



44101/44661

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. Degree Examination, March - 2022**ENGLISH****(Regular CBCS - AECC)****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 80****Text: The Blue Umbrella****I. Answer the following questions in a word, a phrase or a sentence each. (10×1=10)**

1. What is the name of Bijju's sister?
2. Who is Ram Bharosa?
3. Who turned out as a 'Trusty Umbrella Thief'?
4. Who gave silver pendant with the claw to Binya?
5. How much money was offered by Ram Bharosa to steal the blue umbrella?
6. Where did Bijju and Binya live?
7. Mention names of the cows?
8. Who tried to steal the blue umbrellaa?
9. Who did save blue umbrella from the thief?
10. What did Binya search in the forest glade?

II. A) 1. Sketch the character of Bijju. (1×10=10)**(OR)**

2. Depiction of Nature in the Novel 'The Blue - Umbrella' - Explain.

B) 1. Sketch the character of Binya Devi. (1×10=10)**(OR)**

2. 'Sacrifice is key to happiness'. Discuss this statement with reference to Ruskin Bond's 'The Blue Umbrella'.

III. Write short notes on the following (any four) (4×5=20)

1. Ram Bharosa.
2. Rajaram.
3. Concluding part of the story.
4. Picnickers.
5. Leopard claw episode.
6. Human tendency of owning things.

[P.T.O.]



IV. A) Substitute the following expressions with one word.

(1×5=5)

1. Able to move quickly and easily.
2. Sudden fall down.
3. One who possesses many talents.
4. One who loves climbing.
5. Regard with respect.

B) Convert the following sentences as directed.

(5×1=5)

1. They called off the meeting (passive).
2. The teacher always answers the questions of students (passive).
3. Bharati painted the entire house in two days. (passive).
4. The Indian Army has been created a history in this war. (Active).
5. Vikram Batra captured the point 5140 during kargil war. (passive).

C) Draft a notice informing your college students about 'Farewell Party' to be held on 2nd April 2022.

(1×5=5)

D) Write a paragraph on the following.

(1×5=5)

1. Pollution due to urbanization.

(OR)

2. Action speak louder than words.

E) Make the proofreading of the following passage.

(1×5=5)

Knowledge is power. People may think that it is power that rules the world. There are, no doubt, worshippers of brute power. But if you think a little, you will find that it is knowledge that rules the world. A scientist studies the natural phenomena and uses its mighty force for human service. The forces of nature give us light, energy, comfort and power. A knowledgeable man is able to lead other people. He inspires confidence in others. The people around him also respect him. Knowledge gives a person immense power.

The ability to acquire knowledge, preserve and pass it on to the future generation makes man powerful. It enables him to control the forces of nature and use them for his benefit. This power of knowledge, if used wisely can bring Happiness to mankind. Knowledge leads to wisdom, respect and consequently power.

Knowledge is state of Awareness or understanding and learning of specific information about something and it is gained from experience or study. This means a person has the resources to express his views dynamically and make intelligent decisions based on his everyday situations, awareness and understanding.

F) Write a review of any film you watched recently (Provide details about, title of the film, star cast and production house, the plot, etc).

(1×5=5)



35312/43201/42301

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. Degree Examination, March - 2022**BASIC ENGLISH****Eco - English****(Repeaters)****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 80****I. Answer the following in a word, a phrase or a sentence. (10×1=10)**

1. How many years old is mayan civilization?
2. What did the Lord order Noah to do?
3. Who is mooses?
4. What is the name of king's son?
5. Name the author of "Animal Farm".
6. Who predicted that at the age of sixteen the hair of youth will turn white?
7. How much radiation of the sun reaches the earth?
8. What leads to the wild growth of vegetation in the rivers?
9. What prevents the river water from reaching the sea?
10. What makes our air, water and food poisonous?

II. Answer the following in one or two sentences. (5×2=10)

1. What was amazing about the Hindus and Mayans?
2. Who issued notice to Noah for his selection of people to be saved?
3. Mention any two reasons for water pollution.
4. What suggestion was given by the astrologers to the king to save his son?
5. What is the major ill effect of river valley projects?

III. A) Describe the difficulties faced by Noah in getting the permission to build the ship. (10)**(OR)****B) List out the predictions of Mayans and hindus on the world ending.****IV. A) Describe the consequences of construction industry on the rivers. (10)****(OR)****B) Sum up the arguments of major in proving men as an enemy of animals.****[P.T.O.]**



V. Write short notes. (Any 2).

(2×5=10)

1. Jonash.
2. Global warming.
3. Types of pollution.
4. Water.

VI. Frame sentences from the following pairs of words.

(5×2=10)

1. Floor - flour.
2. Lose - Loose.
3. Sweet - Sweat.
4. Quiet - Quite.
5. Accept - Except.

VII. A) Give one word substitute for the following :

(5×1=5)

1. One who speaks many languages.
2. A person in charge of museum.
3. A person who does not believe in God.
4. One who has a long experience of any occupation.
5. One who lives in solitude.

B) Write an interpretation of following notices (any one) :

(1×5=5)

1. Trespassers will be punished.
2. Stick No bills.

VIII. 1. Translate the following paragraph into Kannada.

(10)

Punctuality is the essential part of our life and nature. The sun rises with the seasonal Punctuality and so it sets. The seasons turn in their cycles and there again you have nature observing punctuality. The huge stars move in their course so punctually that they remain in the heavens and everything seems well in the world. The singing of a Cuckoo, the migration of birds, the following of trees and bearing of fruits in their time and seasons to us a lesson in punctuality. In fact, our life and growth, age and death are so planned by the creator that they should follow a pattern of punctuality.

(OR)

2. Paraphrase the following poem.

Nature's first green is gold,
Her hardest hue to hold,
Her early leaf's flower;
But only so an hour.
Then leaf subsides to leaf,
So eden sank to grief,
So dawn goes down to day,
Nothing gold can stay.

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

III Semester B.Sc./B.C.A. Degree Examination, March - 2022

HINDI (MIL)

- 1) कथाभारती 2) संक्षेपण 3) सामानार्थी शब्द
4) विपरीतार्थक शब्द 5) अनेकार्थक शब्द
(Regular)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

I. किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

(10×1=10)

- प्रेमचंद जी का वास्तविक नाम ----- था।
a) धनपतराय b) चतुर्भुज c) श्रीराम वर्मा
- सिध्देश्वरी ----- के भोजन के लिए अपने परिवार की प्रतीक्षा में है।
a) सुबह b) शाम c) दोहपर
- विश्वविद्यालय से अमरकांत ने बी.ए की शिक्षा प्राप्त की।
a) पंजाब b) इलाहाबाद c) दिल्ली
- भीष्म साहमी का निधन ----- में हुआ।
a) 2003 b) 2002 c) 2001
- लाला शिवप्रसाद जी रात ----- खाकर जान दे दी।
a) जहर b) गोलीयाँ c) नशिली पदार्थ
- सेठ चंदुमल की दुकान चाँदनी चौक ----- में थी।
a) पंजाब b) दिल्ली c) इलाहाबाद
- कहानियों में ----- तत्व महत्वपूर्ण माने गये हैं।
a) 9 b) 8 c) 7
- में कहानियों के साथ संक्षेपण समानार्थी शब्द, विपरीतार्थक शब्द के अध्याय जोड़े हैं।
a) कथा - भारती b) कहानी कुंज c) गद्य विविधा

[P.T.O.]



(2)

44105/45065/C0050

9. उदय प्रकाश जी का जन्म ----- गाँव में हुआ
a) उदयपुर b) रामपुर c) सीतापूर
10. संजीव का जन्म ----- में हुआ।
a) 1948 b) 1947 c) 1949
11. मैं कल से खेती करूँगा/ मेरा यही ----- है।
a) फैसला b) निर्णय c) विचार
12. संक्षेपण के ----- गुण है।
a) 11 b) 10 c) 12
13. विश्व हिंदी दिवस कब मनाया जाता है।
a) 10 मार्च b) 10 जनवरी c) 10 फरवरी
14. हिंदी साहित्य में कितने साहित्यकारों को ज्ञानपीठ पुरस्कार मिला?
a) 11 b) 10 c) 12

II. किन्हीं दो का संदर्भ सहित अर्थ स्पष्ट कीजिए:

(2×7=14)

1. “पढ़ल-लिखल लड़की लोग सामने आवें और हाथ का गादेना पढ़कर बतावें।”
2. “उसमें अजब साहस और बल है। खेत पानी गोबर पाकर झुमने लगे भवानी की आँखों में।”
3. “अगर इन पापियों को कोई गोली मार देता तो मैं बहुत खुश होता।”
4. “----- मेरे प्यारे रामदीन, तुमने बजार में मेरी प्रतिष्ठा बचा ली।”

III. किसी एक प्रश्न का उत्तर लिखिए।

(1×14=14)

1. “दोहपर का भोजन” इस कहानी का उद्देश्य बताईए।
2. “चीफ की दावत” इस कहानी का सारांश लिखिए।



IV. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में लिखिए

(2×7=14)

1. पहली चूक इस कहानी से क्या जानकारी मिलती है, समीक्षा कीजिए
2. झूठी है तेतरी दादी इस कहानी का उद्देश्य स्पष्ट कीजिए।
3. अपराध इस कहानी का सारांश बताईए।
4. ककडी की कीमत इस कहानी की विशेषताएँ बताईए।

V. निम्नलिखित अनुच्छेद का संक्षिप्तीकरण कर उचित शीर्षक दीजिए।

(1×10=10)

आज भी उन सफेद पत्थरों से आवाज आती है मैं भूला नहीं हूँ। आज भी उन पत्थरों से न जाने किस मार्ग से होती हुई पानी की बुँद प्रतिवर्ष उस सुंदर सम्राज्ञी की मृत्यु की याद कर मनुष्य की उस करुण कथा के दुःखांत को देखकर पिघल जाती है। और उन पत्थरों से अनजाने एक आँसू लुढ़क पड़ता है। आज भी यमुना नदी की धारा समाधी को चुमती हुई मग्न मानव जीवन की यह करुण कथा अपने प्रेमी सागर को सुनाने दौड़ पड़ती है।

VI. किन्ही 6 पर्यायवाची शब्दों का एक-एक पर्यायवाची शब्द लिखिए।

(6×1=6)

- | | |
|---------|---------|
| 1. आँख | 5. दास |
| 2. अश्व | 6. गृह |
| 3. आकाश | 7. जंगल |
| 4. जल | 8. दिस |

VII. किन्ही 6 विलोम शब्दों का एक-एक विलोम शब्द लिखिए।

(6×1=6)

- | | |
|----------|-------------|
| 1. आलोक | 5. मृदु |
| 2. खंडन | 6. बाढ |
| 3. गोचर | 7. उत्तीर्ण |
| 4. पंडित | 8. क्षर |

[P.T.O.]



VIII. किन्ही 6 अनेकार्थ शब्दों का एक-एक अनेकार्थक शब्द लिखिए।

(6×1=6)

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. अंजाम | 5. कुल |
| 2. अधिकार | 6. गौरव |
| 3. काम | 7. चरित्र |
| 4. गुरू | 8. अंत |
-

KLE'S SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



42333/35333/C330

Reg. No.

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

III Semester B.Sc.3/4 Degree Examination, March - 2022

MATHEMATICS (Optional)

Paper - I Mathematical Logic and Real Analysis

(Repeaters)

(Syllabus w.e.f. 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instruction of Candidates :

- 1) Question paper contains 3 parts namely A, B, C.
- 2) Answer all questions.

PART - A

Answer any TEN of the following :

(10×2=20)

1.
 - a) Define converse and contra positive of given implication.
 - b) Construct the truth table for plup.
 - c) If $x = r \cos \theta$ and $y = r \sin \theta$ then find $\frac{\partial(x, y)}{\partial(r, \theta)}$
 - d) State Taylor's Theorem for function of two variables.
 - e) Expand e^{x+y} upto the second degree term by using Maclaurin's Theorem.
 - f) Define maximum and minimum value of the function $f(x, y)$.
 - g) Prove that $f(x, y) = x^3 + 3xy^2 - 3x^2 - 3y^2 + 7$ is maximum at $(0, 0)$.
 - h) Define convergent sequence and give an example.
 - i) Prove that the sequence $\{a_n\}$ defined by $a_n = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$ is monotonic increasing.
 - j) Define cauchy's sequence and give an example.
 - k) State cauchy's second theorem on limits.
 - l) Prove that $\lim_{n \rightarrow \infty} n^{\frac{1}{n}} = 1$.

[P.T.O.]

**PART - B**Answer any **FOUR** of the following :

(4×5=20)

2. Define tautology and prove that statement $[(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$ is a tautology.
3. State and prove Lagrange's Mean value theorem for function of two variables.
4. Find extreme values of the function $f(x, y) = x^3 - y^3 + 3(x^2 + y^2) - 9x$.
5. If sequence $\{a_n\}$ converges to l and $\{b_n\}$ converges to m then prove that $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n + b_n) = l + m$.
6. Show that the sequence $\{a_n\}$ defined by $a_n = \frac{2n+5}{5n+2}$ is
 - i) bounded
 - ii) Monotonic and
 - iii) Converges to $\frac{2}{5}$
7. State and prove Cauchy's General principle of convergence of sequence.

PART - CAnswer any **FOUR** of the following :

(4×10=40)

8.
 - a) Define universal and existential quantifiers. Explain difference between them with suitable examples.
 - b) Prove indirectly that "If n^2 is odd then n is odd".
9.
 - a) If u and v are functions of x and y and x & y are functions of r and s then prove that
$$\frac{\partial(u, v)}{\partial(r, s)} = \frac{\partial(u, v)}{\partial(x, y)} \cdot \frac{\partial(x, y)}{\partial(r, s)}$$
 - b) If $x + y + z = u$, $y + z = uv$ & $z = uvw$ then find $\frac{\partial(x, y, z)}{\partial(u, v, w)}$.



10. a) Explain the lagrange's method of undetermined multipliers to find extreme values of the function $u = f(x, y, z)$ where x, y, z are connected by the relations $\phi_1(x, y, z) = 0$ and $\phi_2(x, y, z) = 0$.
- b) Find the maximum value of $x^2 y^2 z^2$ under the restriction $x^2 + y^2 + z^2 = 1$.
11. a) Prove that monotonic increasing bounded above sequence is convergent and converges to its least upper bound.
- b) Prove that $\{x_n\}$ defined by $x_1 = 1$ and $x_n = \sqrt{2 + x_{n-1}}$ is convergent and it converges to 2.
12. a) If $\{a_n\}$ converges to l then prove that sequence $\{x_n\}$ defined by $x_n = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$ also converges to l .
- b) Prove that for the sequence $\{a_n\}$ defined by

i) $a_n = \frac{1}{n} \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n} \right)$, It $a_n \rightarrow 0$ as $n \rightarrow \infty$

ii) $a_n = \left(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \dots, \frac{n}{n+1} \right)^{\frac{1}{n}}$, It $a_n \rightarrow 1$ as $n \rightarrow \infty$

KLE'S SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



42334/35334/C340

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. 3/4 Degree Examination, April - 2022

MATHEMATICS (Optional)

Group Theory, Integral Calculus and Differential Equation

Paper : II

(Repeater w.e.f. 2015-16)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates :

- 1) Question paper contain three parts namely A,B,C.
- 2) Answer All parts.

PART - A

I. Answer any Ten of the following questions.

(10×2=20)

1. a) Define semigroup give an example.
- b) Show that square root of unity is abelian group w.r.t. multiplication.
- c) Write the permutation $f = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 5 & 4 & 6 & 3 & 1 & 2 & 7 \end{pmatrix}$
- d) Find all left cosets of group $H = \{1, -1\}$ in a group $G = \{1, -1, i, -i\}$ under multiplication.
- e) Prove that every cyclic group is abelian.
- f) Write the formula for arc length of
 - i) Cartesian curve
 - ii) Parametric curve
- g) Find the surface area of the circle $x^2 + y^2 = a^2$
- h) Solve the equation $e^y \cos x dx + e^y \sin x dy = 0$
- i) Solve $\frac{dy}{dx} + y \tan x = \sec x$.
- j) Solve $(x^2 - 4xy)dx + cy^2 - 2x^2)dy = 0$
- k) Solve $p^2 - fp + 12 = 0$
- l) Find the general solution of $(y - px)(p - 1) = p$

[P.T.O.]



