}} \int_0^{\sqrt{1-x^2-y^2}} xyz dx dy dz$.

7. If $u = f(x, y)$ and $v = g(x, y)$ then show that $\frac{\partial(u, v)}{\partial(x, y)} \cdot \frac{\partial(x, y)}{\partial(u, v)} = 1$.

PART – C

Answer **any three** of the following questions :

(3×10=30)

8. a) Define infimum of a set. Show that the infimum of a non-empty set S of real numbers whenever it exists is unique.
b) State and prove the Archimedean property of $\mathbb{R}$.
9. a) State and prove Lagrange's theorem.
b) If H and K are any two subsets of G , then prove that $(HK)^{-1} = K^{-1}H^{-1}$.
10. a) Find the total derivative of u w.r.t. 't' when $u = x^2 + y^2$ where $x = at^2$ and $y = 2at$.
b) If $x = u + v$, $y = uv$. Find $J = \frac{\partial(x, y)}{\partial(u, v)}$ and $J' = \frac{\partial(u, v)}{\partial(x, y)}$. Also verify $J \cdot J' = 1$.
11. a) Evaluate $\int_C (x + y + z) ds$ where C is the line joining the points $(1, 2, 3)$ and $(4, 5, 6)$.
b) Evaluate $\int x^2 y^2 ds$ around the circle $x^2 + y^2 = 1$.
12. a) Evaluate $\int_0^1 \int_0^{a-x} \int_0^{a-x-y} (x^2 + y^2 + z^2) dz dy dx$.
b) Find the volume of the sphere $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$.



21BSC2C2CHL

II Semester B.Sc. (Repeaters) Degree Examination, June 2025

CHEMISTRY – II

Models and Concepts in Chemistry

Time : 2 Hours

Max. Marks : 60

Note : Answer *all* Sections.

SECTION – A

Answer the following sub-questions. **Each** sub-question carries **one** mark. (10×1=10)

1. a) Define Covalent radius.
- b) What are oxides ?
- c) What is a σ – complex ?
- d) Give an example of Friedel-Craft's reaction.
- e) Define nucleophilicity.
- f) Write an example for addition reaction.
- g) What are Smectic liquid crystals ?
- h) State Nernst distribution law.
- i) Define selectivity.
- j) What is linear dynamic range ?

SECTION – B

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

2. Describe electron gain enthalpy. Explain trends of electron gain enthalpy. 5
3. Explain free radical substitution with a suitable example. 5
4. Write a note on Ortho-para ratio in electrophilic substitution reactions. 5
5. Explain types of liquid crystals with examples. 5
6. Derive an expression for Nernst distribution law when molecules undergo dissociation. 5
7. Describe choice of an analytical method. 5

P.T.O.



SECTION – C

Answer **any three** of the following questions. **Each** question carries **ten** marks.

(3×10=30)

- | | |
|--|---|
| 8. a) Describe variation of Atomic radii in S-block elements. | 6 |
| b) Write a note on application of ionization enthalpy. | 4 |
| 9. a) Explain rearrangement and pericyclic reactions with suitable examples. | 6 |
| b) Write a note on selectivity in halogen. | 4 |
| 10. a) Discuss factors affecting S_N1 and S_N2 reactions. | 6 |
| b) Describe acylation mechanism. | 4 |
| 11. a) Derive an expression for multiple extraction in solvent extraction. | 6 |
| b) Write a note on Parker process of desilverisation of lead. | 4 |
| 12. a) Explain mean, median and range with suitable examples. | 6 |
| b) Write a note on standard deviation and variance. | 4 |



21BSC2C2PHL

II Semester B.Sc. (Repeaters) Degree Examination, June 2025

PHYSICS

Paper – 02 : Electricity and Magnetism

Time : 2 Hours

Max. Marks : 60

Instruction : Use of non-programmed scientific calculators are **allowed**.

SECTION – A

1. Answer the following sub-questions. **Each** sub-questions carries **one** mark. (10×1=10)
- a) State Coulomb's law.
 - b) Write the relation between electric field and potential.
 - c) Give the value of resistance having colour code Red-Red-Yellow-Gold.
 - d) State Kirchhoff's voltage law.
 - e) State Ampere's circuit law.
 - f) Define self inductance.
 - g) State Gauss Divergence theorem.
 - h) What is displacement current ?
 - i) Define magnetic dipole moment.
 - j) Give one example for ferromagnetic material.

SECTION – B

- Answer **any four** of the following questions. **Each** question carries **five** marks. (4×5=20)
2. Using Gauss law derive electric field due to uniformly charged sphere.
 3. Explain Norton's theorem with example.
 4. Derive an expression for energy stored in a magnetic field.
 5. Show that $\nabla \times (\nabla \phi) = 0$.
 6. Explain the production of electromagnetic waves using Hertz experimental setup.
 7. Give Langevin's theory of diamagnetism.

P.T.O.



SECTION – C

Answer **any three** of the following questions. **Each** question carries **ten** marks.

