

ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ
ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleswaram, Bengaluru - 560 003

2025-26ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ -1
S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER - 1: 2025-26

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject: SCIENCE

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics, Chemistry and Biology**)

(ಆಂಗ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮ / **English Medium**)

ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ : **83-E**

Subject Code : 83-E

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷಗಳು]

[Time: 3 Hours 15 Minutes

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80]

[Max. Marks: 80



General Instructions to the Candidate :

1. There are three parts in the question paper:

Part A: Physics, Part B: Chemistry, Part C Biology.

2. This question paper consists of 38 questions.

3. Follow the instructions given against the questions.

4. Figures in the right hand margin indicate maximum marks for the questions.

5. The maximum time to answer the paper is given at the top of the question paper. It includes 15 minutes for reading the question paper.

PART - A

(PHYSICS)

- I. Four alternatives are given for each of the following questions / incomplete statements. Choose the correct alternative and write the complete answer along with its letter of alphabet. $2 \times 1 = 2$

1. The S I unit of potential difference is

- (A) volt (V)
- (B) ampere (A)
- (C) coulomb (C)
- (D) ohm meter (Ωm)

2. The reciprocal of focal length of lens is

- (A) the power of lens
- (B) the radius of curvature of lens
- (C) equal to the sum of object distance and image distance
- (D) equal to the difference between the object distance and image distance

- II. Answer the following questions :

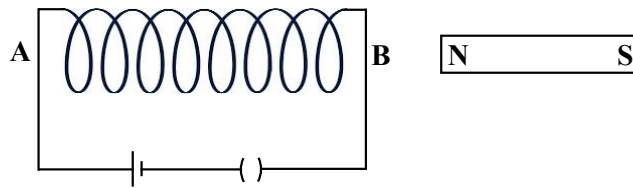
$2 \times 1 = 2$

3. Write the symbols of the following components used in the electric circuit.

- (i) Dry cell
- (ii) Rheostat



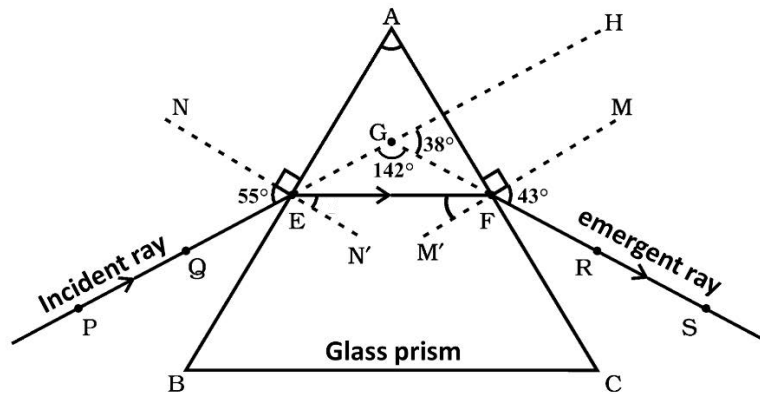
4. Observe the below figure. When switch is closed, does the B end of the solenoid attract the N end of the bar magnet? Clarify the answer.



III. Answer the following questions :

3 x 2 = 6

5. What precautionary measures have to be taken to avoid overload in domestic circuit?
6. Mention the factors on which resistance of a conductor depend.
7. Observe the figure given below. Name the angle of deviation and identify its value.



IV. Answer the following questions :

3 x 3 = 9

8. a) Mention any two symptoms of myopic eye. How can this defect be rectified?
- b) What is power of accommodation of eye?

9. Explain an activity of obtaining magnetic field lines around a bar magnet using a compass needle.

OR

Explain experiment that shows 'a current carrying conductor when kept in the magnetic field experiences a mechanical force.'

10. Draw a ray diagram to show the image formation when an object is kept beyond 'C' in front of a concave mirror. Mention the nature and position of the image formed.

[C: Centre of curvature of mirror]

V. Answer the following questions :

2 x 4 = 8

11. a) Observe the below table. Which of the below listed electrical appliances consumes more energy?

Electrical appliances	Electric power	Time of use
T.V	250 W	4 hours
Toaster	1200 W	1 hour

- b) $2\ \Omega$ and $4\ \Omega$ resistors are connected in parallel. If $6\ \Omega$ resistor is used in place of $4\ \Omega$, then find the difference between the difference between the total resistance obtained in both of these arrangements.

OR

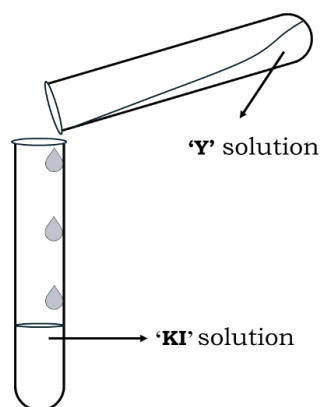


- a) A 350W bread toaster is used 6 hours a day. A 250W iron box is used 4 hours a day. If these appliances are used for 30 days, then calculate the total cost of the energy consumption at the rate of Rs. 4 for 1kWh.
- b) A fan having the power 880W is connected to a source of potential difference 220V in an electric circuit. Calculate the electric current and the electric resistance of this circuit.
12. a) State the laws of refraction of light.
- b) Mention any two differences between convex mirror and convex lens.

PART - B**(CHEMISTRY)****VI. Multiple choice questions.****3 × 1 = 3**

13. The constituent metals in brass are
- (A) copper and zinc
- (B) aluminium and tin
- (C) copper and tin
- (D) zinc and aluminium

14.



Analyse the experiment expressed in the above figure. The molecular formulae of the solution 'Y' that gives a yellow colour precipitate by reacting with KI solution and the another product that forms here respectively are

- (A) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ and KNO_3
- (B) PbI_2 and KNO_3
- (C) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ and KI
- (D) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ and K_2SO_4

15. A property of carbon that is responsible for giving rise large molecules is

- (A) tetravalency
- (B) catenation
- (C) inflammability
- (D) allotropism



VII. Answer the following questions :**3 x 1 = 3**

16. How do you detect a base using blue litmus paper?
17. What are the applications of the thermite reaction?
18. Write the structural formula of an unsaturated carbon compound containing four carbon atoms and a ketone functional group.

VIII. Answer the following questions :**3 x 2 = 6**

19. Draw the diagram of the arrangement of apparatus used to show the reaction of zinc granules with dilute sulphuric acid and label the hydrogen gas bubbles.
20.
 - a) Name the salts responsible for the hardness of water?
 - b) Write the name and the molecular formula of the simplest hydrocarbon.
21. Draw the diagram to the arrangement of the apparatus used in the electrolytic refining of copper and label cathode.

**IX. Answer the following questions :****3 x 3 = 9**

22. Write the balanced chemical equations for the following word equations.
 - (i) Manganese oxide + hydrochloric acid → manganese chloride + chlorine + water
 - (ii) Calcium hydroxide + carbon dioxide → calcium carbonate + water
 - (iii) Zinc carbonate → zinc oxide + Carbon dioxide

OR

Convert the following chemical reactions into chemical equations.

- (i) Ammonia forms when nitrogen gas reacts with hydrogen gas.
 - (ii) Sodium oxide reacts with water to form sodium hydroxide.
 - (iii) By reacting with water potassium metal produces potassium hydroxide and hydrogen gas.
23. Four solutions A, B, C and D when tested with universal indicator showed pH as 5, 2, 7 and 11 respectively. Which solution
- (i) has more hydronium ions?
 - (ii) is neutral?
 - (iii) is the weak acid?
24. a) Explain the formation of sodium chloride molecule by the transfer of electrons.
- b) What are the products obtained when aluminium metal reacts with steam?

OR

- a) Explain the formation of magnesium chloride molecule by the transfer of electrons.
- b) How is pure zinc obtained from zinc oxide?



X. Answer the following questions :

1 x 4 = 4

25. a) Write the structures of n-butane and isobutane.
- b) What is esterification? How ethene is obtained from ethanol?

OR

- a) Write the dot structures of nitrogen and propyne molecules.
- b) Explain the cleansing action of soap on dirt.