(2)

42334/35334/C340

PART - B

II. Answer any Four of the following.

(4×5=20)

2. Prove that a non empty sub set H of a group G is a sub group of G iff $\forall a, b \in H, ab^{-1} \in H$.
3. Prove that the set $G = \{a + b\sqrt{2} / a, b \in \mathbb{Z}\}$ is an abelian group under addition.
4. Find the volume of the solid generated by revolution of ellipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ about the major axis (i.e $a > b$).
5. Solve the equation $(2x - 3y + 2)dx + (3x - 2y + 1)dy = 0$.
6. Prove that the sufficient condition for the equation $Mdx + Ndy = 0$ to be exact.
7. Solve $y - 2xp + yp^2 = 0$.

PART - C

III. Answer any Four full questions.

(4×10=40)

8.
 - a) Prove that arbitrary intersection of subgroups of a group G is also a subgroup of G.
 - b) Prove that $H = \{1, 2, 4\}$ is a sub group of a group G, where $G = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ under multiplication module 7.
9.
 - a) State and prove lagrange's theorem for a finite group.
 - b) Show that in any group G $(ab)^{-1} = b^{-1}a^{-1}, \forall a, b \in G$.
10.
 - a) Derive the formula for volume of the solid generated by revolving the curve $y = f(x)$ about the x-axis.
 - b) Find the total length of the curve $r = a(1 + \cos \theta)$ using integration.
11.
 - a) Explain the method of solving the differential equation $\frac{dy}{dx} + py = QY^n$.
 - b) Solve the $\frac{xdy}{dx} = y + x^3 + 3x^2 - 2x$.
12.
 - a) Solve the equation $x^2 p^2 + xyp - 6y^2 = 0$.
 - b) Solve $x^2 y^2 = px^3 y + y^2 p^2$ by reducing to clairaut's form by using the substitution $x^2 = u$ and $y^2 = v$.



44125/C0350

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (CBCS) 5 Degree Examination, April - 2022

PHYSICS

Physics Optional

(Regular)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates:

1. *Calculators can be used to calculate problems.*
2. *Write intermediate steps during problem solving.*

I Answer any TEN of the following.

(10×2=20)

1. i) Give any two postulates of Kinetic theory of gases.
- ii) Define coefficient of viscosity of liquid.
- iii) State and explain Stefan's law of radiation.
- iv) What is entropy?
- v) What are isochoric and isobaric processes?
- vi) Carnot's heat engine is working between temperatures of 227° C and 27° C receives heat of 2000 J per cycle. What is the heat rejected to sink
- vii) Define surface energy. How is it related to surface tension?
- viii) State and explain Stoke's law of viscosity.
- ix) What is inversion temperature in Joule-Thomson effect?
- x) What are beats in sound waves?
- xi) Define one decibel.
- xii) What is absorption coefficient of an open window with regard to sound intensity, incident upon it?

[P.T.O.]

**II Answer any ONE (Question 2 or Question 3) of the following:**

2. a) Derive expression for coefficient of thermal conductivity of gas. (10)
- b) Calculate the mean free path of gas molecule if number of molecules per cubic meter is 30×10^{24} and diameter of molecules is 60.6×10^{-9} m. (5)
3. a) Derive Stefan's law of radiation. (10)
- b) A black body radiates 1000 J of heat energy per second at 500 K. What is the amount of energy radiated by it if its temperature is raised to 800 K? If area of the body is 2 m^2 , how much is energy radiated per second per unit area at temperature of 800 K? (5)

III Answer any ONE (Question 4 or Question 5) of the following

4. a) Derive Maxwell's thermodynamic relations. (10)
- b) The system contains 2000 J of heat. A work of 2500 J is done on the system. What is the total internal energy of system? What is the change in internal energy of the system? (5)
5. a) Derive Clausius - Clapeyron's equation. (10)
- b) A Carnot engine has an efficiency of 30%. Its efficiency is to be increased to 50%. By what amount the temperature of the source must be increased? Given that temperature of sink is at 300 K. (5)

IV Answer any ONE (Question 6 or Question 7) of the following

6. a) Derive Poiseuille's formula for coefficient of viscosity of liquid. (10)
- b) What is the excess pressure inside a spherical water drop of a radius of 6×10^{-2} m. Given that the surface tension of water is $72 \times 10^{-3} \text{ Nm}^{-1}$. (5)



7. a) Describe construction and working of diffusion pump. (10)
b) Explain Porous plug experiment in Joule-Thomson effect. (5)

V Answer any ONE (Question 8 or Question 9) of the following

8. a) Discuss composition of two SHM's of equal frequencies and equal amplitudes at right angles to each other. (10)
b) A particle is executing SHM of amplitude 8 m. Its period is 2π . Find its velocity when its displacement is 5 m from mean position. (5)
9. a) Derive Sabine's formula for reverberation time. (10)
b) In Helmholtz's resonator the resonating volume for frequency of 512 Hz is $90 \times 10^{-6} \text{ m}^3$. Calculate resonating volume for frequency of 480 Hz. (5)

KLE'S SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



44139/C8090

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. Degree Examination, March - 2022

SKILL ENHANCEMENT COURSE

Weather Fore Casting

Paper : PHYSEC T- 32

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 40

PART - A

I. Answer any Five sub questions.

(5×2=10)

1. a) Define atmosphere.
- b) What is cyclone?
- c) What is airmass?
- d) What are isobars & isothermals?
- e) What is climate?
- f) What is acid-rain?
- g) Define weather.
- h) What is weather forecasting?

PART - B

II. Answer question no. 2 or question no 3.

2. a) Explain the variation of atmospheric pressure with height. (5)
- b) Describe the compositional layers of atmosphere. (10)

(OR)

[P.T.O.]



3. a) Explain the methods of measuring weather. (5)
- b) Explain the forces acting to produce wind and outline the methods of measuring wind speed. (10)

PART - C

III. Answer question no. 4 or question no 5.

4. a) What is global warming? Explain its effects. (5)
- b) Describe the classification of climate. (10)

(OR)

5. a) Write a note on weather maps. (5)
- b) Explain the types of weather forecasting and its measurement. (10)

KLE'S SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



35335/42335/C350

Reg. No.

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

III Semester B.Sc.4. Degree Examination, April - 2022**PHYSICS (Optional)****(Repeater)****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 80**

Instructions to Candidates : *Calculators are allowed to solve problems. Write intermediate steps.*

PART - AAnswer any **ten** questions.**(10×2=20)**

1.
 - a) State Fermat's principle.
 - b) What are cardinal points?
 - c) Define Gauss law.
 - d) What is achromatism.
 - e) Define electric polarisation.
 - f) State Biot - Savart's law.
 - g) Define time - constant of R-L Circuit.
 - h) Define figure of merits of Ballistic Galvanometer
 - i) If peak to peak voltage of a waveform is 6 volt Find r.m.s. Value.
 - j) Two thin convex lenses have focal lengths 1.03m and 0.96 m for red & violet colours respectively. Find longitudinal chromatic aberration.
 - k) The dielectric constant of medium is 3.5. Electric field is $2 \times 10^6 \text{ vm}^{-1}$. Find the electric displacement.
 - l) What is Earth Inductor?

PART - BAnswer any **four** of the following :**(4×5=20)**

2. Derive Abbe's sine Rule.
3. What is spherical aberration. Describe any two methods of minimising the spherical aberration.

P.T.O.



4. Derive the boundary conditions at a surface separating two dielectric media.
5. An electron of energy 20 eV moving in a direction perpendicular to a magnetic field $B = 10^2$ Weber/m² describes a circle of radius R. Find the value of R.
6. Two thin convex lenses of focal lengths 0.12m and 0.16m are 0.08 m apart in air co-axially. Find the equivalent focal length.
7. The current sensitivity of B.G. is 2×10^{-9} and deflection is 1 mm on a scale placed at a distance of 1m away from the mirror of B.G. Calculate the charge density if BG made 150 oscillations in 10 sec.

PART - C

Answer any **four** of the following.

(4×10=40)

8. Derive Newton's formula for construction of image using cardinal points.
9. Derive expression for the kinetic energy acquired by the charged particle in uniform electric field applied along the direction of the particle motion.
10. Describe Clausius - Mosotti equation for polarisation of a dielectric.
11. Describe the construction, principle and theory of Helmholtz galvanometer
12. Describe the method of determination of self inductance of a coil using Ballistic Galvanometer.

KLE'S SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



35324/42324/C240

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. 3/4 Degree Examination, March - 2022

CHEMISTRY (Optional)

(Old Scheme)

(Repeaters)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates :

- 1) *All questions are Compulsory.*
- 2) *Answer all question in the same answer book.*
- 3) *Draw neat diagrams and give equations wherever necessary.*

SECTION - A

1. Answer any **Ten** of the following :

(10×2=20)

- a) What are Ellingham diagrams?
- b) Give two advantages of powder metallurgy.
- c) What are aprotic solvents? Give an example.
- d) Write Lewis concept of acid and base.
- e) What are activating groups? Give one example.
- f) Give the composition and uses of cordite.
- g) What is fingerprint region in spectroscopy?
- h) What are organolithium compounds? Give an example.
- i) What are colligative properties? Give one example.
- j) State Raoult's law.
- k) State second law of Thermodynamics.
- l) Define chemical potential.

SECTION - B

Answer any **Four** of the following :

(4×5=20)

2. Give the salient features of Ellingham diagram.
3. Explain the Bronsted-Lowery concept of acids and bases with examples.
4. Explain the orientation effect of -OH group in phenol.

[P.T.O.]



(2)

35324/42324/C240

5. Explain the mechanism of pinacol-pinacolone rearrangement.
6. Derive clausius-clapeyron equation.
7. 0.28 gm of a substance dissolved in 25 gm of benzene lowered the freezing point of benzene by 0.42°C . Calculate the molecular mass of the substance ($K_f = 5.12^{\circ}\text{Cmol}^{-1}$)

SECTION - C

Answer any Four of the following.

(4×10=40)

8.
 - a) Explain the extraction of Nickel by mond's process.
 - b) Mention the types of solvents and write the properties of good solvents.
9.
 - a) Explain the mechanism of claisen rearrangement.
 - b) Give the synthesis and uses of
 - i) N-hexyl resorcinol
 - ii) Picric acid
10.
 - a) Describe Berkely and Hartley method of determination of osmotic pressure.
 - b) Derive Gibb's Helmholtz equation.
11.
 - a) Explain pearson's concept of hard and soft acids and bases.
 - b) Derive an equation for K_p thermodynamically.
12.
 - a) How are the following prepared from methyl magnesium iodide
 - i) Ethanol
 - ii) Ethanoic acid
 - b) Discuss the entropy change in an irreversible process.



16

44113/C0230

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (CBCS) Degree Examination, April - 2023

BOTANY

Plant Anatomy and Embryology

(Repeater)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates : Draw diagrams wherever necessary.

1. Answer any **ten** of the following.

(10×2=20)

- a. Meristem.
- b. Conducting tissue.
- c. Cambium.
- d. Heart wood.
- e. Abscission layer.
- f. Latex.
- g. Tapetum.
- h. Basifixed anther.
- i. Antipodals.
- j. Haustorium.
- k. Raminated endosperm.
- l. Apospory.

2. a. Explain Tunica corpus theory.

(5)

b. Describe meristems and its types based on position.

(10)

(OR)

3. a. Explain primary structure of dicot stem.

(5)

b. Write a note on conducting tissue.

(10)

[P.T.O.]



(2)

44113/C0230

4. a. Write a note on stelar secondary growth in dicot stem. (5)
b. Draw a neat labelled diagram of sclerenchyma and differentiate between sclereids and fibres. (10)

(OR)

5. a. Explain the process of senescence of leaf and wound healing. (5)
b. Give an account of living mechanical tissue and dead mechanical tissues. (10)
6. a. Draw a neat labelled diagram of T.S. of mature anther. (5)
b. Explain the structure of monosporic embryo sac. (10)

(OR)

7. a. List out the types of pollination with suitable examples. (5)
b. Describe the process of double fertilization and triple fusion with post fertilization changes. (10)
8. a. Enumerate different methods of seed dispersal. (5)
b. Discuss the relationship between embryo and endosperm. (10)

(OR)

9. a. Give an account of polyembryony and its importance in Horticulture. (5)
b. Explain the development of monocot embryo. (10)
-



47122

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (NEP) Degree Examination, March/April - 2023

BOTANY (DSC)

Plant Anatomy and Developmental Biology

(Regular)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates :*Draw neat labelled diagrams wherever necessary.***I. Answer any Six of the following.**

(6×2=12)

1. Tetrad.
2. Scleriform.
3. Quiescent centre
4. Generative cell.
5. Fertilization.
6. Embryo - sac.
7. Gametophyte.
8. Microspore.

II. Answer any Three of the following.

(3×4=12)

9. Describe the characteristics of Meristem.
10. Describe the structure of Parenchyma.
11. Explain the Tunica - corpus theory.
12. Write a note on any two types of secretory tissues.

III. Answer any Three of the following.

(3×4=12)

13. Explain the differentiation in Roots.
14. Describe the different types of Vascular bundles.
15. Explain the T.S. of Dicot stem.
16. Explain the Anomalous growth in Bignonia stem.

[P.T.O.]



(2)

47122

IV. Answer any **Three** of the following.

(3×4=12)

17. Explain the cell polarity in multicellular system.
18. Explain the ABC model specification of floral organs.
19. Explain the transition of vegetative apex to reproductive apex.
20. Give a general account of senescence.

V. Answer any **Three** of the following.

(3×4=12)

21. Explain the development of mature anther.
22. Explain the monosporic embryo sac.
23. Write the significance of the double fertilization.
24. Explain the structure and composition of zygote.

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



19253

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. Degree Examination, March/April - 2023**BOTANY****Botanical Garden and Landscaping (OEC)****(Regular)****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 60****Instructions to Candidates :**

Draw a neat labelled diagram wherever necessary.

PART - A**I. Answer any Five of the following****(5×2=10)**

1. Garden
2. Lawn
3. Planting avenues
4. Urban planning
5. Ethnobotany
6. Sowing

PART - B**II. Answer any Four of the following****(4×5=20)**

7. Explain components of garden.
8. Write a note on values of land scaping.
9. Explain culture of Bonsai.
10. Explain propagation through cuttings.
11. Explain beautification of railway station

PART - C**III. Answer any Two of the following.****(2×5=10)**

12. Explain the principles of gardening.
13. Explain post harvest practices.
14. Explain folk medicines of Ethnobotany.

[P.T.O.]



(2)

19253

IV. Answer any **Two** of the following.

(2×5=10)

15. Explain the special types of gardens.
16. Explain the beautification of dam sites.
17. What is landscape? Explain institution landscaping.

V. Answer any **Two** of the following.

(2×5=10)

18. Write a note on importance of green house.
 19. Explain hydroelectric station.
 20. Explain Xeri-Scaping.
-

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



44132

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (CBCS) Degree Examination, March/April - 2023

BOTANY (SEC)

Herbal Technology

(Repeater)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 40

Instructions to Candidates :

1. In Question I, answer any 5 out of 6
2. Answer Question II or Question III
3. Answer Question IV or Question V

I. Answer any 5 of the following.

(5×2=10)

1. Herbal medicine.
2. Phyto chemistry.
3. Harvesting.
4. Adulteration.
5. Pharmacognosy.
6. Micropropagation.

II. 7. Write a note on Siddha system of medicine.

(5)

8. Give a systematic position and medicinal uses of

(10)

a. Tulsi.

b. Ginger.