(3×10=30)

8. Define electric potential and derive an expression for electric potential due to an quadruple.
 9. a) Derive an expression for band width of an LCR circuit . 7
b) Calculate the resonant frequency of LCR series circuit having an inductance 30MH and capacitance 1 μ F. 3
 10. a) Derive an expression for magnetic field due to steady current in a long straight wire. 6
b) Derive an expression for magnetic field due to solenoid. 4
 11. Arrive at Poynting theorem.
 12. a) Derive the relation between the magnetic moment and angular momentum. 5
b) Give the domain theory of ferromagnetism. 5
-



21BSC2C2BOL

II Semester B.Sc. (Repeaters) Degree Examination, June 2025
BOTANY
Diversity of Non-flowering Plants

Time : 2 Hours

Max. Marks : 60

Instructions : a) Answer **all** the Sections.
b) Draw diagrams **wherever** necessary.

SECTION – A

I. Answer **all** the following sub-questions.

(10×1=10)

- 1) a) What is heterocyst ?
b) What are algal blooms ?
c) What is sporophyte ?
d) What is columella ?
e) What is heterospory ?
f) What are trabaculae ?
g) Name type of ovule found in Gymnosperms.
h) What are coralloid roots ?
i) What is paleobotany ?
j) What is petrification ?

SECTION – B

II. Answer **any four** of the following.

(4×5=20)

- 2) Write a note on reserve food of algae.
- 3) Write the general characters of Bryophytes.
- 4) Write a note on economic importance of pteridophytes.
- 5) Write a note on classification of Gymnosperms.
- 6) Write a short note on geological time scale.
- 7) Describe the anatomy of Cycas leaf.

P.T.O.



SECTION – C

III. Answer **any three** of the following questions.

(3×10=30)

- 8) Describe the vegetative structure and sexual reproduction of Oedogonium with suitable diagrams.
 - 9) Describe the thallus organization of Riccia and add a note on its life cycle.
 - 10) Write a note on T.S. of Pinus needle with neat labelled diagram.
 - 11) Describe fossil taxa Rhynia and Lepidodendron.
 - 12) Describe the structure and reproduction of Equisetum.
-



21BSC202PH2

**II Semester B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A./B.C.A. (Repeaters) Degree
Examination, June 2025
PHYSICS (Open Elective)
Physics in Everyday Life**

Time : 2 Hours

Max. Marks : 60

SECTION – A

1. Answer the following sub-questions. **Each** question carries **one** mark. **(10×1=10)**
ಕೆಳಗಿನ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಒಂದು ಅಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
- a) Give one example for inertia at rest.
ಸ್ಥಿರ ಜಡತ್ವಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿ.
 - b) Give one example for Newton's first law of motion.
ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಚಲನೆಯ ಮೊದಲ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿ.
 - c) Define reflection of light.
ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
 - d) Define projectile motion.
ಉಕ್ಷೇಪಕ ಚಲನೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
 - e) Give one example for convex mirror.
ಪೀನ ಕನ್ನಡಿಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿ.
 - f) Give one use of total internal reflection.
ಪೂರ್ಣ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಫಲನದ ಒಂದು ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
 - g) What is concave lens ?
ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರ ಎಂದರೇನು ?
 - h) What is myopia ?
ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ಎಂದರೇನು ?
 - i) What is electrical current ?
ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಎಂದರೇನು ?
 - j) What is turbulent flow ?
ಪ್ರಕ್ಷುಬ್ಧ ಹರಿವು ಎಂದರೇನು ?

P.T.O.



SECTION – B

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

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಐದು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

2. Explain law of action and reaction of force.
ಬಲದ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನಿಯಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

3. Explain friction with examples.
ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿ.

4. Give uses of lenses in daily life.
ಮಸೂರಗಳ ದಿನನಿತ್ಯದ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

5. How rainbow is formed ?
ಕಾಮನಬಿಲ್ಲು ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ?

6. Write five applications of LASER light.
LASER ಬೆಳಕಿನ ಐದು ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

7. Explain heat conduction with examples.
ಶಾಖದ ವಹನವನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿ.

SECTION – C

Answer **any three** of the following. **Each** question carries **ten** marks. (3×10=30)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಹತ್ತು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

8. Give five incidents in daily life where Newton's law are applicable.
ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮಗಳು ಅನ್ವಯವಾಗುವ ದೈನಂದಿನ ಐದು ಘಟನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.

9. Explain periodic motion with examples.
ಆವರ್ತಕ ಚಲನೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಸಮೇತ ವಿವರಿಸಿ.

10. Explain the total internal reflection with five applications.
ಪೂರ್ಣ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಫಲನವನ್ನು ಐದು ಅನ್ವಯಗಳ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

11. Write the ten differences between ordinary light and LASER light.
ಲೇಸರ್ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನ ನಡುವಿನ ಹತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

12. Explain the use of electric resistance in daily life.
ದಿನನಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧಕದ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Reg. No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



21S1DF1

II Semester B.A./B.Com./B.Sc./B.C.A./B.B.A. (Repeaters) Degree

Examination, June 2025

COMPUTER SCIENCE

SEC – I : Digital Fluency

Course :

Time : 60 Minutes

Max. Marks : 30

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES

1. The question paper will be given in the form of a Question Booklet.
2. Immediately after the commencement of the Examination, the candidate should check that the Question Booklet supplied to him/her contains all the **30** questions in serial order. The Question Booklet does not have unprinted or torn or missing pages and if so, he/she should bring it to the notice of the Invigilator and get it replaced by a Complete Booklet. This is most important.
3. Each question is provided with four choices **(A)**, **(B)**, **(C)** and **(D)** having one correct answer. Choose the correct answer and write the alphabet of the correct answer in the space provided below each question.
4. **Each** correct answer carries **1** mark and no negative mark for wrong answer.
5. No candidate will be allowed to leave the examination hall till the end of the session and without handing over his/her Answer Sheet to the Invigilator. Candidates should ensure that the Invigilator has verified all the entries in the Register Number Coding Sheet and that the Invigilator has affixed his/her signature in the space provided.
6. Strict compliance of instructions is essential. Any malpractice or attempt to commit any kind of malpractice in the Examination will result in the disqualification of the Candidate.