PART - C

(BIOLOGY)

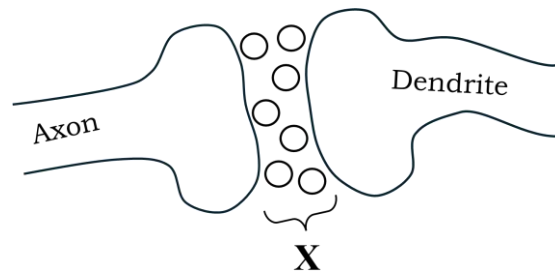
XI. Multiple choice questions.

3 × 1 = 3

26. An enzyme that secretes by the pancreas to digest protein is
- (A) amylase
- (B) pepsin
- (C) trypsin
- (D) lipase
27. In a zygote there are 24 pairs of chromosomes. Then the number of chromosomes present in the gametes are
- (A) 24 pairs
- (B) 48
- (C) 6 pairs
- (D) 24



28. Observe the figure given below. The name of the part 'X' and its function is



- (A) Neuron; transmits chemicals as electrical impulses
- (B) synapse; transmits electrical signals generated at the axon terminal to the dendrite
- (C) Neuron; transmits electrical impulses as chemicals
- (D) synapse; transmits chemical signals generated at the axon terminal to the dendrite



XII. Answer the following questions :

3 x 1 = 3

29. What is the importance of xylem tissue in plants?
30. Observe the table below showing different forms of pea plants.

Seed colour	Flower position
Green (G)	Middle of stem (A)
Yellow (g)	Top of stem (a)

Write the indicator of the trait having green seeds and flowers at the top of the stem.

31. How is the binary fission in amoeba differs from budding in hydra?

XIII. Answer the following questions :**2 x 2 = 4**

32. Name the following.

(i) Structures that prevent the collapsing of air-passage part of trachea in the humans.

(ii) Nitrogenous chemicals that are separated from the blood by the kidney.

OR

a) In which form the excess glucose is stored in plants and animals?

b) Name the structures of the humans small intestine that absorb digested food.

33. Why does the stem of a growing plant bend towards the light? Explain.



OR

Write any two differences between central nervous system and peripheral nervous system.

XIV. Answer the following questions :**3 x 3 = 9**

34. a) Ozone layer is a boon to the life on the earth. Justify.

b) The organisms of which trophic level in a food chain are most affected by biological magnification? Why?

35. Explain:

a) The determination of the height of a plant by genes.

- b) The determination of the sex of the male child in humans.

OR

A red flowering pea plant (RR) is crossed with a white flowering pea plant (rr). Show the result of F₂ generation with the help of a checker board. Write the phenotypic ratio and the genotypic ratio of the plants obtained in F₂ generation.

36. Name the hormones that perform the following functions in humans.

- (i) Controlling the sugar level in the blood.
- (ii) Prepare the body to deal with emergency situations.
- (iii) Controlling the fats, proteins and carbohydrates metabolism.

XV. Answer the following questions :

1 x 4 = 4



37. Draw a diagram showing the schematic sectional view of the human heart. Label the following parts.

- (i) Septum
- (ii) Right atrium

XVI. Answer the following questions :

1 x 5 = 5

38. a) List the three methods of contraception that are usually followed by human beings.
- b) What is the function of the vas deferens and prostate gland in the human male reproductive system?

- c) How does the menstrual cycle occur? Explain.

OR

- a) Write any two differences between self and cross pollination.
- b) What are the changes that occur in a flower after fertilization?
- c) Mention any four advantages of vegetative propagation.



ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ
ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleswaram, Bengaluru - 560 003

2025-26ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ - 1
S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER - 1 : 2025-26

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject: SCIENCE

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics, Chemistry and Biology**)
(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / **Kannada Medium**)

ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ : **83-K**

Subject Code : 83-K

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷಗಳು]

[Time: 3 Hours 15 Minutes

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80]

[Max. Marks: 80



ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

1. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗ-A : ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-B : ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-C : ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಿವೆ.
2. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯು ಒಟ್ಟು 38 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
3. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.
4. ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.
5. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಭಾಗ - A

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ)

I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : $2 \times 1 = 2$

1. ವಿಭವಾಂತರದ SI ಏಕಮಾನ

- (A) ವೋಲ್ಟ್ (V)
- (B) ಆಂಪೀರ್ (A)
- (C) ಕೂಲಂ (C)
- (D) ಓಮ್ ಮೀಟರ್ (Ω m)

2. ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೊರದ ವಿಲೋಮವು

- (A) ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾಗಿದೆ
- (B) ಮಸೂರದ ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯವಾಗಿದೆ
- (C) ವಸ್ತುದೂರ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದೂರಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮ
- (D) ವಸ್ತುದೂರ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದೂರಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಮ



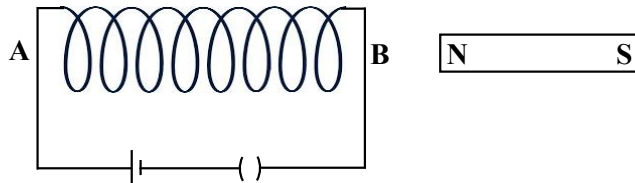
II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

$2 \times 1 = 2$

3. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಘಟಕಗಳ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- (i) ಶುಷ್ಕ ಕೋಶ
- (ii) ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್

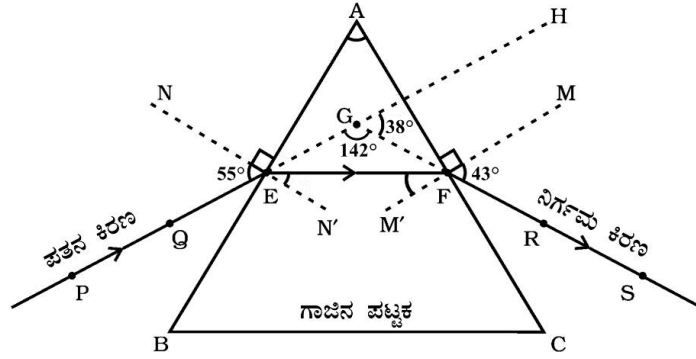
4. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಸ್ವಿಚ್ ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದಾಗ, ಸೋಲೆನಾಯ್ಡ್‌ನ B ತುದಿಯು ದಂಡಕಾಂತದ N ತುದಿಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದೇ? ಉತ್ತರವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿ.



III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 x 2 = 6

5. ಗೃಹಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್‌ಲೋಡ್ ತಪ್ಪಿಸಲು ಯಾವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು?
6. ವಾಹಕವೊಂದರ ರೋಧವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
7. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. ಇಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ದಿಕ್ಕಲ್ಲಟ ಕೋನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 x 3 = 9

8. a) ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ಕಣ್ಣಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಈ ದೋಷವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು?
- b) ಕಣ್ಣಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದರೇನು?
9. ದಿಕ್ಕೂಚಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ದಂಡಕಾಂತದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

‘ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ’ ಎಂದು ತೋರಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

10. ನಿಮ್ಮದರ್ಪಣದ ಮುಂದೆ 'C' ಯಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವೊಂದನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

[C: ದರ್ಪಣದ ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ]



V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2 x 4 = 8

11. a) ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣವು ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು?

ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನಗಳು	ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	ಬಳಕೆಯಾದ ಕಾಲ
ಟಿ.ವಿ	250 W	4 ಗಂಟೆ
ಟೋಸ್ಟರ್	1200 W	1 ಗಂಟೆ

- b) 2Ω ಮತ್ತು 4Ω ನ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. 4Ω ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ 6Ω ನ ರೋಧಕವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ, ಆಗ ಈ ಎರಡೂ ಜೋಡಣೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕಿದ ಒಟ್ಟು ರೋಧಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

- a) $350W$ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬ್ರೆಡ್ ಟೋಸ್ಟರ್ ದಿನಕ್ಕೆ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. $250W$ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಇಸ್ರಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯು ದಿನಕ್ಕೆ 4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು 30 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಬಳಸಿದರೆ $1kWh$ ಗೆ ರೂ.4 ರಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಶಕ್ತಿಯ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.
- b) $880W$ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಫ್ಯಾನ್ ಅನ್ನು $220V$ ವಿಭವಾಂತರದ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.
12. a) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.
- b) ಪೀನ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಪೀನ ಮಸೂರಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



ಭಾಗ - B

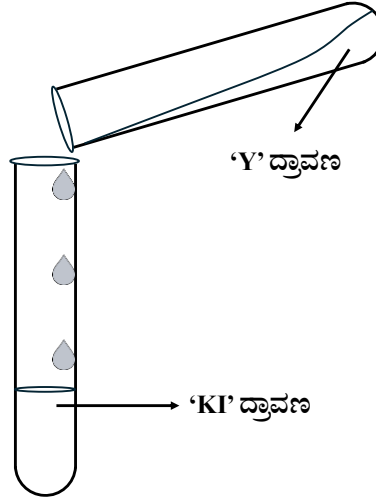
(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : **3 x 1 = 3**

13. ಹಿತ್ತಾಳೆಯಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕ ಲೋಹಗಳು

- (A) ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಸತು
- (B) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ತವರ
- (C) ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ತವರ
- (D) ಸತು ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ

14.



ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. Y ದ್ರಾವಣವು KI ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ನೀಡುವ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಕ್ಷೇಪ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಮತ್ತೊಂದು ಉತ್ಪನ್ನದ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

- (A) $Pb(NO_3)_2$ ಮತ್ತು KNO_3
- (B) PbI_2 ಮತ್ತು KNO_3
- (C) $Pb(NO_3)_2$ ಮತ್ತು KI
- (D) $Pb(NO_3)_2$ ಮತ್ತು K_2SO_4



15. ದೊಡ್ಡ ಅಣುಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ಕಾರಣವಾಗುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಗುಣ
- (A) ಚತುರ್ವಲೆನ್ಸಿ
- (B) ಕೆಟನೀಕರಣ
- (C) ದಹ್ಯತೀಲತೆ
- (D) ಬಹುರೂಪತೆ

VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 x 1 = 3

16. ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿರಿ?
17. ಥರ್ಮೈಟ್ ಕ್ರಿಯೆಯ ಅನ್ವಯಗಳೇನು?
18. ನಾಲ್ಕು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟೋನ್ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನಾಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

VIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 x 2 = 6

19. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಗುಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
20. a) ನೀರಿನ ಗಡಸುತನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಲವಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
b) ಅತ್ಯಂತ ಸರಳ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
21. ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೀಯ ಶುದ್ಧೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಅನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



IX. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 x 3 = 9

22. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- (i) ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ + ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ → ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ + ಕ್ಲೋರಿನ್ + ನೀರು
- (ii) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ + ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ → ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ + ನೀರು
- (iii) ಸತುವಿನ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ → ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್ + ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ.

- (i) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಅಮೋನಿಯಾ ಉಂಟಾಗುವುದು.
- (ii) ಸೋಡಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸಿ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- (iii) ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಲೋಹವು ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ.

23. A, B, C ಮತ್ತು D ಈ ನಾಲ್ಕು ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸೂಚಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 5,

2, 7 ಮತ್ತು 11 pH ತೋರಿಸಿವೆ. ಯಾವ ದ್ರಾವಣವು

- (i) ಹೆಚ್ಚು ಹೈಡ್ರೋನಿಯಂ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?
- (ii) ತಟಸ್ಥವಾಗಿದೆ?
- (iii) ದುರ್ಬಲ ಆಮ್ಲವಾಗಿದೆ?

24. a) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಣುವು ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

b) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಲೋಹವು ಹಬೆಯೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಯಾವುವು?

ಅಥವಾ

- a) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಣುವು ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- b) ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನಿಂದ ಶುದ್ಧ ಸತುವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು?

X. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 x 4 = 4

25. a) n-ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಮತ್ತು ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನ್‌ಗಳ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ಎಸ್ಪರೀಕರಣ ಎಂದರೇನು? ಎಥನಾಲ್‌ನಿಂದ ಈಥೀನ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುವಿರಿ?

ಅಥವಾ

a) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಪೈನ್ ಅಣುಗಳ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ಸಾಬೂನು ಕೊಳೆಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಭಾಗ - C

(ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ)

XI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : **3 x 1 = 3**

26. ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಲು ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯಿಂದ ಸ್ರವಿತವಾಗುವ ಕಿಣ್ವ

(A) ಅಮೈಲೇಸ್

(B) ಪೆಪ್ಸಿನ್

(C) ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್

(D) ಲೈಪೇಸ್

27. ಯುಗ್ಮಜವೊಂದರಲ್ಲಿ 24 ಜೊತೆ ವರ್ಣತಂತುಗಳಿವೆ. ಆಗ ಲಿಂಗಾಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು

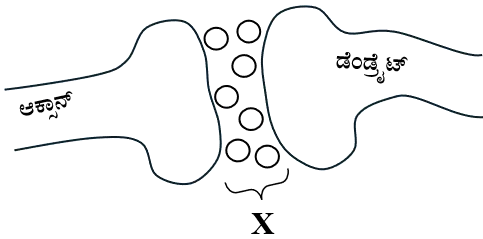
(A) 24 ಜೊತೆ

(B) 48

(C) 6 ಜೊತೆ

(D) 24

28. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. 'X' ಭಾಗದ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಇದರ ಕಾರ್ಯವು



(A) ನರಕೋಶ; ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗಗಳಂತೆ ರವಾನಿಸುವುದು.

(B) ಸಂಸರ್ಗ; ಆಕ್ಸಾನ್ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಡೆಂಡೈಟ್‌ಗೆ ರವಾನಿಸುವುದು.

(C) ನರಕೋಶ; ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಂತೆ ರವಾನಿಸುವುದು.

(D) ಸಂಸರ್ಗ; ಆಕ್ಸಾನ್ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಡೆಂಡೈಟ್‌ಗೆ ರವಾನಿಸುವುದು.



XII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 x 1 = 3

29. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷೈಲಂ ಅಂಗಾಂಶದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಏನು?
30. ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ರೂಪಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಬೀಜದ ಬಣ್ಣ	ಹೂವಿನ ಸ್ಥಾನ
ಹಸಿರು (G)	ಕಾಂಡದ ಮಧ್ಯ (A)
ಹಳದಿ (g)	ಕಾಂಡದ ತುದಿ(a)

ಹಸಿರು ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕಾಂಡದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿ ಗುಣದ ಸೂಚಕವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

31. ಅಮೀಬಾದಲ್ಲಿನ ದ್ವಿವಿಧಗಳನ್ನು ಹೈಡ್ರಾದಲ್ಲಿಯ ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆಗಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ?

XIII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2 x 2 = 4

32. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

- (i) ಮಾನವರ ಶ್ವಾಸನಾಳದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಹಾದುಹೋಗುವ ಭಾಗವು ಕುಸಿಯದಂತೆ ತಡೆಯುವ ರಚನೆಗಳು.
- (ii) ಮೂತ್ರಪಿಂಡವು ರಕ್ತದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್‌ಯುಕ್ತ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು.

ಅಥವಾ

- a) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಯಾವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ?
- b) ಮಾನವನ ಸಣ್ಣಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

33. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯದ ಕಾಂಡವು ಬೆಳಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಏಕೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹ ಮತ್ತು ಪರಿಧಿ ನರವ್ಯೂಹಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

XIV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 x 3 = 9

34. a) ಓರೋನ್ ಪದರವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ವರದಾನವಾಗಿದೆ. ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
- b) ಒಂದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪೋಷಣಾ ಸ್ತರದ ಜೀವಿಗಳು ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ? ಏಕೆ?

35. ವಿವರಿಸಿ:

- ವಂಶವಾಹಿಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಎತ್ತರದ ನಿರ್ಧರಣೆ.
- ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧರಣೆ.

ಅಥವಾ

ಕೆಂಪು ಹೂವು ಬಿಡುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು (RR) ಬಿಳಿ ಹೂವು ಬಿಡುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ (rr) ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. F₂ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಕ್ರ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆಯಿರಿ. F₂ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಸಸ್ಯಗಳ ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತ ಮತ್ತು ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

36. ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

- ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.
- ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ದೇಹವನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವುದು
- ಕೊಬ್ಬುಗಳು, ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.