(OR)

III. 9. Give a brief account of processing and utilization of medicinal plants.

(10)

10. Describe scope of herbal medicines.

(5)

P.T.O.



(2)

44132

- IV. 11. Give an account of active principles and testing methods of *Centella asiatica*. (5)
12. Describe phytochemical screening tests for secondary metabolites. (10)

(OR)

- V. 13. Write a note on medicinal plant banks. (5)
14. Give detailed account of micropropagation of *Withania Somnifera*. (10)
-

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



44114/C0240

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. Degree Examination, April - 2023

CHEMISTRY

(CBCS Scheme Repeater)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates :

1. All questions are compulsory.
2. Draw neat diagrams and give equations wherever necessary.

I. Answer any ten questions.

(10×2=20)

1. Write any two differences between Ideal and Non ideal solutions.
2. What is the effect of temperature on the viscosity of liquid.
3. What are Azeotropes?
4. What is EMF?
5. Write Nernst equation.
6. What is eutectic point?
7. How is ethylene glycol obtained from ethene?
8. Mention the composition and use of dynamite.
9. Write the principle of infrared spectroscopy.
10. Define parent peak and base peak.
11. Write nitration of naphthalene.
12. State Huckel's rule.

II. Answer any three questions.

(3×5=15)

- a. What is critical solution temperature? Explain the mutual solubility of Nicotine water system with a diagram.
- b. Explain the determination of surface tension of liquid by drop number method.
- c. Explain the process of steam distillation.
- d. State Nernst distribution law. Mention its limitations.

P.T.O.



(2)

44114/C0240

III. Answer any **three** questions.

(3×5=15)

- Write a note on calomel electrode.
- Explain the determination of P^H of solution using quin hydrone electrode.
- The EMF of cell $cd|cdcl_2.2\frac{1}{2}H_2O||Agcl_{(s)}|Ag$ is found to be 0.6753 V at 25°C and 0.6915V at 0°C calculate ΔG and ΔH at 25°C.
- Explain the phase diagram of water system.

IV. Answer any **three** questions.

(3×5=15)

- Discuss the orientation of substitution in Toluene.
- Explain the mechanism of Fries rearrangement (Inter molecular).
- Explain the mechanism of lederer - Manasse reaction in acidic medium.
- Give an account of acidic character of phenol.

V. Answer any **three** questions.

(3×5=15)

- Explain McLafferty rearrangement with respect to butyraldehyde.
- Explain the mechanism of sulphonation of Benzene.
- Discuss the mechanism of Friedel - Craft's acylation reaction.
- Write stretching frequencies of following compounds.
 - Alkanes.
 - Alkene.
 - Alkynes.
 - Aldehydes.
 - Ketones.



47123

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (NEP) Degree Examination, March/April - 2023

CHEMISTRY

(Regular)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates :

1. All questions are compulsory.
2. Draw neat diagrams and give equations wherever necessary.

1. Answer any Six questions:

(6×2=12)

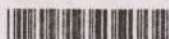
- a) State Lambert's law.
- b) When UV light is passed through the given solution the radiant power is reduced to 50% Calculate the absorbance.
- c) What are limitations of VSEPR theory.
- d) Write the structure of CdI_2 .
- e) What is SN^2 reaction? Give an example.
- f) What is Diel - Alder's reaction? Give an example.
- g) State any one form of second law of thermodynamics.
- h) Write BET equation. Mention the terms involved in it.

2. Answer any Three questions.

(3×4=12)

- a) Derive the expression for Beer - Lambert's law.
- b) Explain with neat labelled diagram the instrumentation of single beam spectrophotometer.
- c) Discuss the determination Cu by colorimetric method.
- d) Explain the effect of concentration and wavelength on scattering in nephelometry and Turbidometry.

P.T.O.



(2)

47123

3. Answer any **Three** questions.

(3×4=12)

- a) Calculate the limiting radius ratio for co-ordination No. 4 (Tetrahedral and Square planar).
- b) Write a note on Rutile structure.
- c) Explain following examples using VSEPR theory.
 - i. BF_3 .
 - ii. BF_4^- .
- d) What are ionic compounds? Give examples of AX_2 type.

4. Answer any **Three** questions.

(3×4=12)

- a) Discuss the mechanism of E-1 reaction with an example.
- b) Discuss the mechanism of addition of HBr to Propene.
- c) What are Saytzeff and Hoffmann's eliminations? Explain with examples.
- d) What is ozonolysis? Discuss the mechanism of ozonolysis of Ethene.

5. Answer any **Three** questions.

(3×4=12)

- a) What is Joule - Thomson effect? Show that enthalpy of the system remains constant in this process.
 - b) Derive Gibbs - Helmholtz equation.
 - c) Derive Langmuir - adsorption isotherm.
 - d) Derive Michaelis - Menten equation.
-



19244

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (NEP) Degree Examination, March/April- 2023

CHEMISTRY (OEC)

Fuel Chemistry and Environmental Chemistry

(Regular)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates :

- a) Answer any six questions from question 1.
- b) Answer any three in each question from 2,3,4 & 5 questions.

1. Answer any **six** of the following.

(6×2=12)

- a) Define non-renewable sources of energy. Give example.
- b) What are Secondary fuels?
- c) Give the uses of Coal tar.
- d) Define conducting and Non-conducting lubricating oils.
- e) Define nuclear fission.
- f) Define solar energy.
- g) Write the names of two water pollutants.
- h) What are air pollutants?

2. Answer any **Three** of the following

(3×4=12)

- a) What is water gas? Discuss its method of preparation.
- b) Discuss coal gasification.
- c) What is cracking? Differentiate between thermal and catalytic cracking.
- d) Discuss how fuel derived from biomass.

P.T.O.



(2)

19244

3. Answer any **Three** of the following.

(3×4=12)

- a) Define biogas and explain the working of biogas.
- b) Explain the uses of gasoline, kerosene oil and diesel.
- c) Explain the properties of
 - i) Viscosity index
 - ii) Cloud point
 - iii) Pour point.
- d) Explain disposal of nuclear waste.

4. Answer any **Three** of the following.

(3×4=12)

- a) Discuss nuclear pollution.
- b) What is pollution.
- c) Write a note on
 - i) Water pollution
 - ii) Ozone depletion.
- d) What is photo chemical smog? Explain its constituents.

5. Answer any **Three** of the following

(3×4=12)

- a) What is industrial effluents? Explain its treatment.
 - b) Discuss about the different sources of energy.
 - c) Discuss the following.
 - i) Green house effect.
 - ii) Global Warming.
 - d) Explain sludge disposal.
-



42324/C240

Reg. No.

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

III Semester B.Sc Degree Examination, April - 2023

CHEMISTRY (OPTIONAL)

(Old-Repeater)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates :

- 1) All questions are compulsory
- 2) Answer all questions in the same answer book.
- 3) Draw neat diagram and give equations wherever necessary.

SECTION - AAnswer any **Ten** of the following

(10×2=20)

1.
 - a) What are Ellingham diagrams?
 - b) Which is the best reducing agent C or Co at higher temperature?
 - c) What is solvation.
 - d) What are the soft and hard acids?
 - e) Define electromeric effects.
 - f) Give the synthesis of glycol from ethene.
 - g) What are the different types of vibrations?
 - h) Give the structure of dettol.
 - i) What are colligative properties?
 - j) Define osmotic pressure.
 - k) What are reversible and irreversible processes?
 - l) Define entropy.

SECTION - BAnswer any **Four** of the following

(4×5=20)

2. With the help of Ellingham diagram, explain the reduction of zinc oxide.
3. Explain the Arrhenius concept of acids and bases.
4. Explain the orientation of -NH₂ group in the nitration of aniline.
5. Derive Clausius-Clapeyron equation.

[P.T.O.]



(2)

42324/C240

6. How primary, secondary and tertiary alcohols are distinguished by lucas test. Explain.
7. Explain the determination of molecular weight by Landsberger's method.

SECTION - C

Answer any **Four** of the following.

(4×10=40)

8. a) Explain the extraction of lead by carbon reduction process.
b) What are non-aqueous solvents? Give any two reactions of liquid NH_3 .
9. a) Explain the mechanism of claisen rearrangement.
b) What are organo-metallic compounds? Give its applications with suitable example.
10. a) Derive an expression for the elevation in the boiling point.
b) Derive Gibbs - Helmholtz equation.
11. a) Give the synthesis of
 - i) Resorcinol ant
 - ii) Picric acid
b) Explain the mechanism of pinacol-pinacolone rearrangement.
12. a) Give the synthesis and uses of cordite.
b) 0.32 g of a substance dissolved in 25 g of benzene lowered the freezing point of benzene by 0.42°C . Calculate the molecular mass of the substance ($k_f = 5.12^\circ\text{C} / \text{mol}$)



44133/C5030

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (CBCS) Degree Examination, March/April - 2023

CHEMISTRY (SEC)

Chemistry of Cosmetics and perfumes

(Repeaters)

Time : 1½ Hours

Maximum Marks : 40

Instructions to Candidates : Answer the all questions.

I. Answer any 5 of the following.

(5×2=10)

1. What is the importance of Eugenol?
2. What are cosmetics?
3. What are artificial Honours?
4. What are pro-biotics?
5. Write two applications of lipstick.
6. Define SPF (Sun protecting factor).

II. Answer any three of the following.

(3×5=15)

1. Discuss composition and preparation of face powder.
2. Write the different types of lipsticks and explain.
3. What is antiperspirants? Explain why perspiration takesplace?
4. Write short note on
 - a. Rose oil.
 - b. Sandal wood oil.

III. Answer any three of the following.

(3×5=15)

1. Discuss chemical composition, source and uses of Rose oil.
 2. Classify and explain shaving preparation.
 3. What is epilation? Explain its formulation.
 4. Discuss 'Hair Dyes'.
-



47124

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. 6. (NEP) Degree Examination, April - 2023

COMPUTER SCIENCE (DSC 3)

Object Oriented Programming Concepts and Programming in Java
(Regular)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates :

1. Answer *all* questions.
2. Draw neat diagrams wherever necessary.

SECTION - AAnswer any **ten** from the following, each carries 2 marks.

(10×2=20)

1. List basic datatypes of Java.
2. Write a syntax of while loop statement.
3. Define constructor.
4. Write a difference between string and string buffer class.
5. Define class.
6. What is inheritance?
7. What is an Applet?
8. Define an exception.
9. Define Thread.
10. What is file?
11. What is an interface?
12. Define package.

SECTION - BAnswer any **four** from the following questions, each carries 5 marks.

(4×5=20)

13. Explain the structure of Java program with an example.
14. What is default constructor? Write a Java program to demonstrate constructor.
15. Write a Java program to find area and circumference of the circle by accepting the radius from user.

[P.T.O.]



(2)

47124

16. Explain the Abstract class with an example.
17. What is an Event? Explain event types.

SECTION - C

Answer any **two** from the following questions, each carries **10** marks.

(2×10=20)

18.
 - a) Write a Java program to find factorial of a inputted number.
 - b) List and explain visibility modifiers used in Java.
19.
 - a) Explain exception handling mechanism.
 - b) Explain any two types of inheritance.
20.
 - a) Explain steps involved in creation of user defined package.
 - b) With neat diagram explain life cycle of an applet.

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



47102/47762

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (NEP) Degree Examination, March/April - 2023

GENERIC ENGLISH -3 (AECC)

(Regular)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Text : The Fire and the Rain

I. Answer any Five of the following questions in a sentence or Two : (5×2=10)

1. Why are Raibhya and Bhardwaja jealous of Parvasu?
2. Name the wife of Parvasu.
3. To whom does Arvasu love?
4. Who killed Yavakri?
5. How was Vishakha related to Yavakri?
6. How did Raibhya intend to punish Yavakri?
7. Why did Yavakri spend ten years in the jungle?

II. Answer any Two of the following in a paragraph.

(2×5=10)

1. Arvasu
2. Yavakri
3. Vishakha

III. A) Sketch the character of Nittilia.

(1×10=10)

(OR)

B) Explain Anger and its complications in Girish Karnad's 'The Fire and The Rain'.

IV. Write a short notes on any Two of the following.

(2×5=10)

1. Constituent Assembly speech of Dr. B.R. Ambedkar.
2. 'Dream' of Martin Luther King.
3. Kiran Bedi's views on the visionary leadership.

V. A) 'A good presentation is an index of your impressive personality' - Elucidate. (1×5=5)

(OR)

B) How do the 'charts' and 'diagrams' help in the effective presentation?

[P.T.O.]



(2)

47102/47762

VI. A) Analyze the features of an impressive writing.

(1×5=5)

(OR)

B) Write a letter of enquiry regarding a job opportunity in 'Nestle' company.

(OR)

C) Write an essay on 'Natural Disasters' or 'Deforestation'.

VII. A) Draft an advertisement copy for the sale of 'Samsung' phone highlighting the unique features.

(1×5=5)

(OR)

B) What is brochure? Prepare a brochure format for a 'National level workshop' highlighting the name of the host college, topic, date, entrance fees, facilities, chief guest, resource person, inauguration and valedictory function.

(OR)

C) Write the product manual on 'Refrigerator'.

VIII. A) Prepare your resume for the post of 'Sales Manager' in a reputed company. (1×5=5)

(OR)

B) What is Body language? What are the tips to improve the 'Body Language'?

(OR)

C) Describe the 'Indian Festivals' or 'a Football Match':



46324

Reg. No.

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

III Semester (NEP) Degree Examination, April - 2023**OPTIONAL ENGLISH****Indian English Literature in Translation****Paper : II D.Sc.VI.****(Regular)****Time : 2½ Hours****Maximum Marks : 60****I. Answer any Five of the following questions in a sentence or two. (5×2=10)**

1. What is 'source text' and what is 'target text'?
2. Which animal the driver and the king are seen in pursuit of in the play. "Shakuntala"?
3. Who are Ranganna Master and Basavlinga Swamy in the story "The Silent Rattle"?
4. In which business Tansukh was a well known broker?
5. Who was very proud of her silver jewellery?
6. Who appealed "Not to quarrel over caste"?

II. Write a short note on any Four of the following: (4×5=20)

7. Akkamahadevi Vachana 199, 'For Hunger'.
8. Allama Praphu Vachana - 556 'If It Rains Fire'.
9. Anasaya.
10. Tansukh.
11. King Dusayanta.

III. Attempt any Three of the following questions. (3×10=30)

12. a) Translation and its benefits. (5)
b) The various types of translation. (5)
13. a) Sakuntala. (5)
b) Kanva. (5)
14. a) Tansukh, the broker. (5)
b) Yamunavva. (5)
15. a) The theme of the 'Poisoned Bread'. (5)
b) Angoori. (5)



47105

Reg. No.

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

III Semester B.Sc (NEP) Degree Examination, March/April - 2023

HINDI

1) एकांकी कलश

2) संचार माध्यम और हिन्दी

Paper - AECC

(Regular)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

I. किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

(10×1=10)

- 1) 'एकांकी कलश' किताब के संपादक का नाम -----
 a) डॉ राजेन्द्र पोवार b) डॉ मंजरी पाठक c) डॉ पूर्णिमा आर
- 2) 'रीढ़ की हड्डी' एकांकी के एकांकीकार का नाम -----
 a) भुवनेश्वर b) भगवतीचरण वर्मा c) जगदीशचन्द्र माथुर
- 3) 'सुन्दर' यह पात्र किस एकांकी में चित्रित है ----
 a) रीढ़ की हड्डी b) एक साम्यहीन साम्यवादी c) दो कलाकार
- 4) उपेन्द्रनाथ अशक जी का जन्म कब हुआ?
 a) 1910 b) 1930 c) 1950
- 5) 'रेवा' किसकी पत्नी है?
 a) बैरिस्टर की पत्नी b) रंजन की पत्नी c) हरि की पत्नी
- 6) भगवतीचरण वर्मा के किस उपन्यास पर फिल्म निर्माण हुआ है?
 a) चित्रलेखा b) मरीचिका c) पतन
- 7) 'मार्तण्ड' किस एकांकी का पात्र है?
 a) दो कलाकार b) समरेखा - विषमरेखा c) जान से प्यारे
- 8) ममता कालिया का जन्म कहाँ हुआ?
 a) काशी b) आगरा c) वृन्दावन
- 9) अविनाश किसका मित्र है?
 a) डॉ कौशिश का b) मि. सेठ का c) मि. कपूर का

[P.T.O.]