P.T.O.



1. What is AI ?
 - A) Putting your intelligence into computer
 - B) Programming with your own intelligence
 - C) Making a machine intelligent
 - D) Playing a game
2. In the Health industry, AI has disrupted
 - A) Medical imaging
 - B) Surgery
 - C) Physiological Diagnosis
 - D) None of the above
3. What is the full form of "ML" ?
 - A) Machine Learning
 - B) Machine Looking
 - C) Mechanic Link
 - D) Many Learning
4. A bot that can determine whether a bug is exploitable is called
 - A) Medecision
 - B) Automatic exploit generation
 - C) Hal
 - D) None of the above
5. Which type of Neural network is used by stock market indices ?
 - A) LSVM
 - B) NSTM
 - C) LSTM
 - D) ANSI
6. In a deep learning system, each connection between Neurons is associated with a
 - A) Length
 - B) Weight
 - C) Function
 - D) Loop
7. The field that investigates the mechanics of human intelligence is
 - A) History
 - B) Cognitive science
 - C) Psychology
 - D) Sociology
8. ML is a subset of
 - A) DL
 - B) AI
 - C) Data learning
 - D) None of the above
9. Common classes of problems in machine learning is
 - A) Clustering
 - B) Regression
 - C) Classification
 - D) All of the above
10. Which of the following is the best machine learning method ?
 - A) Scalable
 - B) Accuracy
 - C) Fast
 - D) All of the above



11. Which of the following makes a neural network non-linear ?
 - A) Convolution function
 - B) Batch gradient descent
 - C) Rectified linear unit
 - D) All of the above
12. Data science is the process of diverse set of data through
 - A) Organizing data
 - B) Processing data
 - C) Analysing data
 - D) All of the above
13. Which of the following are benefits of big data processing ?
 - A) Cost reduction
 - B) Time reductions
 - C) Smarter business decisions
 - D) All of the above
14. _____ has the world's largest Hadoop cluster.
 - A) Google B) LinkedIn
 - C) Facebook D) IBM
15. The term "Internet of Things" was coined by
 - A) Kevin Ashton
 - B) Guido Van Rossum
 - C) IBM
 - D) Ross Ihaka
16. IoT device are naturally vulnerable to _____ threats.
 - A) Sensors
 - B) Heterogeneity
 - C) Security
 - D) Connectivity
17. What is the full form of SaaS ?
 - A) Software as a service
 - B) Source as a service
 - C) Special as a software
 - D) Shift as a software
18. Which of the following is the way in which an IoT device is associated with data ?
 - A) Internet B) Cloud
 - C) Automata D) Network
19. Who is the father of Cloud computing ?
 - A) Sharon B. Codd
 - B) Edgar Frank Codd
 - C) J. C. R. Licklider
 - D) Charles Bachman
20. The resilience of cloud deployments
 - A) Increases uptime
 - B) Simplifies disaster recovery
 - C) Both A) and B)
 - D) None of the above



21. An example of Paas is
A) Rackspace cloud
B) MOSSO
C) Amazon EC2
D) G-mail
22. Who is the father of Computer Security ?
A) August Kerckhoffs
B) Bob Thomas
C) Robert
D) Charles
23. Which of the following is a type of cyber-attack ?
A) Phishing
B) SQL injections
C) Password attack
D) All of the above
24. Which one of the following usually used in the process of Wi-Fi hacking
A) Aircrack-ng
B) Wireshark
C) Norton
D) All of the above
25. Unsolicited Bulk E-mails (UB1) are called
A) SMS
B) MMS
C) Spam e-mails
D) Malicious e-mails
26. Which one of the following is/are a type of antivirus program ?
A) Quick heal
B) McAfee
C) Kaspersky
D) All of the above
27. Which of the following is an application of AI ?
A) Gaming
B) Expert systems
C) Vision systems
D) All of the above
28. IoT gateway must provide
A) Protocol abstraction
B) Data storage
C) Security with hardware
D) Simple and fast installation
29. Firewalls are used to protect
A) Fire attacks
B) Virus attacks
C) Unauthorised access
D) Data driven attacks
30. Communication is a non-stop
A) Paper
B) Process
C) Programme
D) Plan



Max. Marks : 40

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

- P.T.O.**



1. Which of the following components are found in an ecosystem ?
 A) Biotic components
 B) Abiotic components
 C) Both A) and B)
 D) None of the above

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಘಟಕಗಳು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ?