XV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 x 4 = 4

37. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಭೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

- ಸೆಪ್ಟಮ್
- ಬಲ ಹೃತ್ಕರ್ಣ

XVI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 x 5 = 5

38. a) ಮಾನವರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕತೆಯ ಮೂರು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

b) ಮಾನವ ಪುರುಷ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ವೀರ್ಯನಾಳ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕಾರ್ಯವೇನು?

c) ಋತುಚಕ್ರ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

- a) ಸ್ವಕೀಯ ಮತ್ತು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- b) ನಿಶೇಚನದ ನಂತರ ಹೂವಿನಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು?
- c) ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



Karnataka State Board
SSLC Examination
Model Answers 2026



ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleswaram, Bengaluru - 560 003

2025-26ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ - 1

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER - 1 : 2025-26

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

MODEL ANSWERS

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-E**

Code No. : **83-E**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject: SCIENCE

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics, Chemistry and Biology**)

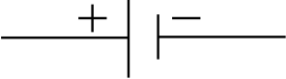
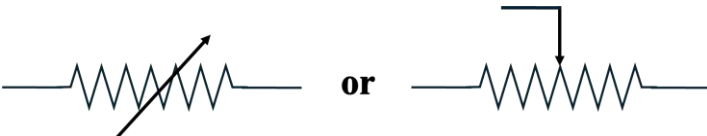
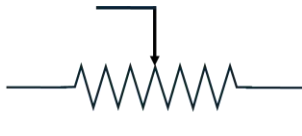
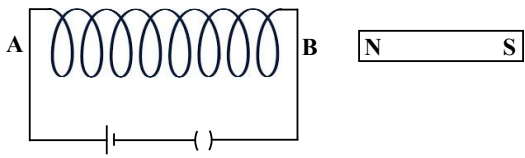
(ಆಂಗ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮ / **English Medium**)

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics**)

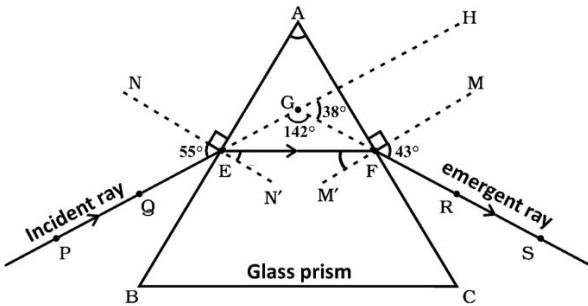
[Max. Marks: 80]



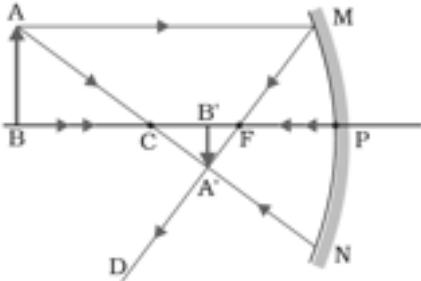
Q.No.	Value Points	Total
	Part - A (Physics)	
I.	Multiple-choice questions:	2 x 1 = 2
1.	The S I unit of potential difference is (A) volt (V) (B) ampere (A) (C) coulomb (C) (D) ohm meter (Ω m) Answer: (A) volt (V)	1
2.	The reciprocal of focal length of lens is (A) the power of lens (B) the radius of curvature of lens (C) equal to the sum of object distance and image distance (D) equal to the difference between the object distance and image distance Answer: (A) the power of lens	1

Q.No.	Value Points	Total
II.	Answer the following questions: 2 x 1 = 2	
3.	<p>Write the symbols of the following components used in the electric circuit.</p> <p>(i) Dry cell</p> <p>(ii) Rheostat</p> <p>Answer:</p> <p>(i) </p> <p>(ii)  or </p>	<p style="text-align: right;">½</p> <p style="text-align: right;">½</p> <p style="text-align: right;">1</p>
4.	<p>Observe the below figure. When switch is closed, does the B end of the solenoid attract the N end of the bar magnet? Clarify the answer.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Answer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ No / Repel ½ ◆ When the switch is closed, the B end of the solenoid behaves like the N pole. Hence the homogeneous poles repel it. ½ 	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p>
III.	Answer the following questions: 3 x 2 = 6	
5.	<p>What precautionary measures have to be taken to avoid overload in domestic circuit?</p> <p>Answer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ The live and neutral wires in the circuit should not come in direct contact. ◆ The insulating coating on the wires should not be damaged. ◆ There should be no fault in the electrical appliances. ◆ Many appliances should not be connected to a single socket. ◆ Using a fuse of the appropriate rating in the electrical circuit. <p style="text-align: right;">(Any four – 4 x ½)</p>	<p style="text-align: right;">2</p>
6.	<p>Mention the factors on which resistance of a conductor depend.</p> <p>Answer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Length of the conductor ½ ◆ Area of cross section of the conductor / Thickness of conductor ½ ◆ Nature of the conductor ½ ◆ Temperature of the conductor. ½ 	<p style="text-align: right;">2</p>



Q.No.	Value Points	Total
7.	<p>Observe the figure given below. Name the angle of deviation and identify its value.</p>  <p>Answer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ $\angle HGF$ 1 ◆ 38° 1 	2
IV.	<p>Answer the following questions: 3 x 3 = 9</p>	
8.	<p>a) Mention any two symptoms of myopic eye. How can this defect be rectified?</p> <p>b) What is power of accommodation of eye?</p> <p>Answer:</p> <p>a) Symptoms of myopic eye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ The curvature of the eye lens is high. 1/2 ◆ The eye bulb is longer than usual. 1/2 <p>This defect be rectified by using a concave lens. 1</p> <p>b) The ability of the eye lens to adjust its focal length while seeing the near and distant objects. 1</p>	3
9.	<p>Explain an activity of obtaining magnetic field lines around a bar magnet using a compass needle.</p> <p>Answer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Fix a white paper on a board and place a bar magnet in the middle. 1/2 ◆ Now place the magnetic needle close to the north pole of the bar magnet. 1/2 ◆ Then the south pole of the compass needle will point to the north pole of the magnet. 1/2 ◆ Now put a dot mark on the paper in the direction pointed by the north pole of the compass needle. 1/2 ◆ The compass needle is now to be placed where its south pole points the dot. 1/2 ◆ Now put a dot mark on the paper in the new direction pointed by the north pole of the compass needle. 1/2 <p>Repeat the steps till the compass reaches the south pole of the bar magnet. If all these dots are joined then we obtain a magnetic field line of the bar magnet.</p>	



Q.No.	Value Points	Total									
	<p style="text-align: center;">OR</p> <p>Explain experiment that shows 'a current carrying conductor when kept in the magnetic field experiences a mechanical force.'</p> <p style="text-align: right;">½</p> <p>Answer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Take a small aluminium rod. Using two connecting wires suspend it horizontally from a stand. ½ ◆ Take a horseshoe magnet and place the aluminium rod in between the north and south pole of this magnet. ½ ◆ Connect the aluminium rod in series to a battery, a key and a rheostat. ½ ◆ Now pass the current through the conducting wire, then the rod displaces towards the left. ½ ◆ If the direction of the current is reversed, then the rod displaces towards the right. ½ ◆ If the direction of the magnetic field is reversed, then the aluminium rod displaces again towards the left. <p>The reason for the displacement of the rod is that it experiences a force.</p>	3									
10.	<p>Draw a ray diagram to show the image formation when an object is kept beyond 'C' in front of a concave mirror. Mention the nature and position of the image formed.</p> <p>[C: Centre of curvature of mirror]</p> <p>Answer:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">For the diagram - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Position of the image: between F and C ½ ◆ Nature of image: real and inverted ½ 	3									
V.	<p>Answer the following questions: 2 x 4 = 8</p> <p>a) Observe the below table. Which of the below listed electrical appliances consumes more energy?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Electrical appliances</th> <th>Electric power</th> <th>Time of use</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">T.V</td> <td style="text-align: center;">250 W</td> <td style="text-align: center;">4 hours</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Toaster</td> <td style="text-align: center;">1200 W</td> <td style="text-align: center;">1 hour</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) 2 Ω and 4 Ω resistors are connected in parallel. If 6 Ω resistor is used</p>	Electrical appliances	Electric power	Time of use	T.V	250 W	4 hours	Toaster	1200 W	1 hour	
Electrical appliances	Electric power	Time of use									
T.V	250 W	4 hours									
Toaster	1200 W	1 hour									