(2)

47105

- 10) सर्वप्रथम मुद्रण का उद्भव किस देश में हुआ?
a) चीन b) भारत c) पाकिस्तान
- 11) संचार माध्यम कितने प्रकार के होते हैं?
a) दो b) तीन c) एक
- 12) प्रिंटिंग प्रेस का आविष्कार कब हुआ?
a) 1440 b) 1460 c) 1480

II. किन्हीं तीन की ससंदर्भ व्याख्या कीजिए।

(3×5=15)

- 1) “घर जाकर जरा यह पता लगाइएगा कि आपके लाडलें बेटे की ‘रीढ़ की हड्डी भी है या नहीं।”
- 2) “तुम बाल-बच्चों को लेकर यहीं रहो, 10 का महिना और दोनों की खुराक। और क्या!”
- 3) महिलाओं के अधिकारों का मुझसे बेहतर रक्षक आपको वर्तमान उमीदवारों में कहीं नजर न आएगा।
- 4) मैं तो केवल यह जानती हूँ कि मैंने विश्वासघात नहीं किया। केशव मेरा जीवन साथी है।
- 5) मैंने ऐसा फॉर्मूला ढूँढ निकाला है कि मैं आपके पूज्य पिताजी को जीवित कर सकता हूँ।

III. किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर लिखिए।

(2×10=20)

- 1) ‘रीढ़ की हड्डी’ एकांकी का आशय स्पष्ट कीजिए?
- 2) ‘अधिकार का रक्षक’ एकांकी का सारांश लिखिए?
- 3) ‘जान से प्यारे’ एकांकी का उद्देश्य स्पष्ट कीजिए?
- 4) एकांकी के तत्वों के आधारपर ‘समरेखा विषमरेखा’ एकांकी की समीक्षा कीजिए?

IV. किसी एक प्रश्न का उत्तर लिखिए।

(1×10=10)

- 1) संचार माध्यमों के विकास में इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों का महत्त्व किस प्रकार है? इसे स्पष्ट कीजिए।
- 2) संचार माध्यम का उद्देश्य स्पष्ट कीजिए?

V. किसी एक पर टिप्पणी लिखिए।

(1×5=5)

- 1) मुद्रित माध्यम
 - 2) इंटरनेट
-



No. of Printed Pages : 16

Booklet Serial No. 109360 19206

Reg. No.

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

III Semester All UG Courses Degree Examination, March/April - 2023

KANNADA

ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಕನ್ನಡ

Paper : OEC

(Regular)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates:

- 1) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸಮಾನ ಅಂಕಗಳು. ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೂ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.
- 2) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯೂ 4 ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗುರುತಿಸಿರಿ.

1. ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಷಯ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ.

A) ಹಿಂದಿ	B) ಕನ್ನಡ
C) ಇಂಗ್ಲೀಷ್	D) ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ
2. ಗ್ರೂಪ್ 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಬಿ' ವೃಂದದ ಹುದ್ದೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ(ಆಯ್ಕೆ) ಎಷ್ಟು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ?

A) 4	B) 3
C) 2	D) 5
3. ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಗ್ರೂಪ್ 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಬಿ' ಹುದ್ದೆಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಇಲಾಖೆ ನಡೆಸುತ್ತದೆ.

A) ಕೆ.ಇ.ಎ	B) ಕೆ.ಪಿ.ಎಸ್.ಸಿ.
C) ಮೈಸೂರು ವಿ.ವಿ.	D) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
4. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಎದುರಿಸಬೇಕಾದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು ಯಾವುವು?

A) ಎ.ಬಿ.ಸಿ. ವೃಂದ	B) ರೈಲು, ಬ್ಯಾಂಕ್
C) ಎಫ್.ಡಿ.ಸಿ.	D) ಎಲ್ಲವು
5. 'ಕಳದಿಪ್ಪನಾಡು' ಎಂದರೇನು?

A) ಕಪು ಮಣ್ಣಿನ ನಾಡು	B) ಎತ್ತರವಾದನಾಡು
C) ಬಯಲು ನಾಡು	D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

[P.T.O.]



6. ಭಾರತೀಯ ಸಿವಿಲ್ ಸೇವೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವರು.
 A) ವಾರನ್ ಹೇಸ್ಟಿಂಗ್ಸ್ B) ವಿಲಿಯಂ ಬೆಂಟಿಕ್
 C) ಕಾರ್ನವಾಲಿಸ್ D) ಡಾಲ್‌ಹೌಸಿ
7. ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಗ್ಗೆ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಸೂಚ್ಯ ಉಲ್ಲೇಖ ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿದೆ.
 A) ರಾಮಾಯಣ B) ಮಹಾಭಾರತ
 C) ಬೃಹತ್ ಸಂಹಿತಾ D) ಋಗ್ವೇದ
8. ಕರ್ನಾಟಕ ಲೋಕಸೇವಾ ಆಯೋಗವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ.
 A) ಸರಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆ B) ಸ್ವಾಯತ್ ಸಂಸ್ಥೆ
 C) ಅರೆಸರಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆ D) ನೇಮಕಾತಿ ಸಂಸ್ಥೆ
9. ಇಂದಿನ ಯುಗವನ್ನು ಏನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
 A) ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಯುಗ B) ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ಯುಗ
 C) ಜ್ಞಾನದಯುಗ D) ಎಲ್ಲವೂ
10. ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ವೃಂದದ ಹುದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ಏನು?
 A) ಬಿ.ಎ ಪದವಿ B) ಎಂ.ಎ ಪದವಿ
 C) ಯಾವುದೇ ಪದವಿ D) ಎಲ್ಲವೂ
11. ಭಾರತದ ಸಿಲಿಕನ್ ವ್ಯಾಲಿ ಎಂದು ಹೆಸರಾದ ನಗರ
 A) ಮುಂಬೈ B) ದೆಹಲಿ
 C) ಹೈದರಾಬಾದ್ D) ಬೆಂಗಳೂರು
12. ಕನ್ನಡ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸ್ವರಗಳಿವೆ?
 A) 13 B) 18
 C) 34 D) 2
13. ಅವರ್ಗೀಯ ವ್ಯಂಜನಗಳೆಷ್ಟು?
 A) 10 B) 11
 C) 9 D) 8
14. ಸಜಾತಿಯ ಒತ್ತಕ್ಷರ ಗುರುತಿಸಿ.
 A) ಅಸ್ತ್ರ B) ಸ್ವಾರ್ಥಿ
 C) ಪುಸ್ತಕ D) ಅಕ್ಕ



15. ಧ್ವನಿಜಾರು ಎಂದರೇನು?

- A) ಪದದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ತಂದು ಸೇರಿಸುವದು
- B) ಪದದಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಲೋಪ ಮಾಡುವದು
- C) ಪದದಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಬದಲಿಸಿ ಹೇಳುವದು
- D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

16. ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆ ಎಂದರೇನು?

- A) ಒಂದು ಭಾಷೆ ಬಳಸುವ ಮೂಲ ವರ್ಣಗಳ ಪಟ್ಟಿ
- B) ಅಕ್ಷರಗಳ ಜೋಡಣೆ
- C) ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸುವದು
- D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ

17. ಭಾಷಾ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣ.

- A) ನಾಡಿನ ವಿಸ್ತಾರ
- B) ಅನ್ಯ ಭಾಷೆಗಳ ಪ್ರಭಾವ
- C) ವ್ಯವಹಾರ
- D) ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ

18. ದ್ವಿಭಾಷಿಕತೆ ಎಂದರೇನು?

- A) ಎರಡು ಭಾಷೆಗಳ ಬಳಕೆ
- B) ಹಲವು ಭಾಷೆಗಳ ಬಳಕೆ
- C) ಕನ್ನಡ-ಇಂಗ್ಲೀಷ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ
- D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

19. ಬಹುಭಾಷಿಕರು ಎಂದರೆ ಯಾರು?

- A) ಎರಡು ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವವರು
- B) ಹಲವು ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವವರು
- C) ಮೂರು ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವವರು
- D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

20. ಭಾಷೆಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ರೂಪಗಳಿವೆ.

- A) ವ್ಯವಹಾರಿಕ-ಗ್ರಾಂಥಿಕ
- B) ಮಾತು-ಬರಹ
- C) ಶ್ರಾವಣ-ಚಾಕ್ಷುಷ
- D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ

21. ಭಾಷಾ ಸ್ವೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

- A) ಬೇರೆ ಭಾಷೆಯ ಪದವನ್ನು ನಮ್ಮ ಭಾಷೆಯ ಜಾಯಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಳಸುವದಕ್ಕೆ
- B) ಬೇರೆ ಭಾಷೆಯ ಪದವನ್ನು ಭಾಷಾಂತರ ಮಾಡುವದಕ್ಕೆ
- C) ಬೇರೆ ಭಾಷೆಯ ಪದವನ್ನು ಅನುವಾದ ಮಾಡುವದಕ್ಕೆ
- D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ



22. 'ಇಂದ' ಇದು ಯಾವ ವಿಭಕ್ತಿ ಪ್ರತ್ಯಯ?
 A) ಪ್ರಥಮಾ ವಿಭಕ್ತಿ
 B) ದ್ವಿತೀಯ ವಿಭಕ್ತಿ
 C) ಪಂಚಮಿ ವಿಭಕ್ತಿ
 D) ತೃತೀಯಾ ವಿಭಕ್ತಿ
23. 'ಮರದ' ಇದು ಯಾವ ವಿಭಕ್ತಿ ಪ್ರತ್ಯಯ?
 A) ಪ್ರಥಮಾ ವಿಭಕ್ತಿ
 B) ಷಷ್ಠಿ ವಿಭಕ್ತಿ
 C) ಸಪ್ತಮಿ ವಿಭಕ್ತಿ
 D) ಪಂಚಮಿ ವಿಭಕ್ತಿ
24. ದೇಶೀಯ ಅಕ್ಷರಗಳು ಎಷ್ಟು?
 A) 4
 B) 3
 C) 7
 D) 5
25. 'ಮಳೆಗಾಲ' ಇದು ಯಾವ ಸಂಧಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ?
 A) ಲೋಪಸಂಧಿ
 B) ವಕಾರಾಗಮಸಂಧಿ
 C) ದ್ವಿತ್ವಸಂಧಿ
 D) ಗದಭ ಆದೇಶಸಂಧಿ
26. 'ಮನುವಿನ' ಇದು ಯಾವ ಸಂಧಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ?
 A) ಆಗಮ ಸಂಧಿ
 B) ಲೋಪ ಸಂಧಿ
 C) ವ್ಯಂಜನ ಸಂಧಿ
 D) ವಕಾರಾಗಮ ಸಂಧಿ
27. ನಾಮಪದದ ಮೂಲ ರೂಪ ಯಾವುದು?
 A) ಪ್ರಕೃತಿ
 B) ಧಾತು
 C) ಪ್ರತ್ಯಯ
 D) ಶಬ್ದ
28. 'ನಾಮ' ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?
 A) ನಾಮ ಪದದ ಮೂಲರೂಪ
 B) ಕ್ರಿಯಾಪದದ ಮೂಲರೂಪ
 C) ವಿಭಕ್ತಿಯನ್ನು
 D) ವಚನಗಳನ್ನು
29. ಕ್ರಿಯಾಪದದ ಮೂಲ ರೂಪ ಯಾವುದು?
 A) ಪ್ರಕೃತಿ
 B) ಧಾತು
 C) ಕಾಲವಾಚಿ
 D) ಪ್ರತ್ಯಯವಾಚಿ
30. ಧಾತುಗಳಿಗೆ ಆಖ್ಯಾತ ಪ್ರತ್ಯಯ ಸೇರಿದಾಗ ಯಾವ ಪದ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ.
 A) ನಾಮಪದ
 B) ಕ್ರಿಯಾಪದ
 C) ಸಮಾಸಪದ
 D) ಗುಣವಚನ



31. ವಿಭಕ್ತಿ ಪ್ರತ್ಯಯಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಹತ್ತುತ್ತವೆ?
 A) ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮೇಲೆ
 B) ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೇಲೆ
 C) ನಾಮಪದದ ಮೇಲೆ
 D) ಕ್ರಿಯಾಪದಗಳ ಮೇಲೆ
32. 'ಗಳ' ಬಹುವಚನ ಪ್ರತ್ಯಯ ಎಲ್ಲಿ ಹತ್ತುತ್ತದೆ?
 A) ಪುಲ್ಲಿಂಗಗಳ ಮೇಲೆ
 B) ಸ್ತ್ರೀಲಿಂಗಗಳ ಮೇಲೆ
 C) ನಪುಂಸಕ ಲಿಂಗದ ಮೇಲೆ
 D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ
33. 'ಅರಮನೆ' ಇದು ಯಾವ ಸಮಾಸಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ?
 A) ತತ್ಪುರುಷ
 B) ಕರ್ಮಧಾರೆಯ
 C) ದ್ವಿಗು
 D) ಅಂಶಿ
34. 'ಮುಕ್ಕಣ್ಣ' ಇದು ಯಾವ ಸಮಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.
 A) ಬಹುವ್ರೀಹಿ
 B) ಗಮಕ
 C) ತತ್ಪುರುಷ
 D) ಕ್ರಿಯಾ
35. ಪೂರ್ವಪದ ಸಂಖ್ಯಾವಾಚಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಯಾವ ಸಮಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.
 A) ತತ್ಪುರುಷ
 B) ದ್ವಿಗು
 C) ದ್ವಂದ್ವ
 D) ಬಹುವ್ರೀಹಿ
36. ಅವ್ಯಯ ಪದಕ್ಕೆ ಇದು ಉದಾಹರಣೆ ಯಾಗಿದೆ.
 A) ಮೆಲ್ಲನೆ
 B) ಗಿಡದಿಂದ
 C) ಅವನು
 D) ಮರ
37. ಮತ್ತು, ಹಾಗೇ, ಹೀಗೆ ಇವು ಯಾವ ಪದಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
 A) ಅವ್ಯಯ
 B) ನಾಮಪದ
 C) ಕ್ರಿಯಾಪದ
 D) ಗುಣವಚನಗಳು
38. 'ಮಗು' ಇದು ಯಾವ ಲಿಂಗವಾಗುತ್ತದೆ.
 A) ಪುಲ್ಲಿಂಗ
 B) ಸ್ತ್ರೀಲಿಂಗ
 C) ನಪುಂಸಕಲಿಂಗ
 D) ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ
39. 'ಮೂವತ್ತು' ಇದು ಯಾವ ಪದವಾಗುತ್ತದೆ?
 A) ಗುಣವಾಚಕ
 B) ಪ್ರಮಾಣವಾಚಕ
 C) ಸಂಖ್ಯಾವಾಚಕ
 D) ದಿಗ್ವಾಚಕ



40. 'ಗೌಡತಿ' ಇದು ಯಾವ ಪದವಾಗುತ್ತದೆ?

- A) ಕ್ರಿಯಾಪದ
C) ತದ್ಧಿತಪದ

- B) ಸಮಾಸಪದ
D) ಎಲ್ಲವೂ

41. ತತ್ಸಮ ಎಂದರೇನು?