- A) ಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳು
 B) ಅಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳು
 C) A) ಮತ್ತು B) ಎರಡೂ
 D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

2. Energy flow in an ecosystem is
 A) Unidirectional
 B) Bidirectional
 C) Multidirectional
 D) None of the above

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು

- A) ಏಕ ಮುಖ
 B) ದ್ವಿ ಮುಖ
 C) ಬಹು ಮುಖ
 D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

3. In an ecosystem, which of the following represents the correct order of energy flow ?

- A) Producers → Consumers → Decomposers
 B) Consumers → Producers → Decomposers
 C) Decomposers → Producers → Consumers
 D) Producers → Decomposers → Consumers

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವಿನ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ?

- A) ನಿರ್ಮಾಪಕರು → ಗ್ರಾಹಕರು → ಡೀಕಂಪೋಸರ್‌ಗಳು
 B) ಗ್ರಾಹಕರು → ನಿರ್ಮಾಪಕರು → ಡೀಕಂಪೋಸರ್‌ಗಳು
 C) ಡೀಕಂಪೋಸರ್‌ಗಳು → ನಿರ್ಮಾಪಕರು → ಗ್ರಾಹಕರು
 D) ನಿರ್ಮಾಪಕರು → ಡೀಕಂಪೋಸರ್‌ಗಳು → ಗ್ರಾಹಕರು

4. Which of the following is not an example of an aquatic ecosystem ?
 A) Pond B) Estuary
 C) Grassland D) Ocean

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಜಲವಾಸಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲ ?

- A) ಕೊಳ
 B) ನದೀಮುಖ
 C) ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು D) ಸಾಗರ

5. What is the primary cause of land degradation ?
 A) Afforestation
 B) Soil conservation
 C) Sustainable agriculture
 D) Over exploitation of resources

ಭೂಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರಣವೇನು ?

- A) ಅರಣ್ಯೀಕರಣ
 B) ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
 C) ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ
 D) ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ

6. Which of the following is a renewable resource ?
 A) Coal B) Natural gas
 C) Solar energy D) Petroleum

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ ?

- A) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು B) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ
 C) ಸೌರಶಕ್ತಿ D) ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ

7. What is the main impact of deforestation on tribal populations ?
 A) Increased job opportunities
 B) Better access to education
 C) Loss of traditional livelihoods
 D) Improved healthcare facilities

ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರ ಮೇಲೆ ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಮುಖ್ಯ ಪರಿಣಾಮವೇನು ?

- A) ಹೆಚ್ಚಿದ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳು
 B) ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ
 C) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜೀವನೋಪಾಯದ ನಷ್ಟ
 D) ಸುಧಾರಿತ ಆರೋಗ್ಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು



8. Which of the following is correct food chain in an pond ecosystem ?

- A) Phytoplankton → Frog → Snake → Zooplankton → Fish
- B) Phytoplankton → Zooplankton → Insects → Small Fish → Large Fish
- C) Phytoplankton → Small Fish → Large Fish → Zooplankton
- D) Zooplankton → Phytoplankton → Small Fish → Large Fish

ಕೊಳದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಾಗಿದೆ ?

- A) ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ → ಕಪ್ಪೆ → ಹಾವು → ಝೂಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ → ಮೀನು
- B) ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ → ಝೂಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ → ಕೀಟಗಳು → ಸಣ್ಣ ಮೀನು → ದೊಡ್ಡ ಮೀನು
- C) ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ → ಸಣ್ಣ ಮೀನು → ದೊಡ್ಡ ಮೀನು → ಝೂಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್
- D) ಝೂಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ → ಫೈಟೋಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ → ಸಣ್ಣ ಮೀನು → ದೊಡ್ಡ ಮೀನು

9. Which of the following represents the correct hierarchy of biodiversity levels ?

- A) Ecosystem → Species → Genetic
- B) Genetic → Species → Ecosystem
- C) Species → Genetic → Ecosystem
- D) Ecosystem → Genetic → Species

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮಟ್ಟಗಳ ಸರಿಯಾದ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ?

- A) ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ → ಪ್ರಭೇದಗಳು → ಅನುವಂಶಿಕ
- B) ಅನುವಂಶಿಕ → ಪ್ರಭೇದಗಳು → ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- C) ಪ್ರಭೇದಗಳು → ಅನುವಂಶಿಕ → ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- D) ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ → ಅನುವಂಶಿಕ → ಪ್ರಭೇದಗಳು

10. What is the main cause of soil erosion ?

- A) Afforestation
- B) Contour ploughing
- C) Deforestation
- D) Crop rotation

ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೇನು ?

- A) ಅರಣ್ಯೀಕರಣ
- B) ಕಾಂಟೌರ್ ಉಳುಮೆ
- C) ಅರಣ್ಯನಾಶ
- D) ಬೆಳೆ ಆವರ್ತನ

11. Which of the following is an example of a non-renewable energy source ?

- A) Wind power
- B) Solar energy
- C) Natural gas
- D) Hydroelectric power

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ?

- A) ಗಾಳಿಯ ಶಕ್ತಿ
- B) ಸೌರಶಕ್ತಿ
- C) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ
- D) ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ

12. What is the main characteristics of a desert ecosystem ?

- A) High rainfall
- B) Dense vegetation
- C) Scarce water resources
- D) Abundant surface water

ಮರುಭೂಮಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣವೇನು ?