Q.No.	Value Points	Total
	<p>in place of 4Ω, then find the difference between the total resistance obtained in both of these arrangements.</p> <p>Answer:</p> <p>a) Total power consumed by TV = $E = Pt$ $E = 250 \times 4$ $E = 1000 \text{ Wh}$ $E = 1 \text{ kWh}$</p> <p>Total power used by the toaster = $E = Pt$ $E = 1200 \times 1$ $E = 1200 \text{ Wh}$ $E = 1.2 \text{ kWh}$</p> <p>The toaster consumes more energy.</p> <p>b)</p> $R_1 = 2 \Omega \quad \frac{1}{R_{p1}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ $R_2 = 4 \Omega$ $R_{p1} = ? \quad \frac{1}{R_{p1}} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{R_{p1}} = \frac{2 + 1}{4}$ $\frac{1}{R_{p1}} = \frac{3}{4}$ $R_{p1} = \frac{4}{3}$ $R_{p1} = 1.33 \Omega$ <p>If a resistor of 6Ω is used instead of 4Ω</p> $\frac{1}{R_{p2}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ $\frac{1}{R_{p2}} = \frac{1}{2} + \frac{1}{6}$ $\frac{1}{R_{p2}} = \frac{3 + 1}{6}$ $\frac{1}{R_{p2}} = \frac{4}{6}$ $R_{p2} = \frac{6}{4}$ $R_{p2} = 1.5 \Omega$ <p>The difference between the total resistance obtained in both of</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>



Q.No.	Value Points	Total
	<p>these arrangements = $R_{p_2} - R_{p_1} = 1.5 - 1.33$ $= 0.17\Omega$</p> <p style="text-align: center;">OR</p> <p>a) A 350W bread toaster is used 6 hours a day. A 250W iron box is used 4 hours a day. If these appliances are used for 30 days, then calculate the total cost of the energy consumption at the rate of Rs. 4 for 1kWh.</p> <p>b) A fan having the power 880W is connected to a source of potential difference 220V in an electric circuit. Calculate the electric current and the electric resistance of this circuit.</p> <p>Answer:</p> <p>a) Total energy used by bread toaster in 30 days = $350 \times 6 \times 30$ $= 63000 \text{ Wh}$ $= 63 \text{ kWh}$</p> <p>Total power used for the iron in 30 days = $250 \times 4 \times 30$ $= 30000 \text{ Wh}$ $= 30 \text{ kWh}$</p> <p>Total power used for bread toaster and iron = $63 \text{ kWh} + 30 \text{ kWh}$ $= 93 \text{ kWh}$</p> <p>Total value of energy consumed = 93×4 $= 372 \text{ Rupees}$</p> <p>b)</p> <p>$P = 880 \text{ W}$ $P = VI$ $V = 220 \text{ V}$ $I = ?$ $I = \frac{P}{V}$ $R = ?$</p> <p>$I = \frac{880}{220}$ $I = 4 \text{ A}$ $V = IR$</p> <p>$R = \frac{V}{I}$ $R = \frac{220}{4}$ $R = 55 \Omega$</p>	<p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>4</p>
12.	<p>a) State the laws of refraction of light.</p> <p>b) Mention any two differences between convex mirror and convex lens.</p>	4



Q.No.	Value Points	Total								
	<p>Answer:</p> <p>a) Laws of refraction of lights:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 1st law: The incident ray, the refracted ray and the normal to the interface of two transparent media at the point of incidence, all lie in the same plane. 1 ◆ 2nd law: The ratio of sine of angle of incidence to the sine of angle of refraction is a constant, for the light of a given colour and for the given pair of media. 1 <p>b)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>Convex mirror</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Convex lens</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reflects light.</td> <td>Refracts light.</td> </tr> <tr> <td>Diverges light.</td> <td>Converges light.</td> </tr> <tr> <td>Always forms virtual and erect image.</td> <td>Generally, forms real and inverted image.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(Any two) 1+1</p>	<i>Convex mirror</i>	<i>Convex lens</i>	Reflects light.	Refracts light.	Diverges light.	Converges light.	Always forms virtual and erect image.	Generally, forms real and inverted image.	4
<i>Convex mirror</i>	<i>Convex lens</i>									
Reflects light.	Refracts light.									
Diverges light.	Converges light.									
Always forms virtual and erect image.	Generally, forms real and inverted image.									



ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleswaram, Bengaluru - 560 003

2025-26ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ - 1

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER - 1 : 2025-26

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-E**

Code No. : **83-E**

ವಿಷಯ : **ವಿಜ್ಞಾನ**

Subject: SCIENCE

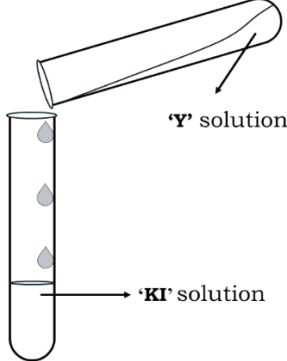
(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics, Chemistry and Biology**)

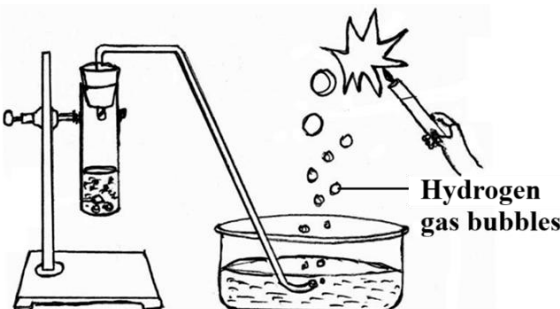
(ಆಂಗ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮ / **English Medium**)

(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ / **Chemistry**)

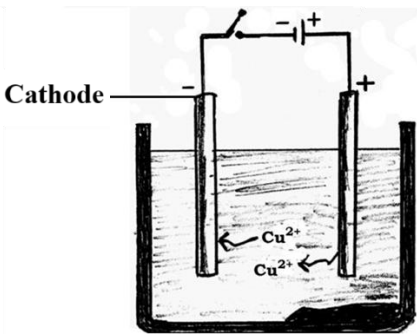


[Max. Marks: 80]

Q.No.	Value Points	Total
	Part - B (Chemistry)	
VI.	Multiple-choice questions:	3 x 1 = 3
13.	The constituent metals in brass are (A) copper and zinc (B) aluminium and tin (C) copper and tin (D) zinc and aluminium Answer: (A) copper and zinc	
14.	 <p>Analyse the experiment expressed in the above figure. The molecular formulae of the solution 'Y' that gives a yellow colour precipitate by reacting with KI solution and the another product that forms here respectively are</p>	1

Q.No.	Value Points	Total
	(A) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ and KNO_3 (B) PbI_2 and KNO_3 (C) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ and KI (D) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ and K_2SO_4 Answer: (B) PbI_2 and KNO_3	1
15.	A property of carbon that is responsible for giving rise large molecules is (A) tetravalency (B) catenation (C) inflammability (D) allotropism Answer: (B) catenation	1
VII.	Answer the following questions: 3 x 1 = 3	
16.	How do you detect a base using blue litmus paper? Answer: The colour of litmus paper does not change when dipped in a basic solution.	1
17.	What are the applications of the thermite reaction? Answer: ♦ To join railway tracks ½ ♦ To join broken machine parts ½	1
18.	Write the structural formula of an unsaturated carbon compound containing four carbon atoms and a ketone functional group. Answer: $\begin{array}{ccccccc} & \text{H} & \text{H} & \text{O} & \text{H} & & \\ & & & & & & \\ \text{H} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{H} & \\ & & & & & & \\ & \text{H} & \text{H} & & \text{H} & & \end{array}$	1
VIII.	Answer the following questions: 3 x 2 = 6	
19.	Draw the diagram of the arrangement of apparatus used to show the reaction of zinc granules with dilute sulphuric acid and label the hydrogen gas bubbles. Answer: 	
	For drawing - 1 ½ For labelling - ½	2
20.	a) Name the salts responsible for the hardness of water? b) Write the name and the molecular formula of the simplest hydrocarbon. Answer: a) Calcium salts ½ Magnesium salts ½ b) Name : Methane ½ Molecular Formula : CH_4 ½	2