- A) ಸಂಸ್ಕೃತ-ಕನ್ನಡ ಸಮಾನ ಪದ
C) ಸಂಸ್ಕೃತ-ಕನ್ನಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಪದ

- B) ಸಂಸ್ಕೃತ-ಕನ್ನಡ ಬೇರೆ ಪದ
D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

42. ಕೃದಂತಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ

- A) ಪಾಡುವ
C) ಬರುತ್ತಿರುವನು

- B) ಗಿಡದಿಂದ
D) ಮಳೆಗಾಲ

43. ಉತ್ತಮ ಪುರುಷವಾಚಕ ಸರ್ವನಾಮ ಪದ ಯಾವುದು?

- A) ಅವನು
C) ನಾನು

- B) ಅದು
D) ತಾನು

44. ಇದು ತರಕಾರಿ ಪದವಲ್ಲ?

- A) ಮೂಲಂಗಿ
C) ಈರುಳ್ಳಿ

- B) ಹಿರೇಕಾಯಿ
D) ಜೀರಿಗೆ

45. ದಿನಸಿ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

- A) ಸಾಸಿವೆ
C) ಮಾವು

- B) ಬದನೆಕಾಯಿ
D) ಹಲಸು

46. ಕನ್ನಡದ ಮೊದಲ ಶಾಸನ ಯಾವುದು?

- A) ಹಲ್ಮೀಡಿ
C) ಶ್ರವಣಬೆಳಗೊಳ

- B) ಬದಾಮಿ
D) ಐಹೊಳೆ

47. ನೃಪತುಂಗನ ಆಸ್ಥಾನ ಕವಿ ಯಾರು?

- A) ಶ್ರೀವಿಜಯ
C) ಪಂಪ

- B) ಗುಣವರ್ಮ
D) ರನ್ನ

48. 'ಶಾಂತಿಪುರಾಣ' ಕೃತಿಯ ಕವಿ ಯಾರು?

- A) ಪಂಪ
C) ಜನ್ನ

- B) ರನ್ನ
D) ಪೊನ್ನ

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



58. ಆತ್ಮಲಿಂಗ ಇರುವ ಸ್ಥಳ ಯಾವುದು?

- A) ಗೋಕರ್ಣ
C) ಧರ್ಮಸ್ಥಳ

- B) ಉಡಪಿ
D) ಶೃಂಗೇರಿ

59. ಏಳುಸುತ್ತಿನ ಕಲ್ಲಿನ ಕೋಟೆ ಯಾವ ಊರಲ್ಲಿ ಇದೆ?

- A) ಹಾಸನ
C) ಚಿತ್ರದುರ್ಗ

- B) ಬೆಳಗಾವಿ
D) ಕೊಡಗು

60. ಆದಿ ಚುಂಚನಗಿರಿ ವನ್ಯಜೀವಿಧಾಮ ಎಲ್ಲಿದೆ?

- A) ಮಂಡ್ಯ
C) ಬೆಳಗಾವಿ

- B) ಕೊಡಗು
D) ಉಡುಪಿ

61. ಕರ್ನಾಟಕದ ಅತೀ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ ಯಾವುದು?

- A) ಕರಾವಳಿ ಬೆಟ್ಟ
C) ಮಲೆನಾಡು ಬೆಟ್ಟ

- B) ಮುಳ್ಳಯ್ಯನ ಗಿರಿಬೆಟ್ಟ
D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

62. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಿಲ್ಲೆ ಅಲ್ಲ ಗುರುತಿಸಿ.

- A) ಬೆಳಗಾವಿ
C) ಧಾರವಾಡ

- B) ಬಾಗಲಕೋಟೆ
D) ಚಿಕ್ಕೋಡಿ

63. ಕಾವೇರಿ ನದಿಯ ಉಗಮಸ್ಥಾನ ಯಾವುದು?

- A) ತಲಕಾವೇರಿ
C) ತುಂಗಾ

- B) ತಲಕಾಡು
D) ಗಂಗಾ

64. ಯಕ್ಷಗಾನದ ಕಲಾವಿದರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

- A) ಎನ್.ಬಸವರಾಜ
C) ಏಣಗಿ ಬಾಳಪ್ಪ

- B) ಚಿಂದೋಡಿಲೀಲಾ
D) ಕೆರೆಮನೆ ಶಿವರಾಮ ಹೆಗಡೆ

65. ರಂಗಭೂಮಿ ಕಲಾವಿದರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

- A) ಗುಬ್ಬಿ ವೀರಣ್ಣ
C) ಕಾಳಿಂಗ ನಾವುಡ

- B) ಪಾರ್ತಿಪುಟ್ಟ
D) ಯಾರು ಅಲ್ಲ

66. ನಮ್ಮ ನಾಡಿನ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ರಾಜಧಾನಿ ಯಾವುದು?

- A) ಬೆಂಗಳೂರು
C) ಮೈಸೂರು

- B) ದಾವಣಗೆರೆ
D) ಬಳ್ಳಾರಿ



58. ಆತ್ಮಲಿಂಗ ಇರುವ ಸ್ಥಳ ಯಾವುದು?

- A) ಗೋಕರ್ಣ
C) ಧರ್ಮಸ್ಥಳ

- B) ಉಡಪಿ
D) ಶೃಂಗೇರಿ

59. ಏಳುಸುತ್ತಿನ ಕಲ್ಲಿನ ಕೋಟೆ ಯಾವ ಊರಲ್ಲಿ ಇದೆ?

- A) ಹಾಸನ
C) ಚಿತ್ರದುರ್ಗ

- B) ಬೆಳಗಾವಿ
D) ಕೊಡಗು

60. ಆದಿ ಚುಂಚನಗಿರಿ ವನ್ಯಜೀವಿಧಾಮ ಎಲ್ಲಿದೆ?

- A) ಮಂಡ್ಯ
C) ಬೆಳಗಾವಿ

- B) ಕೊಡಗು
D) ಉಡುಪಿ

61. ಕರ್ನಾಟಕದ ಅತೀ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ ಯಾವುದು?

- A) ಕರಾವಳಿ ಬೆಟ್ಟ
C) ಮಲೆನಾಡು ಬೆಟ್ಟ

- B) ಮುಳ್ಳಯ್ಯನ ಗಿರಿಬೆಟ್ಟ
D) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

62. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಿಲ್ಲೆ ಅಲ್ಲ ಗುರುತಿಸಿ.

- A) ಬೆಳಗಾವಿ
C) ಧಾರವಾಡ

- B) ಬಾಗಲಕೋಟೆ
D) ಚಿಕ್ಕೋಡಿ

63. ಕಾವೇರಿ ನದಿಯ ಉಗಮಸ್ಥಾನ ಯಾವುದು?

- A) ತಲಕಾವೇರಿ
C) ತುಂಗಾ

- B) ತಲಕಾಡು
D) ಗಂಗಾ

64. ಯಕ್ಷಗಾನದ ಕಲಾವಿದರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

- A) ಎನ್.ಬಸವರಾಜ
C) ಏಣಗಿ ಬಾಳಪ್ಪ

- B) ಚಿಂದೋಡಿಲೀಲಾ
D) ಕೆರೆಮನೆ ಶಿವರಾಮ ಹೆಗಡೆ

65. ರಂಗಭೂಮಿ ಕಲಾವಿದರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

- A) ಗುಬ್ಬಿ ವೀರಣ್ಣ
C) ಕಾಳಿಂಗ ನಾವುಡ

- B) ಪಾರ್ಥಿಸುಬ್ಬ
D) ಯಾರು ಅಲ್ಲ

66. ನಮ್ಮ ನಾಡಿನ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ರಾಜಧಾನಿ ಯಾವುದು?

- A) ಬೆಂಗಳೂರು
C) ಮೈಸೂರು

- B) ದಾವಣಗೆರೆ
D) ಬಳ್ಳಾರಿ



67. ರಂಗಭೂಮಿಯ ನಾಟಕ ಶಿರೋಮಣಿ ಯಾರು?
 A) ರಾಜಕುಮಾರ B) ಪಿ.ಸುಶಿಲಾ
 C) ಎ.ವಿ.ವರದಾಚಾರ್ಯ D) ಯಾರು ಅಲ್ಲ
68. ಕನ್ನಡದ ಮೊದಲ ಪತ್ರಿಕೆ ಯಾವುದು?
 A) ಮಂಗಳೂರ ಸಮಾಚಾರ B) ಬಳ್ಳಾರಿ ಸಮಾಚಾರ
 C) ಉದಯವಾಣಿ D) ಸಂಯುಕ್ತ ಕರ್ನಾಟಕ
69. ಗರುಡ ಸದಾಶಿವರಾಯರ ಜಿಲ್ಲೆ ಯಾವುದು?
 A) ಕೊಪ್ಪಳ B) ಬಳ್ಳಾರಿ
 C) ರಾಯಚೂರು D) ಗದಗ
70. ಕನ್ನಡದ ಮೊದಲ ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಲನಚಿತ್ರ ಯಾವುದು?
 A) ಮಂಗಳಗೌರಿ B) ಸಂಸಾರನೌಕೆ
 C) ಶುಭಮಂಗಳ D) ರಕ್ತರಾತ್ರಿ
71. ಕನ್ನಡದ ಶಾಂತ ಕವಿ ಯಾರು?
 A) ಗರುಡ ಸದಾಶಿವರಾಯ B) ಮಾಸ್ತಿ
 C) ಸಕ್ಕರಿ ಬಾಳಾಚಾರ್ಯ D) ಕೆರೂರು ವಾಸುದೇವಾಚಾರ್ಯ
72. ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ನೀಡುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಯಾವುದು
 A) ಕರ್ನಾಟಕ ರತ್ನ B) ನಾಡೋಜ
 C) ಪಂಪ D) ರಾಜ್ಯೋತ್ಸವ
73. ಯಾವ ರಾಜ್ಯ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ 'ಕಾಶಿಯಾತ್ರಾ' ಸ್ಕೀಮ್ ಆರಂಭಿಸಿದೆ?
 A) ಕೇರಳ B) ಕರ್ನಾಟಕ
 C) ತೆಲಂಗಾಣ D) ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ
74. ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿದ್ಯಾವರ್ಧಕ ಸಂಘವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದವರು.
 A) ಪಾಟೀಲ ಪುಟ್ಟಪ್ಪ
 B) ರಾ ಹ ದೇಶಪಾಂಡೆ
 C) ಶಂಭಾ ಜೋಶಿ
 D) ಬೇಂದ್ರೆ



75. ಕನ್ನಡ ಕುಲಪುರೋಹಿತ ಎಂದು ಯಾರನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
 A) ಮಾಸ್ತಿ B) ಗುರುಡಸದಾಶಿವರಾಯ
 C) ಆಲೂರು ವೆಂಕಟರಾಯ D) ಕುವೆಂಪು
76. ಡಾ.ಸರೋಜಿನಿ ಮಹಿಷಿ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ಯಾವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ರಚಿಸಲಾಗಿತ್ತು?
 A) ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಗರಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲು
 B) ಎಲ್ಲ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಗರಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲು
 C) ಬ್ಯಾಂಕ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶ ನೀಡಲು
 D) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
77. ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಗೀತೆಗಳು ಯಾರ ಕೃತಿ?
 A) ಕುವೆಂಪು
 B) ಗೋವಿಂದ ಪೈ
 C) ಬಿ.ಎಂ.ಶ್ರೀ
 D) ಬೇಂದ್ರೆ
78. ಕನ್ನಡದ ಆಸ್ತಿ ಎಂದು ಹೆಸರಾದವರು ಯಾರು?
 A) ಬೇಂದ್ರೆ B) ಮಾಸ್ತಿ
 C) ಡಿವಿಜಿ D) ನಿರಂಜನ
79. ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಕಂಬಾರರ ಜನ್ಮಸ್ಥಳ ಯಾವುದು?
 A) ಗೋಕಾಕ B) ಹುಕ್ಕೇರಿ
 C) ಜಮಖಂಡಿ D) ಮುದೋಳ
80. ಚಂದ್ರಗೀರಿ ತೀರದಲ್ಲಿ ಯಾರ ಕಾದಂಬರಿ?
 A) ತ್ರಿವೇಣಿ B) ಗೀತಾನಾಗಭೂಷಣ
 C) ಅನುಪಮಾ ನಿರಂಜನ D) ಸಾರಾ ಅಬೂಬಕರ
81. ವೈದೇಹಿಯವರ ಮೂಲ ಹೆಸರು
 A) ಜಾನಕಿ B) ಲಕ್ಷ್ಮಿ
 C) ಗೀತಾ D) ಗೌರಿ
82. ಕೃಷ್ಣದೇವರಾಯ ಯಾರ ಕಾಲದ ಕವಿ.
 A) ರಾಷ್ಟ್ರಕೂಟ B) ಚಾಲುಕ್ಯ
 C) ಕದಂಬ D) ವಿಜಯನಗರ



83. “ಸಾಧುಗೆ ಸಾಧು ಮಾದುರ್ಯಗೆ ಮಾಧುರ್ಯಂ” ಪದ ಇರುವ ಶಾಸನ ಯಾವುದು?
 A) ಆತಕೂರ ಶಾಸನ
 B) ಲಕ್ಕುಂಡಿ ಶಾಸನ
 C) ಬದಾಮಿ ಶಾಸನ
 D) ಹಲ್ಮೀಡಿ ಶಾಸನ
84. ನಾಯಿಗಾಗಿ ವೀರ ಸ್ಮಾರಕವನ್ನು ಹಾಕಿರುವ ಶಾಸನ ಯಾವುದು?
 A) ಲಕ್ಕುಂಡಿ
 B) ಹಲ್ಮೀಡಿ ಶಾಸನ
 C) ಆತಕೂರ ಶಾಸನ
 D) ಬದಾಮಿ ಶಾಸನ
85. ಗಂಗಾಧರಂ ಶಾಸನ ಇರುವ ರಾಜ್ಯ ಯಾವುದು?
 A) ಕರ್ನಾಟಕ
 B) ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ
 C) ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ
 D) ತಮಿಳುನಾಡು
86. ದಾನಚಿಂತಾಮಣಿ ಅತ್ತಿಮಬ್ಬೆಯ ದಾನ ಶಾಸನ ಯಾವುದು?
 A) ದೇಕ ಭೈ ಶಾಸನ
 B) ಹಲ್ಮೀಡಿ ಶಾಸನ
 C) ಲಕ್ಕುಂಡಿ ಶಾಸನ
 D) ಬದಾಮಿ
87. ಹಂಪಿಯ ಸ್ಮಾರಕಗಳು ಯಾವ ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿವೆ?
 A) ಕೃಷ್ಣ
 B) ತುಂಗಭದ್ರಾ
 C) ಗಂಗಾ
 D) ಘಟಪ್ರಭಾ
88. ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲು ಯಾವ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿದೆ?
 A) ವಿಜಯಪುರ
 B) ಬಾಗಲಕೋಟೆ
 C) ಗದಗ
 D) ಹಾವೇರಿ
89. ಬದಾಮಿ ಯಾರ ವಂಶದ ರಾಜಧಾನಿ?
 A) ಕದಂಬ
 B) ಗಂಗ
 C) ಚಾಲುಕ್ಯ
 D) ಹೊಯ್ಸಳ
90. ಗೋಲ್‌ಗುಂಬಜ ಸ್ಮಾರಕವು ಯಾವ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿದೆ?
 A) ಬಾಗಲಕೋಟೆ
 B) ವಿಜಯಪುರ
 C) ಗದಗ
 D) ಬೆಳಗಾವಿ
91. ಕರ್ನಾಟಕದ ಗಾಂಧಿ ಎಂದು ಯಾರನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?
 A) ಕುವೆಂಪು
 B) ಹರ್ಡೇಕರ ಮಂಜಪ್ಪ
 C) ಎಸ್. ನಿಜಲಿಂಗಪ್ಪ
 D) ಹಳಕಟ್ಟಿ