- A) ಭಾರೀ ಮಳೆ
- B) ದಟ್ಟವಾದ ಸಸ್ಯವರ್ಗ
- C) ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಕೊರತೆ
- D) ಹೇರಳವಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರು



13. Which of the following is a major cause of floods ?

- A) Afforestation
- B) Deforestation
- C) Water conservation
- D) Drought

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ?

- A) ಅರಣ್ಯೀಕರಣ
- B) ಅರಣ್ಯನಾಶ
- C) ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- D) ಬರಗಾಲ

14. What is the primary function of decomposers in an ecosystem ?

- A) Producing oxygen
- B) Converting sunlight to energy
- C) Breaking down organic matter
- D) Regulating water cycle

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಡಿಕಂಪೋಸರ್‌ಗಳ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

- A) ಆಮ್ಲಜನಕದ ಉತ್ಪಾದನೆ
- B) ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು
- C) ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಒಡೆಯುವುದು
- D) ನೀರಿನ ಚಕ್ರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು

15. Which of the following best describes the concept of ecological succession ?

- A) Sudden changes in ecosystem structure
- B) Gradual and predictable changes in community composition
- C) Rapid extinction of species
- D) Random fluctuations in population size

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರಿಸರ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ ?

- A) ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಹಠಾತ್ ಬದಲಾವಣೆಗಳು
- B) ಸಮುದಾಯದ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣ ಮತ್ತು ಊಹಿಸಬಹುದಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು
- C) ಪ್ರಭೇದಗಳ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಅಳಿವು
- D) ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಏರಿಳಿತಗಳು

16. Which of the following is a characteristic of India's biogeographic zones ?

- A) Uniform climate across all zones
- B) Absence of endemic species
- C) Diverse ecosystems and habitats
- D) Limited biodiversity

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಭಾರತದ ಜೈವಿಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಲಯಗಳ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ ?

- A) ಎಲ್ಲಾ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಏಕರೂಪದ ಹವಾಮಾನ
- B) ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಕೊರತೆ
- C) ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳು
- D) ಸೀಮಿತ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆ

17. Which of the following is not a type of environmental pollution ?

- A) Air pollution
- B) Water pollution
- C) Soil pollution
- D) Electromagnetic pollution

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಒಂದು ವಿಧವಲ್ಲ ?

- A) ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ
- B) ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ
- C) ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ
- D) ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಮಾಲಿನ್ಯ

18. What is the primary cause of ozone layer depletion ?

- A) Carbon dioxide
- B) Methane
- C) Chlorofluorocarbons (CFCs)
- D) Nitrogen oxides

ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರಣವೇನು ?

- A) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್
- B) ಮೀಥೇನ್
- C) ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು (ಸಿಫ್‌ಸಿಫ್‌ಸಿಫ್‌ಗಳು)
- D) ಸಾರಜನಕ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು



19. Which international agreement addresses the protection of biodiversity ?

- A) Montreal Protocol
- B) Kyoto Protocol
- C) Convention on Biological Diversity (CBD)
- D) Paris Agreement

ಯಾವ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಒಪ್ಪಂದವು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ?

- A) ಮಾಂಟ್ರಿಯಲ್ ಶಿಷ್ಟಾಚಾರ
- B) ಕ್ಯೂಟೋ ಶಿಷ್ಟಾಚಾರ
- C) ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸಮಾವೇಶ (ಸಿಬಿಡಿ)
- D) ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಒಪ್ಪಂದ

20. What is the main focus of the Air (Prevention and Control of Pollution) Act ?

- A) Protecting wildlife
- B) Regulating air quality
- C) Conserving forests
- D) Managing solid waste

ವಾಯು (ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ) ಕಾಯ್ದೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವೇನು ?

- A) ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- B) ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು
- C) ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- D) ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ನಿರ್ವಹಣೆ

21. Which of the following is a greenhouse gas ?

- A) Oxygen
- B) Nitrogen
- C) Methane
- D) Argon

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲವಾಗಿದೆ ?

- A) ಆಮ್ಲಜನಕ
- B) ನೈಟ್ರೋಜನ್
- C) ಮೀಥೇನ್
- D) ಆರ್ಗನ್

22. Which environmental issue is directly related to the increase in global average temperature ?

- A) Acid rain
- B) Ozone layer depletion
- C) Global warming
- D) Nuclear hazards

ಯಾವ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಜಾಗತಿಕ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನದ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ?

- A) ಆಮ್ಲ ಮಳೆ
- B) ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿ
- C) ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆ
- D) ಪರಮಾಣು ಅಪಾಯಗಳು

23. What is the main purpose of the Wildlife Protection Act ?

- A) To control air pollution
- B) To protect endangered species and their habitats
- C) To manage solid waste
- D) To regulate water quality

ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವೇನು ?

- A) ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು
- B) ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು
- C) ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು
- D) ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು

24. Which of the following is not a consequences of climate change ?

- A) Rising sea levels
- B) Increased frequency of extreme weather events
- C) Ozone layer repair
- D) Changes in precipitation patterns

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವಲ್ಲ ?