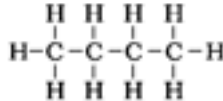
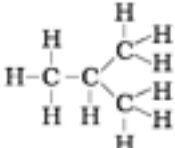

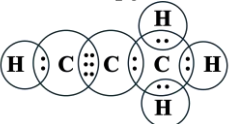


Q.No.	Value Points	Total
21.	<p>Draw the diagram to the arrangement of the apparatus used in the electrolytic refining of copper and label cathode.</p> <p>Answer:</p>  <p style="text-align: right;">For drawing - 1 ½ For labelling - ½</p>	2
<p>IX.</p> <p>22.</p>	<p>Answer the following questions: 3 x 3 = 9</p> <p>Write the balanced chemical equations for the following word equations.</p> <p>(i) Manganese oxide + hydrochloric acid → manganese chloride + chlorine + water</p> <p>(ii) Calcium hydroxide + carbon dioxide → calcium carbonate + water</p> <p>(iii) Zinc carbonate → zinc oxide + Carbon dioxide</p> <p>Answer:</p> <p>(i) $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$ 1</p> <p>(ii) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 1</p> <p>(iii) $\text{ZnCO}_3 \rightarrow \text{ZnO} + \text{CO}_2$ 1</p> <p style="text-align: center;">OR</p> <p>Convert the following chemical reactions into chemical equations.</p> <p>(i) Ammonia forms when nitrogen gas reacts with hydrogen gas.</p> <p>(ii) Sodium oxide reacts with water to form sodium hydroxide.</p> <p>(iii) By reacting with water potassium metal produces potassium hydroxide and hydrogen gas.</p> <p>Answer:</p> <p>(i) $\text{H}_2 + \text{N}_2 \rightarrow \text{NH}_3$ 1</p> <p>(ii) $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$ 1</p> <p>(iii) $2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2$ 1</p>	3
23.	<p>Four solutions A, B, C and D when tested with universal indicator showed pH as 5, 2, 7 and 11 respectively. Which solution</p> <p>(i) has more hydronium ions?</p> <p>(ii) is neutral?</p> <p>(iii) is the weak acid?</p> <p>Answer:</p> <p>(i) B solution 1</p> <p>(ii) C solution 1</p> <p>(iii) A solution 1</p>	3



Q.No.	Value Points	Total
24.	<p>a) Explain the formation of sodium chloride molecule by the transfer of electrons.</p> <p>b) What are the products obtained when aluminium metal reacts with steam?</p> <p>Answer:</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sodium atom loses its one valence electron and becomes cation. (Na⁺) ◆ Chlorine atom gains an electron to its valence shell from the sodium atom and becomes anion (Cl⁻). ◆ These two oppositely charged atoms attract each other and will be held together by a strong electrostatic force of attraction between them to give sodium chloride molecule. <p style="text-align: center;">(OR)</p> $\begin{array}{ccc} \text{Na} & \longrightarrow & \text{Na}^+ + \text{e}^- \\ 2, 8, 1 & & 2, 8 \\ \text{Cl} + \text{e}^- & \longrightarrow & \text{Cl}^- \\ 2, 8, 7 & & 2, 8, 8 \\ \text{Na} + \cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot & \longrightarrow & (\text{Na}^+) \left[\begin{array}{c} \cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot \\ \cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot \end{array} \right] \end{array}$ <p>b) Aluminum Oxide / Al₂O₃ Hydrogen gas / H₂</p> <p style="text-align: center;">OR</p> <p>a) Explain the formation of magnesium chloride molecule by the transfer of electrons.</p> <p>b) How is pure zinc obtained from zinc oxide?</p> <p>Answer:</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Magnesium atom loses its two valence electrons and becomes cation. (Mg²⁺) ◆ Two chlorine atoms gain an electron each to its valence shell from the magnesium atom and become anions (2Cl⁻). ◆ These oppositely charged atoms attract each other and will be held together by a strong electrostatic force of attraction between them to give magnesium chloride molecule. <p style="text-align: center;">(OR)</p> $\begin{array}{ccc} \text{Mg} & \longrightarrow & \text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^- \\ \text{Cl} + \text{e}^- & \longrightarrow & \text{Cl}^- \\ \text{Mg} + 2 \cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot & \longrightarrow & (\text{Mg}^{2+}) \left[\begin{array}{c} \cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot \\ \cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot \end{array} \right]_2 \end{array}$ <p>b) Pure zinc is obtained by reducing the zinc oxide with coke.</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p>
X. 25.	<p>Answer the following questions:</p> <p>a) Write the structures of n-butane and isobutane.</p> <p>b) What is esterification? How ethene is obtained from ethanol?</p> <p>Answer:</p>	<p>1 x 4 = 4</p>



Q.No.	Value Points	Total
a)	<p>n-butane</p>  <p>Isobutane</p> 	1+1
b)	<p>Alcohol and carboxylic acid react to form an ester. The reaction is called esterification reaction.</p> <p>When ethanol is heated at 443 K with excess concentrated sulphuric acid, ethanol undergoes dehydration to form ethene. /</p> $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{Conc. Sulphuric acid}} \text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$	1 1
OR		
a)	Write the dot structures of nitrogen and propyne molecules.	
b)	Explain the cleansing action of soap on dirt.	
Answer:		
a)	<p>Nitrogen</p>  <p>Propyne</p> 	1+1
b)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ The molecules of soap have hydrophilic / non-ionic end and hydrophobic / ionic end. 1/2 ◆ Ionic end of soap interacts with water while the carbon chain interacts with oil. 1/2 ◆ Soap molecule thus forms a structure called micelle. 1/2 ◆ One end of the molecules is towards the oil droplet while the ionic-end faces outside. 1/2 <p>The micelles thus help <u>in pulling out the dirt in water.</u></p>	



ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleswaram, Bengaluru - 560 003

2025-26ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ - 1

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER - 1 : 2025-26

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-E**

Code No. : **83-E**

ವಿಷಯ : **ವಿಜ್ಞಾನ**

Subject: SCIENCE

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics, Chemistry and Biology**)

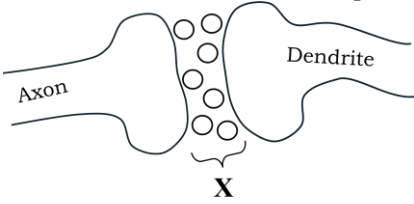
(ಆಂಗ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮ / **English Medium**)

(ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Biology**)



[Max. Marks: 80]

Q.No.	Value Points	Total
	Part - C (Biology)	
XI.	Multiple-choice questions:	3 x 1 = 3
26.	An enzyme that secretes by the pancreas to digest protein is (A) amylase (B) pepsin (C) trypsin (D) lipase Answer: (C) trypsin	1
27.	In a zygote there are 24 pairs of chromosomes. Then the number of chromosomes present in the gametes are (A) 24 pairs (B) 48 (C) 6 pairs (D) 24 Answer: (D) 24	1