92. ಕರ್ನಾಟಕ ಪತ್ರಿಕಾ ರಂಗದ ಪಿತಾಮಹ ಎಂದು ಯಾರನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
 A) ಮೊಗ್ಗಿಂಗ್ B) ಹೆರಾಲ್ಡ್ ಜರ್ಮನ್
 C) ಬಾಷ್ಕಂ ಬೀಷ್ಣುಚಾರ್ಯ D) ರಾಮಾನುಜ ಅಯ್ಯಂಗಾರ
93. ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು ಯಾವ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು.
 A) 1916 ಮೇ 6 B) 1915 ಮೇ 5
 C) 1915 ಜೂನ್ 8 D) 1914 ಮೇ 6
94. ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ವರ್ಷ ಯಾವುದು?
 A) 1951 B) 1954
 C) 1950 D) 1960
95. ಗುಬ್ಬಿ ವೀರಣ್ಣನವರ ಹುಟ್ಟೂರು ಯಾವುದು?
 A) ಬೆಂಗಳೂರು B) ತುಮಕೂರು
 C) ಮಂಡ್ಯ D) ಮೈಸೂರು
96. ಕನ್ನಡ ರಂಗಭೂಮಿ ಜೀವಂತ ಬಸವೇಶ್ವರ ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದವರು ಯಾರು?
 A) ಬೆಳ್ಳಾವಿ ನರಹರಿಶಾಸ್ತ್ರಿ B) ಗುಬ್ಬಿ ವೀರಣ್ಣ
 C) ಏಣಗಿ ಬಾಳಪ್ಪ D) ಮಾಸ್ತರ್ ಹಿರಣ್ಣಯ್ಯ
97. 'ಲಂಚಾವತಾರ' ನಾಟಕ ಬರೆದವರು ಯಾರು?
 A) ಕೆ. ಹಿರಣ್ಣಯ್ಯ B) ಸದಾಶಿವರಾಯ ಗರುಡ
 C) ಗುಬ್ಬಿ ವೀರಣ್ಣ D) ಮಾಸ್ತರ್ ಹಿರಣ್ಣಯ್ಯ
98. ಕನ್ನಡ ರಂಗಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ಚಲನಚಿತ್ರರಂಗದ ಪಿತಾಮಹರೆಂದು ಖ್ಯಾತರಾದವರು ಯಾರು?
 A) ಆರ್. ನಾಗೇಂದ್ರರಾವ್ B) ಏಣಗಿ ಬಾಳಪ್ಪ
 C) ಗುಬ್ಬಿ ವೀರಣ್ಣ D) ಕೆ. ಹಿರಣ್ಣಯ್ಯ
99. ನಟಸಾರ್ವಭೌಮ ಬಿರುದು ಪಡೆದವರು ಯಾರು?
 A) ಕಲ್ಯಾಣ ಕುಮಾರ B) ಡಾಕ್ಟರ್ ರಾಜಕುಮಾರ
 C) ಪುಟ್ಟಣ್ಣ ಕಣಗಾಲ್ D) ಟಿ. ಎನ್. ಬಾಲಕೃಷ್ಣ



100. ಅಭಿಮಾನ್ ಸ್ಫುಡಿಯೋ ನಿರ್ಮಿಸಿದವರು ಯಾರು?
A) ಟಿ. ಎಸ್. ಬಾಲಕೃಷ್ಣ B) ಪುಟ್ಟಣ್ಣ ಕಣಗಾಲ್
C) ಸುಬ್ಬಯ್ಯ ನಾಯ್ಡು D) ಡಾ. ರಾಜಕುಮಾರ
101. ಅಭಿನಯ ಶಾರದೆ ಎಂದು ಹೆಸರು ಪಡೆದವರು ಯಾರು?
A) ಎಂ. ವಿ. ರಾಜಮ್ಮ B) ಪಲ್ಲವಿ
C) ಬಿ. ಸರೋಜಾದೇವಿ D) ಕಲ್ಪನಾ
102. ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ?
A) 5 B) 6
C) 8 D) 4
103. ಕರ್ನಾಟಕದ ಚಿರಾಪುಂಜಿ ಎಂದು ಯಾವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
A) ಆಗುಂಬೆ B) ಮುಳ್ಳಯ್ಯನಗಿರಿ
C) ನಂದಿಬೆಟ್ಟ D) ಬಾಬಾ ಬುಡನಗಿರಿ
104. ಜೋಗ ಜಲಪಾತ ಯಾವ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿದೆ?
A) ಮೈಸೂರು B) ಶಿವಮೊಗ್ಗ
C) ಮಂಗಳೂರು D) ತುಮಕೂರು
105. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ ಯಾವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದೆ?
A) ಹಟ್ಟಿ B) ಕುದುರೆಮುಖಿ
C) ಬೇಲೂರು D) ಬಳ್ಳಾರಿ
106. ಕರ್ನಾಟಕದ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ?
A) 4 B) 5
C) 6 D) 3
107. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ರೈಲು ಸಂಚಾರ ಯಾವಾಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು?
A) 1866 B) 1868
C) 1867 D) 1865



108. ಕರ್ನಾಟಕದ ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲು ಎಂದು ಯಾವ ಬಂದರನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

- A) ಮಂಗಳೂರು B) ಹೊನ್ನಾವರ
C) ಉಡುಪಿ D) ಕಾರವಾರ

109. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲಿಗೆ ವಿದ್ಯುತದ್ವಾರವು ಎಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಯಿತು?

- A) ಶಿವನ ಸಮುದ್ರ B) ಸೂಪಾ
C) ಆಲಮಟ್ಟಿ D) ಜೋಗ

110. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸುವರ್ಣ ಮಹೋತ್ಸವ ಪ್ರಾರಂಭದ ವರ್ಷ ಅಗಷ್ಟ 15 ರಿಂದ —

- A) 1997-98 B) 1996-97
C) 1998-99 D) 2000-01

111. ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ಜನಪದ ಕಲೆ.

- A) ತ್ರೈಯಾಟ B) ಕೂಚುಪುಡಿ
C) ಯಕ್ಷಗಾನ D) ಬ್ಯಾಲೆ

112. 'ಶಾಕುಂತಲಾ ನಾಟಕ' ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಅನುವಾದಿಸಿದವರು.

- A) ಬಸವಪ್ಪಶಾಸ್ತ್ರಿ B) ಬಿ.ಎಂ.ಶ್ರೀ
C) ಗೋವಿಂದ ಪೈ D) ಯಾರು ಅಲ್ಲ

113. ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿದವರು.

- A) ಕಿಟೆಲ್ B) ಇ.ಪಿ. ರೈಸ್.
C) ಕಾಲ್ಡವೆಲ್ D) ಬಿ.ಎಂ.ಶ್ರೀ

114. ಮೊದಲ ರಾಷ್ಟ್ರಕವಿ

- A) ಗೋವಿಂದ ಪೈ B) ಪಂಜೆ ಮಂಗೇಶರಾಯ
C) ಕುವೆಂಪು D) ಬಿ.ಎಂ.ಶ್ರೀ

115. ಶೃಂಗಾರ ರಸದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಕಾರಗಳಿವೆ?

- A) 2 B) 4
C) 3 D) 9



116. ಮಹದಾಯಿ ಅಭಯಾರಣ್ಯ ಯಾವ ರಾಜ್ಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತದೆ.

- A) ಕರ್ನಾಟಕ B) ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ
C) ಕೇರಳ D) ಗೋವಾ

117. 2021 ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರತ್ನ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಯಾರಿಗೆ ನೀಡಿತು.

- A) ಡಾ. ವೀರೇಂದ್ರ ಹೆಗಡೆ B) ಪುನಿತ ರಾಜಕುಮಾರ
C) ದೇ. ಜವರೇಗೌಡ D) ಡಾ. ದೇವಿಪ್ರಸಾದ ಶೆಟ್ಟಿ

118. 2 ನೆಯ ವಿಶ್ವಕನ್ನಡ ಸಮ್ಮೇಳನ ನಡೆದದ್ದು ಎಲ್ಲಿ?

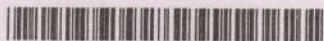
- A) ಬೆಳಗಾವಿ B) ಧಾರವಾಡ
C) ಮೈಸೂರು D) ಮಂಗಳೂರು

119. ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾ ಸಮಗ್ರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವಿದೇಯಕದಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ?

- A) ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಗರಿಗೆ ಮೊದಲ ಆದ್ಯತೆ.
B) ಕನ್ನಡ ಅಧಿಕೃತ ಭಾಷೆಯಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವುದು.
C) ಎಲ್ಲಾ ಇಲಾಖೆಗಳು ಕನ್ನಡದಲ್ಲೇ ಆದೇಶ ಹೊರಡಿಸುವುದು.
D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವುಗಳು.

120. ಕನ್ನಡದ ಮುಂದಿರುವ ಸವಾಲುಗಳು.

- A) ಮುಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಕನ್ನಡ ಶಾಲೆಗಳು
B) ಸಾಹಿತ್ಯ ವಲಯದ ಗುಂಪುಗಾರಿಕೆ
C) ಭಾಷಾ ಚಳುವಳಿ
D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವುಗಳು



44138/C5080

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. 5 Degree Examination, March/April - 2023

MATHEMATICS

Set Theory and Theory of Equations

Paper: SEC

(Repeaters)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 40

Instructions to Candidates :

1. Question paper containing two parts A and B.
2. Answer all parts.

Part - A

Answer any Five of the following.

(5×2=10)

1.
 - a. Define partition of a set.
 - b. Define proper and improper subsets.
 - c. Define countable set and give an example.
 - d. Determine whether $(x-1)$ is a factor of $3x^3 - 7x^2 + 5x - 1$.
 - e. Solve the equation $x^3 + 9x^2 + 23x + 15 = 0$ given the roots are in arithmetic progression.
 - f. Find the value of l in the equation $2x^3 + 3x^2 + lx - 3 = 0$, given that one root is negative of another.
 - g. State the fundamental theorem of algebra.

Part - B

Answer any Six of the following.

(6×5=30)

2. With usual notation prove that

i.
$$\left(\bigcap_{\lambda \in \Lambda} A_{\lambda} \right)' = \bigcup_{\lambda \in \Lambda} A_{\lambda}'.$$

ii.
$$\left(\bigcup_{\lambda \in \Lambda} A_{\lambda} \right)' = \bigcap_{\lambda \in \Lambda} A_{\lambda}'.$$

3. Prove that the unit interval $[0,1]$ is countable.
4. Prove that every subset of a countable set is countable.

P.T.O.



(2)

44138/C5080

5. If R is a relation in the set of integers defined by $(x, y) \in R$ if $(x-y)$ is divisible by 4, then show that R is an equivalence relation.
 6. Show that, the remainder $f(r) = 0$ iff $(x-r)$ is a factor of $f(x)$.
 7. If $1+i$ is the root of the equation $x^4 - 4x^3 + 4x^2 + 8x - 2 = 0$ find the other roots.
 8. Prove that the n^{th} degree polynomial.
$$a_0x^n + a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} + \dots + a_n = 0$$
 has exactly n roots.
 9. Find the roots of the equation $x^4 + x^3 + 34x^2 + 36x - 72 = 0$ using synthetic division method.
-

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



47130

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. 6. (NEP) Degree Examination, March/April - 2023

MATHEMATICS

Paper : Ordinary Differential Equations and Real Analysis - I

(Regular w.e.f. 2022-23)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates :

1. Answer any six questions from question number 1.
2. Answer any three questions from question number 2,3,4, and 5.

1. Answer any Six of the following :

(6×2=12)

- a. Solve $p^2 - 7p + 12 = 0$.
- b. Find the general solution of $(y - px)(p - 1) = p$.
- c. Solve $(D^2 + 25)y = 0$.
- d. Find the complementary function of $(D^2 - 2D + 1)y = \cos 3x$.
- e. Prove that every convergent sequence is bounded.
- f. State Cauchy's second theorem on limits.
- g. Show that the series $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$ diverges to $+\infty$.
- h. Define absolute and conditionally convergent of a series.

2. Answer any Three of the following.

(3×4=12)

- a. State and prove necessary condition for a differential equation $Mdx + Ndy = 0$ to be exact.
- b. Solve $y = 2px + p^4x^2$.
- c. Solve $x^2ydx - (x^3 + y^3)dy = 0$.

[P.T.O.]



- d. Reduce the equation $y^2(y - px) = x^4 p^2$ into Clairaut's form by using the substitutions $x = \frac{1}{4}$ and $y = \frac{1}{2}$ and solve.

3. Answer any **Three** of the following.

(3×4=12)

- a. With usual notations prove that $\frac{1}{f(D^2)} \sin ax = \frac{1}{f(-a^2)} \sin ax$, provided $f(-a^2) \neq 0$.
- b. Solve $\frac{d^2 y}{dx^2} - 4 \frac{dy}{dx} + 2y = x^2$.
- c. Solve $\frac{dx}{dt} = x + y$; $\frac{dy}{dt} = 4x - 2y$.
- d. Derive the condition for the integrability of the equation $Pdx + Qdy + Rdz = 0$, where P, Q, R are functions of x, y, z.

4. Answer any **Three** of the following.

(3×4=12)

- a. If a sequence $\langle x_n \rangle$ is monotonically increasing and bounded above. Then prove that it is convergent and converges to least upper bound.
- b. If $\lim_{n \rightarrow \infty} \langle x_n \rangle = l$ and $\lim_{n \rightarrow \infty} \langle y_n \rangle = m$. Prove that $\lim_{n \rightarrow \infty} \langle x_n + y_n \rangle = l + m$.
- c. State and prove Cauchy's first theorem on limits.

d. Show that $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2}{1} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdots \frac{n}{n-1} \right)^{1/n} = 1$.

5. Answer any **Three** of the following.

(3×4=12)

- a. Prove that P-series $\sum \frac{1}{n^p}$ converges if $p > 1$ and diverges if $p \leq 1$.
- b. Test the convergence of $\sum \sqrt{\frac{n}{n^2 + 1}} \cdot x^n$.
- c. State and prove Leibnitz's theorem on Alternating series.
- d. Test the convergence of $\sum \frac{1}{n^2 + 1}$.



42334/C340

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. 4 Degree Examination, April - 2023

MATHEMATICS

Graph Theory Integral Calculus and Differential Equations

Paper No: II

(Repeater)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates :

1. Question paper Contains three parts namely A, B and C
2. Answer all questions.

PART - A**I. Answer any TEN of the following****(10×2=20)**

1. a) In a group G , prove that $(ab)^{-1} = b^{-1}a^{-1}$, $\forall a, b \in G$.
- b) Prove that identity element in a group G is unique.
- c) Write the permutation $f = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 5 & 4 & 6 & 3 & 1 & 2 & 7 \end{pmatrix}$ as a product of disjoint cycles.
- d) If $G = \{1, -1, i, -i\}$ be a group under multiplication then prove that G is cyclic.
- e) Define left and right cosets of H in G .
- f) Find the length of the curve $y = \log \sin x$ from $x = 0$ to $x = \frac{\pi}{3}$.
- g) Find the volume of solid generated by $y^2 = 4ax$ about x -axis from vertex to focus.
- h) Solve the equation $(1+2y)dx + 2xdy = 0$.
- i) Solve $(x^2 + y^2)dx - 2xydy = 0$
- j) Find the integrating factor of $xdy - ydx = (1-x^2)dx$.
- k) Solve $p^2 - 5p + 6 = 0$
- l) Find the general solution of $y^2 + p^2x^2 - 2pxy - 1 - p^2 = 0$.

T.O.



(2)

42334/C340

PART - B

Answer any **Four** of the following

(4×5=20)

2. Prove that every permutation on a finite set A can be expressed as a product of disjoint cycles.
3. Prove that every subgroup of a cyclic group is cyclic.
4. Find the volume of solid obtained by revolving an arc of cycloid $x = a(\theta + \sin \theta)$ and $y = a(1 + \cos \theta)$.
5. Solve. $(2x - 3y + 4)dx + (3x - 2y + 1)dy = 0$
6. Solve. $\frac{dy}{dx} = \frac{x + 2y + 1}{2x + 4y + 3}$
7. Solve: $y - 2px + yp^2 = 0$

PART - C

Answer any **Four** of the following.