- A) ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟ
- B) ವಿಪರೀತ ಹವಾಮಾನ ಘಟನೆಗಳ ಹೆಚ್ಚಿದ ಆವರ್ತನ
- C) ಓಝೋನ್ ಪದರದ ದುರಸ್ತಿ
- D) ಮಳೆಯ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು



25. What is the primary focus of solid waste management ?
- Reducing air pollution
 - Protecting wildlife
 - Proper disposal and treatment of waste
 - Regulating industrial emissions

ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉದ್ದೇಶವೇನು ?

- ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು
- ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಸರಿಯಾದ ವಿಲೇವಾರಿ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ
- ಕೈಗಾರಿಕಾ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು

26. Which international protocol aims to reduce greenhouse gas emissions ?

- Montreal Protocol
- Kyoto Protocol
- Geneva Protocol
- Vienna Convention

ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಯಾವ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಷ್ಟಾಚಾರ ಹೊಂದಿದೆ ?

- ಮಾಂಟ್ರಿಯಲ್ ಶಿಷ್ಟಾಚಾರ
- ಕ್ಯೂಟೋ ಶಿಷ್ಟಾಚಾರ
- ಜಿನೀವಾ ಶಿಷ್ಟಾಚಾರ
- ವಿಯೆನ್ನಾ ಸಮಾವೇಶ

27. What is the main objective of the Forest Conservation Act ?

- To protect wildlife
- To regulate the use of forest land
- To control water pollution
- To manage urban waste

ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವೇನು ?

- ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಕ್ರಮ
- ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು
- ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು
- ನಗರದ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು

28. Which of the following is a major cause of water pollution ?

- Deforestation
- Industrial effluents
- Noise from vehicles
- Greenhouse gas emissions

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ?

- ಅರಣ್ಯನಾಶ
- ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು
- ವಾಹನಗಳಿಂದ ಶಬ್ದ
- ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ

29. What is the primary goal of the Water (Prevention and Control of Pollution) Act ?

- To prevent and control water pollution
- To regulate air quality
- To protect wildlife
- To manage solid waste

ಜಲ (ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ) ಕಾಯ್ದೆಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉದ್ದೇಶವೇನು ?

- ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು
- ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು
- ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು
- ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು

30. Grass → Grasshopper → _____ → Snake → Hawk. Select the correct from the following.

- Rabbit
- Frog
- Insect
- Small fish

ಹುಲ್ಲು → ಮಿಡತೆ → _____ → ಹಾವು → ಹದ್ದು. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದದ್ದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ.

- ಮೊಲ
- ಕಪ್ಪೆ
- ಕೀಟ
- ಸಣ್ಣ ಮೀನು



31. The Chipko Movement in India was primarily associated with

- A) Water conservation
- B) Forest protection
- C) Air pollution control
- D) Waste management

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಕೊ ಚಳುವಳಿಯ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ

- A) ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- B) ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- C) ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ
- D) ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

32. Which disaster is characterized by a sudden shaking of the ground ?

- A) Flood
- B) Cyclone
- C) Earthquake
- D) Landslide

ಭೂಮಿಯ ಹಠಾತ್ ಅಲುಗಾಟವು ಯಾವ ವಿಪತ್ತಿನ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ ?

- A) ಪ್ರವಾಹ
- B) ಚಂಡಮಾರುತ
- C) ಭೂಕಂಪ
- D) ಭೂಕುಸಿತ

33. Which of the following is not a common natural disaster in India ?

- A) Floods
- B) Earthquakes
- C) Volcanic eruptions
- D) Cyclones

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪವಲ್ಲ ?

- A) ಪ್ರವಾಹಗಳು
- B) ಭೂಕಂಪಗಳು
- C) ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಸ್ಫೋಟಗಳು
- D) ಚಂಡಮಾರುತಗಳು

34. The Bishnois of Rajasthan are known for their

- A) Industrial development
- B) Environmental conservation ethics
- C) Modern agricultural practices
- D) Urban planning

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಬಿಷ್ನೋಯಿಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ

- A) ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ
- B) ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ನೀತಿಗಳು
- C) ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು
- D) ನಗರ ಯೋಜನೆ

35. Environmental communication primarily aims to

- A) Increase industrial production
- B) Promote public awareness about environmental issues
- C) Reduce government spending on environmental projects
- D) Encourage international tourism

ಪರಿಸರ ಸಂವಹನವು ಮೂಲವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

- A) ಕೈಗಾರಿಕಾ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
- B) ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು
- C) ಪರಿಸರ ಯೋಜನೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಸರ್ಕಾರದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು
- D) ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು



36. The introduction of CNG vehicles in Delhi was primarily aimed at
- Reducing air pollution
 - Increasing fuel efficiency
 - Promoting public transportation
 - Creating jobs in the automotive sector

ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಎನ್‌ಜಿ ವಾಹನಗಳ ಪರಿಚಯವು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು

- ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು
- ಇಂಧನ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
- ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು
- ಆಟೋಮೊಬೈಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು

37. Which religion emphasizes the concept of 'ahimsa' (non-violence) towards all living beings ?

- Christianity
- Islam
- Jainism
- Sikhism

ಯಾವ ಧರ್ಮವು ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳ ಕಡೆಗೆ 'ಅಹಿಂಸಾ' (ಅಹಿಂಸೆ) ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ ?