Q.No.	Value Points	Total						
28.	<p>Observe the figure given below. The name of the part 'X' and its function is</p>  <p>(A) Neuron; transmits chemicals as electrical impulses (B) synapse; transmits electrical signals generated at the axon terminal to the dendrite (C) Neuron; transmits electrical impulses as chemicals (D) synapse; transmits chemical signals generated at the axon terminal to the dendrite</p> <p>Answer: (D) synapse; transmits chemical signals generated at the axon terminal to the dendrite</p>	1						
XII.	Answer the following questions:	3 x 1 = 3						
29.	<p>What is the importance of xylem tissue in plants?</p> <p>Answer: It carries water from the roots to other parts.</p>	1						
30.	<p>Observe the table below showing different forms of pea plants.</p> <table border="1" data-bbox="379 974 1141 1093"> <thead> <tr> <th>Seed colour</th> <th>Flower position</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Green (G)</td> <td>Middle of stem (A)</td> </tr> <tr> <td>Yellow (g)</td> <td>Top of stem (a)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Write the indicator of the trait having green seeds and flowers at the top of the stem.</p> <p>Answer: GGaa or Ggaa</p>	Seed colour	Flower position	Green (G)	Middle of stem (A)	Yellow (g)	Top of stem (a)	1
Seed colour	Flower position							
Green (G)	Middle of stem (A)							
Yellow (g)	Top of stem (a)							
31.	<p>How is the binary fission in amoeba differs from budding in hydra?</p> <p>Answer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ In Amoeba, the mother cell divides to form two daughter cells. ½ ◆ After the bud grows by repeated cell division, it separates from the mother body and grows into an independent organism. ½ 	1						
XIII.	Answer the following questions:	2 x 2 = 4						
32.	<p>Name the following.</p> <p>(i) Structures that prevent the collapsing of air-passage part of trachea in the humans.</p> <p>(ii) Nitrogenous chemicals that are separated from the blood by the kidney.</p> <p>Answer:</p> <p>(i) Rings of cartilage 1</p> <p>(ii) Urea and uric acid ½+½</p> <p style="text-align: center;">OR</p> <p>a) In which form the excess glucose is stored in plants and animals?</p> <p>b) Name the structures of the human's small intestine that absorb digested food.</p> <p>Answer:</p> <p>(a) In the plant: starch In Animal: Glycogen ½+½</p> <p>(b) Villie 1</p>	1						
		2						



Q.No.	Value Points	Total						
33.	<p>Why does the stem of a growing plant bend towards the light? Explain.</p> <p>Answer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ When growing plants detect light, a hormone called auxin, synthesised at the cells of shoot tip. 1 ◆ When light is coming from one side of the plant, auxin diffuses towards the shady side of the shoot. 1 <p>This makes the stem of a growing plant bend towards the light.</p> <p style="text-align: center;">OR</p> <p>Write any two differences between central nervous system and peripheral nervous system.</p> <p>Answer:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;"><i>Central nervous system</i></th> <th style="width: 50%; text-align: center;"><i>Peripheral nervous system</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Includes the brain and spinal cord.</td> <td>Contains cranial nerves and spinal nerves</td> </tr> <tr> <td>They receive information from all parts of the body and integrate it.</td> <td>The peripheral nervous system facilitates communication between the central nervous system and the rest of the body.</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Central nervous system</i>	<i>Peripheral nervous system</i>	Includes the brain and spinal cord.	Contains cranial nerves and spinal nerves	They receive information from all parts of the body and integrate it.	The peripheral nervous system facilitates communication between the central nervous system and the rest of the body.	2
<i>Central nervous system</i>	<i>Peripheral nervous system</i>							
Includes the brain and spinal cord.	Contains cranial nerves and spinal nerves							
They receive information from all parts of the body and integrate it.	The peripheral nervous system facilitates communication between the central nervous system and the rest of the body.							
XIV. 34.	<p>Answer the following questions: 3 x 3 = 9</p> <p>a) Ozone layer is a boon to the life on the earth. Justify.</p> <p>b) The organisms of which trophic level in a food chain are the most affected by biological magnification? Why?</p> <p>Answer:</p> <p>a) The ozone layer is a boon to life on Earth by blocking harmful ultraviolet rays from the sun. 1</p> <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Organisms at higher trophic levels. 1 ◆ The accumulation of harmful chemicals increases as move to the next trophic level in a food chain. 1 	3						
35.	<p>Explain:</p> <p>a) The determination of the height of a plant by genes.</p> <p>b) The determination of the sex of the male child in humans.</p> <p>Answer:</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Genes secrete a specific enzyme. ½ ◆ If this enzyme works efficiently, the plant grows taller. ½ <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ One odd pair of sex chromosomes found in father. They are X and Y chromosomes. ½ ◆ But mother has only XX chromosomes. ½ ◆ The child received X haploid chromosome from father also receives X chromosome from mother, therefore XX pair of chromosome represents girl child. ½ ◆ The child received Y haploid chromosome from father, also receives X chromosome from mother, therefore XY pair of chromosome represents boy child. ½ <p style="text-align: center;">(OR)</p>							



Q.No.	Value Points	Total								
XVI. 38.	<p>Answer the following questions: 1 x 5 = 5</p> <p>a) List the three methods of contraception that are usually followed by human beings.</p> <p>b) What is the function of the vas deferens and prostate gland in the human male reproductive system?</p> <p>c) How does the menstrual cycle occur? Explain.</p> <p>Answer:</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mechanical Method / Using condom / Using copper-T 1/2 ◆ Oral Method / Consuming hormone imbalance pills 1/2 ◆ Surgical procedure / blocking vas deference in male / blocking fallopian tube in female. 1/2 <p>b) Vas deference : Transports sperms from testes. 1 Prostate gland : It provides the fluid medium and nutrients necessary for the transportation of sperm. 1</p> <p>c)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ If the egg is not fertilized, it lives for about one day. 1/2 ◆ Thick and spongy lining of the uterus slowly breaks and comes out through the vagina as blood and mucous. 1/2 ◆ This happens almost every month. 1/2 <p style="text-align: center;">OR</p> <p>a) Write any two differences between self and cross pollination.</p> <p>b) What are the changes that occur in a flower after fertilization?</p> <p>c) Mention any four advantages of vegetative propagation.</p> <p>Answer:</p> <p>a)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>Self pollination</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Cross pollination</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transfer of pollen from stamen to stigma of same flower.</td> <td>Transfer of pollen from stamen to stigma of another flower.</td> </tr> <tr> <td>More similarities</td> <td>More variations.</td> </tr> <tr> <td>Media is not necessary.</td> <td>Media (air, water, bird, insect) is necessary.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(Any two) 1+1</p> <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ After fertilization, the zygote divides several times inside the egg, producing an embryo. 1/2 ◆ The petals, sepals, stamens, pistils, and stigmas fall off easily. 1/2 ◆ The egg develops a thick layer that slowly changes into a seed. 1/2 ◆ The ovary grows rapidly, matures, and ripens. 1/2 <p>c)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ They produce flower and fruit quickly. ◆ This method is useful in plants that do not produce seeds. ◆ They are genetically similar to the parent plant. ◆ They produce high-yielding, disease-free plants. ◆ A large number of plants can be grown in less time, less space and at lower cost. <p style="text-align: right;">(Any four) 4 x 1/2 2</p>	<i>Self pollination</i>	<i>Cross pollination</i>	Transfer of pollen from stamen to stigma of same flower.	Transfer of pollen from stamen to stigma of another flower.	More similarities	More variations.	Media is not necessary.	Media (air, water, bird, insect) is necessary.	5
<i>Self pollination</i>	<i>Cross pollination</i>									
Transfer of pollen from stamen to stigma of same flower.	Transfer of pollen from stamen to stigma of another flower.									
More similarities	More variations.									
Media is not necessary.	Media (air, water, bird, insect) is necessary.									



ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleswaram, Bengaluru - 560 003

2025-26ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ - 1

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER - 1 : 2025-26

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K**

Code No. : **83-K**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject: SCIENCE

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics, Chemistry and Biology**)

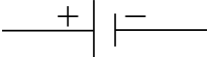
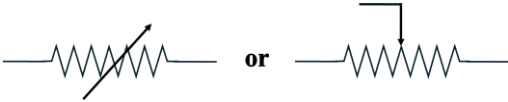
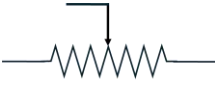
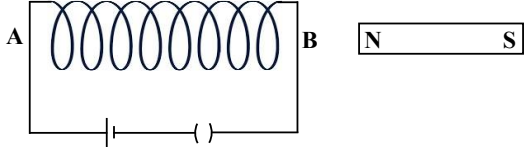
(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / **Kannada Medium**)

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics**)