(4×10=40)

8. a) In a group G, prove that a subset H of a group G is a subgroup of G iff $ab^{-1} \in G, \forall a, b \in G$.
b) Prove that $G = \{1, 5, 7, 11\}$ is an abelian group.
9. a) State and prove Lagrange's Theorem for group.
b) Let H be a subgroup of G, then prove that two right cosets of H in G are identical or disjoint.
10. a) Derive the formula for surface area of solid generated by revolving the curve $y = f(x)$ about x-axis from $x = a$ to $x = b$
b) Find the arc length of astroid $x = a \cos^3 t$ and $y = b \sin^3 t$.



(3)

42334/C340

11. a) Define exact differential equation. State and prove the necessary condition for the equation $Mdx + Ndy = 0$ to be exact.
- b) Solve the equation: $(x^2 + y^2 + x)dx + xydy = 0$
12. a) Solve : $p^2 + 2xp + 1 = 0$
- b) Find the general solution and singular solution of the equation $p = \sin(y - px)$
-

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



19214

Reg. No.

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

III Semester All UG Courses (NEP) Degree Examination, March/April - 2023

PHYSICAL EDUCATION

Physical Fitness for Career (OEC)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 40

Section-A

ವಿಭಾಗ - ಅ

I. Answer any ten in two-three sentences each.

(10×2=20)

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಎರಡು ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1. Write any two importance of Yoga.

ಯೋಗಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಮಹತ್ವಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

2. What is the minimum height required to men and women for recruitment in Indian Air Force?

ಭಾರತೀಯ ವಾಯುಪಡೆಗೆ ಸೇರಲು ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರವಿರಬೇಕು ?

3. How many sit-ups need to be perform men and women for recruitment in Indian Air Force?

ಭಾರತೀಯ ವಾಯುಪಡೆಗೆ ಸೇರಲು ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಬಸ್ಕಿ ಹೊಡೆಯಬೇಕು ?

4. What is the minimum weight required to men and women for recruitment in Indian Army?

ಭಾರತೀಯ ಭೂಸೇನೆಗೆ ಸೇರಲು ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಎಷ್ಟು ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ?

5. What is the minimum circumference of chest required for recruitment in Indian Army?

ಭಾರತೀಯ ಭೂಸೇನೆಗೆ ಸೇರಲು ಕನಿಷ್ಠ ಎದೆಯ ಸುತ್ತಳತೆ ಎಷ್ಟಿರಬೇಕು ?

6. What is the timing and distance of running required to perform men and women for recruitment in Indian Army?

ಭಾರತೀಯ ಭೂಸೇನೆಗೆ ಸೇರಲು ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದೂರ ಓಡಬೇಕು ?

7. How many push-ups need to be perform for recruitment in Indian Army?

ಭಾರತೀಯ ಭೂಸೇನೆಗೆ ಸೇರಲು ಎಷ್ಟು ಪುಷ್‌ಅಪ್ ಮಾಡಬೇಕು ?

[P.T.O.]



8. What is specific warm-up?
ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾವೇರಿಸುವ ವ್ಯಾಯಾಮ ಎಂದರೇನು ?
9. Write any two importance of general warm-up.
ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾವೇರಿಸುವ ವ್ಯಾಯಾಮದ ಎರಡು ಮಹತ್ವಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
10. What is Speed in relation to physical fitness?
ದೈಹಿಕ ಸದೃಢತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವೇಗ ಎಂದರೇನು ?
11. What is Flexibility in relation to physical fitness?
ದೈಹಿಕ ಸದೃಢತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮೃದುವತೆ ಎಂದರೇನು ?
12. Write any two of the coordinative abilities.
ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಸಂಯೋಜನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Section-B

ವಿಭಾಗ - ಬ

- II. Answer any four questions of the following.

(4×5=20)

- ಕೆಳಗಿನ ಬೇಕಾದ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.
1. Write any five importance of physical fitness.
ದೈಹಿಕ ಸದೃಢತೆಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಮಹತ್ವಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
 2. What are the Physical standards and Fitness tests to men and women for recruitment in Indian Navy?
ಭಾರತೀಯ ನೌಕಾಪಡೆಗೆ ಸೇರಲು ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಯಾವ ದೈಹಿಕ ಅರ್ಹತೆ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಸದೃಢತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ?
 3. What are the physical standards and Fitness tests to men and women for recruitment in Fire Fighter Force?
ಅಗ್ನಿಶಾಮಕದಳ ಸೇರಲು ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಯಾವ ದೈಹಿಕ ಅರ್ಹತೆ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಸದೃಢತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ?
 4. What are the Physical standards and Fitness tests to men and women for recruitment of PSI?
ಪೊಲೀಸ್ ಉಪ ನಿರೀಕ್ಷಕ ಹುದ್ದೆಗೆ ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಯಾವ ದೈಹಿಕ ಅರ್ಹತೆ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಸದೃಢತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ?
 5. Write any one of the agility test in relation to physical fitness.
ದೈಹಿಕ ಸದೃಢತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಚುರುಕುತನದ ಪರೀಕ್ಷೆ ಬರೆಯಿರಿ.
 6. Write any one of the coordinative ability test in relation to physical fitness.
ದೈಹಿಕ ಸದೃಢತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಸಂಯೋಜನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ಬರೆಯಿರಿ.



44125/C0350

Reg. No.

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

III Semester B.Sc.5 (CBCS) Degree Examination, April - 2023

PHYSICS

Kinetic Theory, Thermodynamics, Sound and Waves
(Repeater)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates :

1. Calculators can be used to calculate problems.
2. Write intermediate steps during problem solving.

I. Answer any Ten of the following.

(10×2=20)

1. a) Write an expression for mean velocity of gas molecule.
b) Define thermal conductivity.
c) Give the statement of Stefan's law of radiation.
d) Define the concept of entropy.
e) What is surface tension?
f) What is viscous force?
g) Mention characteristics of an exhaust pump.
h) Define speed of an exhaust pump.
i) What are beats in sound waves?
j) What are forced vibrations?
k) Define one decibel.
l) What is reverberation?

II. Answer any One question of the following question.

2. a) Derive clausius expression of mean free path. (10)
b) Calculate mean free path of a gas molecule whose radius is 2×10^{-10} m and the number of molecules per unit volume is 1.5×10^{25} . (5)

(OR)

3. a) Derive Plank's law of radiation. (10)
b) Calculate the amount of energy emitted by a black body at temperature 200 K
Given $\sigma = 5.67 \times 10^{-8}$ SI units. (5)

[P.T.O.]

**III. Answer any One of the following question.**

4. a) Derive Maxwell's thermodynamic relations. (10)
b) Find the increase in entropy when 1.68 kg of ice at 273°K melting into water at the same temperature. Given latent heat of fusion of ice = $335 \times 10^3 \text{ J/kg}$. (5)

(OR)

5. a) Derive an expression for efficiency of Diesel engine. (10)
b) Calculate the efficiency of Otto engine if its adiabatic expansion ratio is 5 ($\gamma=1.4$). (5)

IV. Answer any One of the following question.

6. a) Describe an experiment to determine surface tension of a liquid by Jaeger's method. (10)
b) Calculate excess pressure inside a soap bubble of radius $2 \times 10^{-3} \text{ m}$ if surface tension of soap solution is $20 \times 10^{-3} \text{ N/m}$. (5)

(OR)

7. a) Write a note on exhaust pump. (10)
b) Write a short note on ionization guage. (5)

V. Answer any One of the following question.

8. a) Discuss the composition of two equal and different frequency. (10)
b) A particle is executing SHM of amplitude 0.03m and frequency 2 Hz. Calculate its velocity at the mean position. (5)

(OR)

9. a) Give the theory of Helmholtz resonator. (10)
b) In Helmholtz resonator experiment, the volume of air is $8 \times 10^{-5} \text{ m}^3$ for a tuning fork of frequency 512 Hz. Calculate the resonating volume of air for the tuning fork of frequency 256 Hz. (5)



47132

Reg. No.

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

III Semester B.Sc.6. (NEP) Degree Examination, April - 2023**PHYSICS****Wave motion and Optics****(Regular)****Time : 2 Hours****Maximum Marks : 60****Instructions to Candidates :**

1. Calculator is allowed to solve the problems.
2. Write intermediate steps.

1. Answer any SIX questions.**(6×2=12)**

- a) What are different types of wave motion?
- b) Write two uses of lissajous figures.
- c) What is resonance?
- d) Define reverberation and Time of Reverberation.
- e) What are conditions for constructive and destructive interference of light in young's double slits experiment?
- f) Define wavefront. Mention its types.
- g) Write any two comparisons between zone plate and convex lens.
- h) What are positive and negative plates with respect to polarization of light?

2. Answer the questions 'a and b' OR 'c and d'.

- a) Derive expression for intensity of progressive wave. **(8)**
- b) The wavelength of a note on sound of frequency 512Hz at 27°C is 0.65 m. Find the ratio of two specific heats of air. Given its density to be 1.293 kg/m³. **(4)**

(OR)

- c) Derive expression for resultant displacement of a particles due to superposition of two colinear oscillations having equal frequencies. **(8)**
- d) A progressive wave travels from medium 1 to medium 2. It's wavelength in two media are 0.2 m and 0.3m respectively. If the velocity of wave in medium 1 is 130 m/s, What is the velocity of wave in medium 2? Also calculate the frequency of the wave. **(4)**

[P.T.O.]



(2)

47132

3. Answer the questions 'a and b' OR 'c and d'.

- a) Derive an expression for velocity of wave along a stretched string in terms of tension T and mass per unit length m . (8)
- b) The resonating volume in Helmholtz resonator is 120 CC for tuning fork of frequency 480 Hz. Calculate the frequency of tuning fork if the resonating volume is 105 CC. (4)

(OR)

- c) Derive Sabine's reverberation time formula. (8)
- d) Calculate the intensity of sound wave if its intensity level is 110 decibel. (given that $I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$). (4)

4. Answer the questions 'a and b' OR 'c and d'.

- a) How do you determine wavelength of light by using Fresnel biprism. (8)
- b) The wavelength of light source is 6000 \AA , what is distance between third and fifth dark fringes in an interference pattern formed by this source of light. Given that, the distance between screen and plane of slit is 1.2 m and slit width 0.1 mm. (4)

(OR)

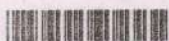
- c) Give the theory of Newton's rings. (8)
- d) Newton's rings are observed in reflected light of $\lambda = 5.9 \times 10^{-5} \text{ cm}$. The diameter of the 10th dark ring is 0.5 cm. Find the radius of curvature of the lens. (4)

5. Answer the questions 'a and b' OR 'c and d'.

- a) Explain Fraunhofer diffraction through a single slit. Draw the intensity distribution curve. (8)
- b) What is the radius of the first half period zone in a zone plate behaving like a convex lens of focal length 60 cm. For light of wavelength 6000 \AA ? (4)

(OR)

- c) Explain the production of circular and elliptical polarized light. (8)
- d) A 200 mm long tube containing 48 cm^3 of sugar solution produces an optical rotation of 11° , when placed in a polarimeter/saccharimeter. If the specific rotation of the sugar solution is 66° . Calculate the quantity of sugar contained in the tube in the form of solution. (4)



19239

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. 6 (NEP) Degree Examination, March/April - 2023

PHYSICS (OEC)

Climate Science

(Regular)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 60

Answer any six questions.

(6×2=12)

1.
 - a) Write difference between Weather and climate.
 - b) What is volume mixing ratio (VMR)
 - c) What are Green house gases?
 - d) What are surface weather stations?
 - e) What is cloud seeding?
 - f) What are limitation of modelling of atmosphere?
 - g) What are conventional energy sources?
 - h) Mention two causes of Global warming.

Answer the questions 'a and b'. OR 'c and d'.

2.
 - a) Write note on composition of atmosphere. (8)
 - b) Write a short note on sources and sinks of gases in the atmosphere. (4)

(OR)

- c) Write a note on weather and climate variables. (8)
 - d) Explain in brief physical and dynamic meteorology. (4)

Answer the questions 'a and b'. OR 'c and d'.

3.
 - a) Write a note on temperature variation in atmosphere. (8)
 - b) Write a brief note on distribution of winds. (4)

(OR)

- c) Write note on temperature lapse rate, mass, pressure, and density variation in the atmosphere. (8)
 - d) Write a note on upper air observational network. (4)

[P.T.O.]



Answer the questions 'a and b'. OR 'c and d'.

4. a) Explain general principles of general circulation model for weather forecasting. (8)
b) Write in brief about formation of winds and cyclones. (4)

(OR)

- c) Write note on R and D institution of India and abroad dedicated to climate science. (8)
d) Write a brief note on factors utilized in weather forecasting and prediction. (4)

Answer the questions 'a and b'. OR 'c and d'.

5. a) Write note on Hazardous increase in concentration of carbon dioxide and other green house gases in the atmosphere. (8)
b) What is EL Nino factor? (4)

(OR)

- c) Write a note on causes of global warming. (8)
d) Write a brief note on cyclones, hurricanes and tornadoes. (4)

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



42335/C350

Reg. No.

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

III Semester B.Sc 4 Degree Examination, April- 2023**PHYSICS (Optional)****(Repeaters)****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 80****Instructions to Candidates :**

1. Use simple calculator for calculations.
2. Write intermediate steps.

PART - AAnswer any **ten** of the following**(10×2=20)**

1.
 - a) Define principal points.
 - b) State the fermat's principle.
 - c) What is aberration?
 - d) What is the ratio of two lenses used in Huygen's eye piece.
 - e) Write the expression for the force experienced by a charged particle of mass 'm' having the charge 'q' when it is placed in the electric field 'E'.
 - f) Define electric polarization.
 - g) What is electric dipole.
 - h) The dispersive powers of two lenses form in achromatism are in the ratio 3:2. What is the ratio of their focal lengths.
 - i) State the Boit - Savart's Law.
 - j) Define time constant of R-L circuit.
 - k) Write any two condition for a B.G to be Dead-Beat.
 - l) Define reduction factor of a Helmot's galvano meter.

PART - BAnswer any **Four** of the following**(4×5=20)**

2. Derive Abbe's sine condition.
3. Derive the condition for achro matism of two thin lenses in contact.
4. Derive the expression for magnetic field at a point due to an infinitely long straight conductor carrying current.

P.T.O.



5. The objective at a telescope is an achromat of focal length 1.5m. Made of two thin lenses of dispersive powers 0.018 and 0.027 respectively. Calculate focal lengths of the lenses.
6. A coil has an inductance of 50 henry and a resistance of 30Ω . It is connected to a battery of 100V. How long will it take for the current to rise half of its maximum value.
7. When 0.1 coulomb of charge is passed through a moving coil galvanometer a deflection of 30 mm is observed on a scale kept at a distance of 1m away. Calculate the current sensitivity of the galvano meter if its periodic time is 10s.

PART - C

Answer any **four** of the following

(4×10=40)

8. Derive the expression for equivalent focal length of two thin lenses separated by a finite distance. (10)
9. Describe the construction and working of Huygen's eye piece. Mention its merits over Ramsden's eye piece. (8+2)
10. Derive the following boundary condition for electric fields.
 - a) $E_1 \sin \theta_1 = E_2 \sin \theta_2$
 - b) $D_1 \cos \theta_1 = D_2 \cos \theta_2$. (5+5)
11. Write the theory of Growth and Decay of current throw R-L circuit. (7+3)
12. Explain the theory of moving coil galvanometer and hence obtain expression for charge sensitivity. (7+3)



19209

Reg. No.