- ಕ್ರೈಸ್ತ ಧರ್ಮ
- ಇಸ್ಲಾಂ ಧರ್ಮ
- ಜೈನ ಧರ್ಮ
- ಸಿಖ್ ಧರ್ಮ

38. The concept of 'sacred groves' in Indian culture is an example of
- Modern urban planning
 - Traditional environmental conservation
 - Industrial development strategy
 - Agricultural intensification

ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ 'ಪವಿತ್ರ ತೋಪುಗಳು' ಎಂಬ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ

- ಆಧುನಿಕ ನಗರ ಯೋಜನೆ
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ
- ಕೃಷಿಯ ತೀವ್ರತೆ

39. The primary goal of environment communication is to

- Increase corporate profits
- Promote political ideologies
- Influence behaviour and policy for environmental protection
- Encourage international trade

ಪರಿಸರ ಸಂವಹನದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಗುರಿಯೆಂದರೆ

- ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ಲಾಭವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
- ರಾಜಕೀಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು
- ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ನಡವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ನೀತಿಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ
- ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು

40. Which of the following gas is highest in the atmosphere

- Carbon di-oxide
- Nitrogen
- Sulphur
- Oxygen

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅನಿಲವು

ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿದೆ ?

- ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್
- ನೈಟ್ರೋಜನ್
- ಗಂಧಕ
- ಆಮ್ಲಜನಕ



21AECCEs1

II Semester B.Com./B.B.A./B.C.A./B.A./B.Sc. (Repeaters) Degree

Examination, June 2025

ENVIRONMENTAL STUDIES (AECC)

Time : 2 Hours

Max. Marks : 60

Instruction : All questions are compulsory.

ಸೂಚನೆ : ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಕಡ್ಡಾಯ.

SECTION – A

ವಿಭಾಗ – ಎ

I. Answer all the sub-questions : (10×1=10)

ಎಲ್ಲಾ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1) a) What is ecological succession ?

ಪರಿಸರದ ಅನುಕ್ರಮ ಎಂದರೇನು ?

b) Name two types of aquatic ecosystems.

ಎರಡು ರೀತಿಯ ಜಲವಾಸಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

c) Name two causes of deforestation.

ಅರಣ್ಯನಾಶಕ್ಕೆ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

d) Define soil erosion.

ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

e) What is ex-situ conservation ?

ಎಕ್ಸ್-ಸಿಟು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎಂದರೇನು ?

f) Define bio-diversity.

ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

g) Define pollution.

ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

P.T.O.



h) Name the act that governs wildlife protection in India.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕಾಯ್ದೆಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

i) What is the Chipko Movement ?

ಚಿಪ್ಕೋ ಚಳುವಳಿ ಎಂದರೇನು ?

j) What is flood ?

ಪ್ರವಾಹ ಎಂದರೇನು ?

SECTION – B

ವಿಭಾಗ – ಬಿ

II. Answer **any four** of the following questions :

(4×5=20)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2) What is food chain ? Describe any two types of food chains.

ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ಎಂದರೇನು ? ಯಾವುದೇ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

3) Explain the causes and impacts of soil erosion on the environment.

ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತದ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

4) Describe the major biogeographic zones of India and their characteristics.

ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಜೈವಿಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಲಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

5) Describe the concept and impacts of global warming.

ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

6) Discuss the role of Indian religions in environmental conservation.

ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಧರ್ಮಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

7) Describe the major causes of air pollution and their effects on ecosystems.

ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.



SECTION – C

ವಿಭಾಗ – ಸಿ

III. Answer **any three** of the following questions :

(3×10=30)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

8) Describe the structure and function of a pond ecosystem.

ಕೊಳದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

9) Discuss the effects of dam construction on tribal populations and biodiversity.

ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮೇಲೆ ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

10) Describe the major threats to biodiversity in India and suggest strategies to mitigate these threats.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಗೆ ಇರುವ ಪ್ರಮುಖ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ.

11) Discuss the causes, effects and control measures of water pollution.

ಜಲಮಾಲಿನ್ಯದ ಕಾರಣಗಳು, ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

12) Describe the impacts of human population growth on human health and welfare with suitable examples.

ಮಾನವ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲ್ಯಾಣದ ಮೇಲೆ ಮಾನವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

No of Printed Pages : 03

21AECCE51A



Sl. No. 175129

B.A./B.B.A./B.B.M./B.S.W./B.H.M./B.Sc.(G.M.T)/B.C.A./B.Com. II

Semester Degree Examination June/July - 2025

ENVIRONMENTAL STUDIES

Paper : DSC-4 (AECC)

(NEP) (Repeaters)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates: 1) Answer all the questions.
2) Draw diagrams wherever necessary.

SECTION - A

ವಿಭಾಗ-ಎ

Answer the following Sub-questions.

ಎಲ್ಲಾ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(10×1=10)

1. a) What is Soil Erosion?
ಭೂಸವಕಳಿ ಎಂದರೇನು?
- b) Name any two biodiversity hotspots.
ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಹಾಟ್‌ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- c) Define ecology
ಪರಿಸರವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
- d) What is red data book?
ಕೆಂಪು ದತ್ತಾಂಶ ಪುಸ್ತಕ ಎಂದರೇನು?
- e) Who started Appiko movement in karnataka?
ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪಿಕೊ ಚಳುವಳಿಯನ್ನು ಯಾರು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು?
- f) What are decomposers
ವಿಘಟಕರು ಎಂದರೆ ಯಾರು?
- g) Mention the functions of Ozone layer.
ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



[P.T.O.]

h) What is insitu conservation?

ಸ್ವಸ್ಥಾನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎಂದರೇನು?

i) What is food web?

ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ಎಂದರೇನು?

j) Expand CBD.

ಸಿ.ಬಿ.ಡಿ.ಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

SECTION - B

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

Answer any Four of the following.

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(4×5=20)

2. Write a short note on environment protection act.

ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಣೆ ಕಾಯಿದೆ ಕುರಿತು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

3. Explain briefly about renewable energy resources.

ನವಿಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳ (ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳ) ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

4. Explain the Scope and importance of environmental study.

ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನದ ಭವಿಷ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

5. Write a note on population explosion on environment.

ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಜನಸಂಖ್ಯಾಸ್ಫೋಟದಿಂದಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

6. Explain briefly about chipko movement.

ಚಿಪ್ಕೋ ಚಳುವಳಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

7. Describe the effects of acid rain.

ಆಮ್ಲ ಮಳೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.



SECTION - C

ವಿಭಾಗ- ಸಿ

Answer any Three of the following.

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

(3×10=30)

8. Write a detailed note on air pollution.
ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಕುರಿತು ಒಂದು ಸವಿಸ್ತಾರವಾದ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
 9. Describe in details about the treats of biodiversity.
ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಗೆ ಇರುವ ಅಪತ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಸಾರವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.
 10. Explain the types of forest ecosystem in detail.
ಅರಣ್ಯ ಪರಿಸರದ ವಿಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.
 11. Discuss the methods of environmental conservation.
ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.
 12. Write a detailed note on levels of biodiversity.
ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳ/ಸ್ತರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾದ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
-



No of Printed Pages : 3

21BA202HA2



Sl. No. 183285

B.A./B.Com./B.Sc. II Semester Degree Examination, June/July - 2025

HISTORY

Cultural History of Karnataka (OE)
(NEP)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates:

Answer all the Sections.

ಎಲ್ಲಾ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.

SECTION - A

ವಿಭಾಗ - ಎ

I. Answer the following sub-questions. Each sub-question carries One mark.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಸಹ ಒಂದು ಅಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

(10×1=10)

1. Explain the meaning of the word vachana.
ವಚನ ಪದದ ಅರ್ಥವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
2. Who is the president of Anubhava Mantapa?
ಅನುಭವ ಮಂಟಪದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಯಾರು?
3. Where and when was Madhvacharya born?
ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರು ಎಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗ ಜನಿಸಿದರು?
4. Name the works of Kanakadasa.
ಕನಕದಾಸರ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
5. Who is the Father of Karnataka music?
ಕರ್ನಾಟಕದ ಸಂಗೀತದ ಪಿತಾಮಹ ಯಾರು?
6. Name the works of Ramanujacharya.
ರಾಮಾನುಜಾಚಾರ್ಯರ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.



[P.T.O.]

7. Name the reformer of Sufi sects.
ಸೂಫಿ ಪಂಥದ ಸುಧಾರಕರನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ
8. Name the important monuments of Bahamani Kingdom.
ಬಹಮನಿ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಮಾರಕಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
9. Where and when Siddarama was born?
ಸಿದ್ಧರಾಮ ಎಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗ ಜನಿಸಿದರು?
10. Name the major crops of karnataka.
ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

SECTION - B

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

- II. Answer any Four of the following questions. Each question carries Five marks.
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಐದು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
(4×5=20)

11. Write a note on Anubhava Mantapa.
ಅನುಭವ ಮಂಟಪವನ್ನು ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
12. Write about social rituals of Karnataka.
ಕರ್ನಾಟಕದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
13. How Christianity developed in Karnataka?
ಕ್ರೈಸ್ತ ಧರ್ಮ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿತು.
14. What are the basic principles of Bhakti movement?
ಭಕ್ತಿ ಚಳುವಳಿಯ ಮೂಲ ತತ್ವಗಳು ಯಾವುವು?
15. Describe the Bahmani kingdom period monuments in Gulbarga.
ಗುಲ್ಬರ್ಗಾದಲ್ಲಿರುವ ಬಹಮನಿ ಸುಲ್ತಾನರ ಕಾಲದ ಸ್ಮಾರಕಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ
16. Explain about the mathas of Shankaracharya.
ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರ ಮಠಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.



SECTION - C

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

III. Answer any Three of the following questions. Each question carries Ten marks.
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಸಹ ಹತ್ತು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
(3×10=30)

17. Write about the development of literature in medieval Karnataka.
ಮಧ್ಯಯುಗಿನ ಕರ್ನಾಟಕದ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

18. Describe the life and teaching of Madhvacharya.
ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಬೋಧನೆಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿರಿ.

19. Describe the life and teaching of Shankaracharya.
ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಬೋಧನೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

20. Write about the development of Sufi Sect in Karnataka.
ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸೂಫಿ ಪಂಥದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

21. Describe the architectural development of Vijayanagara period.
ವಿಜಯನಗರ ಕಾಲದ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