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

III Semester Degree Examination, February/March - 2023**OPEN ELECTIVE****SPEAKING AND LISTENING SKILLS****Time : 2 Hours****Maximum Marks : 60****I. Answer the following questions in a sentence or two****(15×2=30)**

1. What is Phonetics?
2. How many sounds are there in English?
3. What is a vowel?
4. What is a consonant?
5. How do you greet a man when you meet him at 9 pm?
6. What is good listening?
7. How do you start your presentation?
8. How do you conclude your presentation?
9. What is the purpose of presentation?
10. Write any two types of Listening?
11. What is summarising?
12. What is 'vote of thanks'?
13. Write an example of instruction.
14. Write an example to show direction.
15. Write an example for an apology.

II. Write short notes on any two of the following.**(2×5=10)**

1. Phonetics.
2. Speech mechanism.
3. Types of listening.
4. Presentation skills.

P.T.O.



(2)

19209

III. 1. Draft a welcome speech for annual day

(1×10=10)

(OR)

2. Write a farewell speech for a programme to be offered to final year students.

IV. 1. Write a copy of the chief Guest introduction for a programme that will take place at your college. (1×10=10)

(OR)

2. Prepare a copy of the key-note speaker's introduction to a programme that will be held at your college.

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI



44128/C0380

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (CBCS) Degree Examination, April - 2023

ZOOLOGY

Physiology, Biochemistry and Histology
(Repeater)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates:

- 1) Answer all questions.
ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.
- 2) Draw diagrams wherever necessary.
ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಿರಿ.

I. Answer in TEN of the following.

(10×2=20)

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1. Name any two enzymes involved in the process of digestion.
ಬೇಕಾದ ಎರಡು ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ. ಅವು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದವಾಗಿರಬೇಕು.
2. What is meant by pulmonary ventilation?
ಪಲ್ಮೋನರಿ ವೆಂಟಿಲೇಶನ್ ಎಂದರೇನು ?
3. What is ornithine cycle ?
ಆರ್ನಿಥಿನ್ ಚಕ್ರ ಎಂದರೇನು ?
4. What do you mean by myogenic heart ?
ಮೈಯೋಜೆನಿಕ್ ಹೃದಯ ಎಂದರೇನು ?
5. What is meant by cardiac cycle?
ಕಾರ್ಡಿಯಾಕ್ ಚಕ್ರ ಎಂದರೇನು ?
6. What is glycolysis ?
ಗ್ಲೈಕೋಲೈಸಿಸ್ ಎಂದರೇನು ?
7. What is meant by deamination ?
ಡೀಅಮೈನೇಶನ್ ಎಂದರೇನು ?
8. What is reversibility of enzymes action ?
ರಿವರ್ಸಿಬಿಲಿಟಿ ಆಫ್ ಎನ್ಜೈಮ್ ಆಕ್ಷನ್ ಎಂದರೇನು ?

[P.T.O.]



9. Mention different types of hearts in animals.
ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಿವಿಧ ತರಹದ ಹೃದಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
10. What is resting membrane potential ?
ರೆಸ್ಟಿಂಗ್ ಮೆಂಬ್ರೇನ್ ಪೊಟೆನ್ಷಿಯಲ್ ಎಂದರೇನು ?
11. What is meant by neuro muscular Junction.
ನ್ಯೂರೋ ಮಸ್ಕುಲರ್ ಜಂಕ್ಷನ್ ಎಂದರೇನು ?
12. Mention types of salivary glands.
ಸಲ್ಯವರಿ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.

II. Answer any THREE of the following questions.

(3×5=15)

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

13. Explain the process of transport of carbon dioxide in blood.
ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
14. Write a note on absorption of proteins.
ಪ್ರೋಟಿನ್‌ಗಳ ಹೀರುವಿಕೆ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
15. Write a note on counter counter mechanism.
ಕೌಂಟರ್ ಕರೆಂಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

(OR/ಅಥವಾ)

16. Explain in detail different types of respiratory pigments.
ರೆಸ್ಪಿರೇಟರಿ ಪಿಂಗ್ವಿಂಟುಗಳ ಕುರಿತು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

III. Answer any THREE of the following questions.

(3×5=15)

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

17. Explain Kreb's cycle.
ಕ್ರೆಬ್ಸ್ ಚಕ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
18. Write a note on Homeostasis.
ಹೋಮಿಯೋಸ್ಟಾಟಿಕ್ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
19. Explain in detail blood pressure.
ರಕ್ತದೊತ್ತಡದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

(OR/ಅಥವಾ)

20. Explain electron transport chain.
ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಚೈನ್ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿರಿ.

**IV. Answer any THREE of the following questions.****(3×5=15)**

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

21. Give an account of biosynthesis and β oxidation of palmitic acid.

ಬೈಯೋಸಿಂಥೆಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಆಕ್ಸಿಡೇಶನ್ ಆಫ್ ಪಾಮಿಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

22. Explain the enzyme mechanism of action.

ಕಿಣ್ವಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಆಕ್ಸನ್ ಕುರಿತು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

23. Write a note on clinical importance of enzymes.

ಕಿಣ್ವಗಳ ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

(OR/ಅಥವಾ)

24. Explain in brief cofactors.

ಕೋಫ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳ ಕುರಿತು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ.

V. Answer any THREE of the following questions.**(3×5=15)**

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

25. Explain the structure of Neuron.

ನ್ಯೂರಾನ್‌ಸ್ಟ್ರಕ್ಚರ್ ವಿವರಿಸಿರಿ.

26. Write a note on Neurotransmitters.

ನ್ಯೂರೋಟ್ರಾನ್ಸ್ಮಿಟರ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

27. Explain ultrastructure of skeletal muscle.

ಸ್ಕೆಲೆಟಲ್ ಸ್ನಾಯುವಿನ ಅಲ್ಟ್ರಾಸ್ಟ್ರಕ್ಚರ್ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

(OR/ಅಥವಾ)

28. Explain histological structure of kidney.

ಕಿಡ್ನಿಯ ಹಿಸ್ಟಾಲಾಜಿಕಲ್ ಸ್ಟ್ರಕ್ಚರ್ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.





47134

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. (NEP) Degree Examination, April - 2023
ZOOLOGY (Optional)
Molecular Biology, Bioinstrumentation and Techniques in Biology
(Regular)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Instructions to Candidates:

1. Answer any six questions from Q.No.I.
ಪ್ರಶ್ನೆ ನಂ. I ರಿಂದ ಬೇಕಾದ ಆರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.
2. Answer any three questions from each main questions II, III, IV and V.
ಪ್ರಶ್ನೆ ನಂ. II, III, IV ಹಾಗೂ V ರಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.
3. Draw the diagrams wherever necessary.
ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ತೆಗೆಯಿರಿ.

I. Answer any six of the following.

(6×2=12)

ಬೇಕಾದ ಆರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1. What is TATA Box?
ಟಾಟಾ ಬಾಕ್ಸ್ ಎಂದರೇನು ?
2. What is the advantage of Degeneracy of Genetic Code?
ಅಡ್ವಾಂಟೇಜ್ ಆಫ್ ಡಿಜೆನರಸಿ ಆಫ್ ಜೆನೆಟಿಕ್ ಕೋಡ್ ಎಂದರೇನು ?
3. For which process in Protein synthesis require hydrolysis of GTP?
ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಿಂತಸಿಸ್‌ನ ಯಾವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಹೈಡ್ರೋಲೈಸಿಸ್ ಆಫ್ ಜಿಟಿಪಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ ?
4. What is Inducer?
ಇಂಡ್ಯುಸರ್ ಎಂದರೇನು ?
5. What is Methylation?
ಮಿಥೈಲೇಶನ್ ಎಂದರೇನು ?
6. Mention any two applications of Florescence.
ಫ್ಲೋರೋಸೆನ್ಸ್ ಮೈಕ್ರೊಸ್ಕೋಪಿಯ ಬೇಕಾದ ಎರಡು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

[P.T.O.]



7. What is meant by pH meter?

ಪಿಎಚ್ ಮೀಟರ್ ಅಂದರೇನು?

8. What is meant by Centrifugation?

ಸೆಂಟ್ರಿಫ್ಯೂಗೇಶನ್ ಎಂದರೇನು ?

II. Answer any three of the following questions.

(3×4=12)

ಬೇಕಾದ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

9. Explain in brief the process of Transcription in eukaryotes.

ಟ್ರಾನ್ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಷನ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಕುರಿತು ಯುಕ್ಯಾರಿಯೋಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ.

10. Explain in detail about Cistron, Recon and Muton.

ಸಿಸ್ಟನ್, ರೆಕಾನ್ ಹಾಗೂ ಮುಟಾನ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

11. Explain the process of translation in eukaryotes.

ಯುಕ್ಯಾರಿಯೋಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಲೇಷನ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿರಿ.

12. Write a note on RNA Polymerases.

ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ ಪಾಲಿಮರೇಜಸ್ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

III. Answer any three of the following questions.

(3×4=12)

ಬೇಕಾದ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

13. Write a note on Phosphorylation and Acetylation with reference to post translational modifications.

ಫೋಸ್ಫೋ-ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಲೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಫಿಕೇಶನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಫಾಸ್ಫಾರಿಲೇಷನ್ ಹಾಗೂ ಎಸೈಲೇಷನ್ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

14. Write a note on the role of Chromatin in Gene expression.

ಜೀನ್‌ರೇಗ್ಯುಲೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಮ್ಯಾಟಿನ್ ಪಾತ್ರ ಕುರಿತು ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

15. Explain the concept of RNA editing (mRNA).

ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ ಎಡಿಟಿಂಗ್ (ಎಮ್‌ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ) ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಣೆ ಕೊಡಿರಿ.

16. Write a note on Capping & Splicing.

ಕ್ಯಾಪಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸ್ಪ್ಲೈಸಿಂಗ್ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

IV. Answer any three of the following questions.

(3×4=12)

ಬೇಕಾದ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

17. Write the principles and applications of Dark field Microscopy.

ಡಾರ್ಕ್ ಫೀಲ್ಡ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪಿಯ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಲ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



18. Explain the principles, types and applications of Centrifugation.
ಸೆಂಟ್ರಿಫ್ಯೂಗೇಶನ್ ಕುರಿತಂತೆ ಅದರ ವಿಧಗಳು ಹಾಗೂ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
19. Write down the principle of Electron Microscope.
ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪಿನ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಲ್ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.
20. Write the difference between TLC and GLC.
ಟಿಎಲ್‌ಸಿ ಮತ್ತು ಜಿಎಲ್‌ಸಿ ಇವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

V. Answer any three of the following questions.

(3×4=12)

- ಬೇಕಾದ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.
21. What is pH? Name the instruments used for measuring pH of a solution describing its structure and method of measuring pH.
ಪಿಎಚ್ ಎಂದರೇನು ? ಪಿಎಚ್‌ನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡುವ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಹೇಳಿರಿ ಮತ್ತು ಅಳತೆ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
22. Describe the Structural Components and Applications of Spectrometer.
ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಮೀಟರನ ರಚನಾತ್ಮಕ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
23. Discuss the Principles of Ionizing radiation protection.
ಆಯೊನೈಜಿಂಗ್ ರೇಡಿಯೇಶನ್ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ತತ್ವಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.
24. What do you mean by Blotting technique? Describe various methods of Blotting.
ಬ್ಲಾಟಿಂಗ್‌ಟೆಕ್ನಿಕ್ ಎಂದರೇನು ? ಬ್ಲಾಟಿಂಗ್ ಪದ್ಧತಿಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.



(1)

42338/C380

Reg. No.

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

III Semester B.Sc. Degree Examination, April - 2023

ZOOLOGY

Developmental Biology Animal Physiology and Biochemistry
(Repeater)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 80

Instructions to Candidates:

- 1) Answer all the questions.
ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.
- 2) Draw neat labelled diagram wherever necessary.
ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ತೆಗೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

Part-A

ಭಾಗ - ಎ

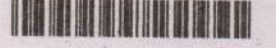
I. Answer any Ten of the following.

(10×2=20)

ಕೆಳಗಿನ ಬೇಕಾದ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1. What is amphotroch ?
ಆಂಫಿಟ್ರೋಕ್ ಎಂದರೇನು ?
2. What is mesolecithal egg ? Give an example.
ಮೆಸೋಲೆಸಿಥಲ್ ತತ್ತಿ ಎಂದರೇನು ? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿರಿ.
3. What is implantation ?
ಇಂಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್ ಎಂದರೇನು ?
4. Expand NAD and FAD.
NAD ಮತ್ತು FAD ಇವುಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.
5. Define fertilizin and antifertilizin.
ಫರ್ಟಿಲೈಜಿನ್ ಮತ್ತು ಎಂಟಿಫರ್ಟಿಲೈಜಿನ್ ಇವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

[P.T.O.]



6. Which is sunshine vitamin ? Mention its deficiency diseases.
ಸನ್‌ಶಾಯಿನ್ ಜೀವಸತ್ವ ಯಾವುದು ? ಅದರ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
7. What are ureotellic animals ? Give example.
ಯೂರಿಯೋಟಿಲಿಕ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
8. What is spermiogenesis ?
ಸ್ಪರ್ಮಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಎಂದರೇನು ?
9. What are neurotransmitters ?
ನ್ಯೂರೋಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಮಿಟರ್‌ಗಳು ಎಂದರೇನು ?
10. What is chloride shift ?
ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಎಂದರೇನು ?
11. What is placenta ? Write two important functions of it.
ಪ್ಲಾಸೆಂಟಾ ಎಂದರೇನು ? ಅದರ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
12. What are monosaccharides ? Give example.
ಮೋನೋಸ್ಯಾಕರೈಡ್‌ಗಳೆಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

Part-B

ಭಾಗ - ಬಿ

II. Answer any Four of the following.

(4×5=20)

ಕೆಳಗಿನ ಬೇಕಾದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

13. Describe ornithine cycle.
ಆರ್ನಿಥಿನ್ ಚಕ್ರ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿರಿ.
14. Write a brief account of oogenesis.
ಉಜ್ಜೆನೆಸಿಸ್ ಕುರಿತು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿವರಣೆ ಕೊಡಿರಿ.
15. Describe the transport of oxygen by blood.
ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಸಾಗಣೆ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿರಿ.
16. Sketch and label 36 hours chickembryo.
36 ಘಂಟೆಗಳ ಕೋಳಿ ಭ್ರೂಣದ ಚಿತ್ರ ತೆಗೆದು ಹೆಸರಿಸಿರಿ.
17. Describe the process of urine formation.
ಮೂತ್ರ ತಯಾರಿಕೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿರಿ.
18. Describe the sliding filament theory of muscle contraction.
ಮಸಲ್ ಕಾಂಟ್ರಾಕ್ಟನ್ ಸ್ಲೈಡಿಂಗ್ ಫಿಲ್ಯಾಮೆಂಟ್ ಥಿಯರಿ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿರಿ.

**Part-C**

ಭಾಗ - ಸಿ

III. Answer any Four of the following.**(4×10=40)**

ಕೆಳಗಿನ ಬೇಕಾದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

19. Explain in detail Kreb's cycle and add a note on energy yield.

ಕ್ರೆಬ್ ಚಕ್ರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ ಮತ್ತು ಎನರ್ಜಿ ಇಲ್ಲ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

20. Define and classify lipids.

ಲಿಪಿಡ್‌ನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣ ಕೊಡಿರಿ.

21. Describe extra embryonic membranes in chick.

ಕೋಳಿಯ ಭ್ರೂಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಎಕ್ಸ್ಟ್ರಾ ಎಂಬ್ರಿಯಾನಿಕ್ ಮೆಂಬ್ರೇನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.

22. Describe the clinical importance of enzymes.

ಎನ್‌ಜೈಮ್‌ಗಳ ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಮಹತ್ವ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.

23. Define digestion and explain how protein and carbohydrates are digested.

ಪಚನಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟುಗಳ ಪಚನಕ್ರಿಯೆಯ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿರಿ.

KLE's SSMS COLLEGE LIBRARY ATHANI