[Max. Marks: 80



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	ಭಾಗ - A (ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ)	
I.	ಬಹುಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು:	2 x 1 = 2
1.	ವಿಭವಾಂತರದ SI ಏಕಮಾನ (A) ವೋಲ್ಟ್ (V) (B) ಆಂಪೀರ್ (A) (C) ಕೂಲಂ (C) (D) ಓಮ್ ಮೀಟರ್ (Ω m) ಉತ್ತರ: (A) ವೋಲ್ಟ್ (V)	1
2.	ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರದ ವಿಲೋಮವು (A) ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾಗಿದೆ (B) ಮಸೂರದ ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯವಾಗಿದೆ (C) ವಸ್ತುದೂರ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದೂರಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮ (D) ವಸ್ತುದೂರ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದೂರಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಮ ಉತ್ತರ: (A) ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾಗಿದೆ	1

ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
II.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	2 x 1 = 2
3.	ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಘಟಕಗಳ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (i) ಶುಷ್ಕ ಕೋಶ (ii) ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್ ಉತ್ತರ: (i)  $\frac{1}{2}$ (ii)  or  $\frac{1}{2}$	1
4.	ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಸ್ವಿಚ್ ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದಾಗ, ಸೋಲೆನಾಯ್ಡ್‌ನ B ತುದಿಯು ದಂಡಕಾಂತದ N ತುದಿಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದೇ? ಉತ್ತರವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿ.  ಉತ್ತರ: ◆ ಇಲ್ಲ / ವಿಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. $\frac{1}{2}$ ◆ ಸ್ವಿಚ್ ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದಾಗ ಸೋಲೆನಾಯ್ಡ್‌ನ B ತುದಿಯು N ಧ್ರುವದಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಜಾತಿಯ ಧ್ರುವಗಳು ವಿಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. $\frac{1}{2}$	1
III.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	3 x 2 = 6
5.	ಗೃಹಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್‌ಲೋಡ್ ತಪ್ಪಿಸಲು ಯಾವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು? ಉತ್ತರ: ◆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಸಜೀವ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿಗಳು ನೇರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರಬಾರದು. ◆ ತಂತಿಗಳ ಮೇಲಿನ ಅವಾಹಕ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಹಾನಿಯಾಗಬಾರದು. ◆ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ದೋಷವಿರಬಾರದು. ◆ ಹಲವು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಾಕೆಟ್‌ಗೆ ಜೋಡಿಸಬಾರದು. ◆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ದರದ ಫ್ಯೂಸ್ ಬಳಸುವುದು. (ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು - 4 x $\frac{1}{2}$)	2
6.	ವಾಹಕವೊಂದರ ರೋಧವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಉತ್ತರ: ◆ ವಾಹಕದ ಉದ್ದ $\frac{1}{2}$ ◆ ವಾಹಕದ ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತು / ವಾಹಕದ ದಪ್ಪ $\frac{1}{2}$ ◆ ವಾಹಕದ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಗುಣ $\frac{1}{2}$ ◆ ವಾಹಕದ ತಾಪ $\frac{1}{2}$	2



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
7.	<p>ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. ಇಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ದಿಕ್ಕಲ್ಲಟ ಕೋನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ $\angle HGF$ 1 ◆ 38^0 1 	2
IV.	<p>ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 3 = 9</p>	
8.	<p>a) ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ಕಣ್ಣಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಈ ದೋಷವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು?</p> <p>b) ಕಣ್ಣಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದರೇನು?</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>a) ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ಕಣ್ಣಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳು:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ವಕ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು. 1/2 ◆ ಕಣ್ಣಿನ ಗುಡ್ಡೆಯು ಸಹಜ ಸ್ಥಿತಿಗಿಂತ ಉದ್ದವಾಗಿರುವುದು. 1/2 <p>ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಈ ದೋಷವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು. 1</p> <p>b) ಹತ್ತಿರದ ವಸ್ತುಗಳು ಹಾಗೂ ದೂರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಣ್ಣಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎನ್ನುವರು. 1</p>	3
9.	<p>ದಿಕ್ಕೂಚಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ದಂಡಕಾಂತದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಒಂದು ಬಿಳಿ ಕಾಗದವನ್ನು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಿ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು ಇರಿಸಿ. 1/2 ◆ ದಂಡಕಾಂತದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದ ಹತ್ತಿರ ದಿಕ್ಕೂಚಿಯನ್ನು ಇರಿಸಿ. 1/2 ◆ ದಿಕ್ಕೂಚಿಯ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವವು ಆಯಸ್ಕಾಂತದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದ ಕಡೆಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. 1/2 ◆ ದಿಕ್ಕೂಚಿಯ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವು ಸೂಚಿಸಿದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ಗುರುತು ಹಾಕಿ. 1/2 ◆ ದಿಕ್ಕೂಚಿಯ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವವು ಚುಕ್ಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಬೇಕು. 1/2 ◆ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ದಿಕ್ಕೂಚಿಯ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವು ಸೂಚಿಸಿದ ಹೊಸ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚುಕ್ಕೆ ಗುರುತು ಹಾಕಿ. 1/2 	



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ದಿಕ್ಕೂಚಿಯ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವವನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಹಂತಗಳನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ.</p> <p>ಈ ಎಲ್ಲಾ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡರೆ ನಾವು ಬಾರ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟನ್ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>‘ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ’ ಎಂದು ತೋರಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂನ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಎರಡು ವಾಹಕ ತಂತಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನೇತು ಹಾಕಿ. 1/2 ◆ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯುತ ಲಾಳಾಕಾರದ ಕಾಂತವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿರುವಂತೆ ಆ ಎರಡೂ ಧ್ರುವಗಳ ನಡುವೆ ಚಿಕ್ಕ ಸಲಾಕೆಯು ಇರುವಂತೆ ಇರಿಸಬೇಕು. 1/2 ◆ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಬ್ಯಾಟರಿ, ಸ್ವಿಚ್ ಮತ್ತು ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕು. ಸರಣಿ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ 1/2 ◆ ಈಗ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಸಲಾಕೆಯ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಸಬೇಕು. 1/2 ◆ ಸಲಾಕೆಯು ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. 1/2 ◆ ಸಲಾಕೆಯಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ, ಅದು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. <p>ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ಸಲಾಕೆಯು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದರ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಒಂದು ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತವೆ.</p>	3
10.	<p>ನಿಮ್ಮದರ್ಪಣದ ಮುಂದೆ 'C' ಯಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವೊಂದನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. [C: ದರ್ಪಣದ ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ]</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ: F ಮತ್ತು C ಯ ನಡುವೆ 1/2 ◆ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ: ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗಾದ 1/2 <p style="text-align: right;">ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ - 2</p>	3



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು									
V.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 2 x 4 = 8										
11.	<p>a) ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣವು ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನಗಳು</th> <th>ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ</th> <th>ಬಳಕೆಯಾದ ಕಾಲ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ಟಿ.ವಿ</td> <td>250 W</td> <td>4 ಗಂಟೆ</td> </tr> <tr> <td>ಟೋಸ್ಟರ್</td> <td>1200 W</td> <td>1 ಗಂಟೆ</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) 2Ω ಮತ್ತು 4Ω ನ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. 4Ω ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ 6Ω ನ ರೋಧಕವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ, ಆಗ ಈ ಎರಡೂ ಜೋಡಣೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕಿದ ಒಟ್ಟು ರೋಧಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>a) ಟಿ.ವಿ. ಬಳಸಿದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ = $E = Pt$ $E = 250 \times 4$ $E = 1000 \text{ Wh}$ $E = 1 \text{ kWh}$ 1</p> <p>ಟೋಸ್ಟರ್ ಬಳಸಿದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ = $E = Pt$ $E = 1200 \times 1$ $E = 1200 \text{ Wh}$ $E = 1.2 \text{ kWh}$</p> <p>ಟೋಸ್ಟರ್ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ. 1</p> <p>b)</p> $R_1 = 2 \Omega$ $R_2 = 4 \Omega$ $R_{p1} = ?$ $\frac{1}{R_{p1}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ $\frac{1}{R_{p1}} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{R_{p1}} = \frac{2+1}{4}$ $\frac{1}{R_{p1}} = \frac{3}{4}$ $R_{p1} = \frac{4}{3}$ $R_{p1} = 1.33 \Omega$ <p>4Ω ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ 6Ω ನ ರೋಧಕವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ</p> $\frac{1}{R_{p2}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ $\frac{1}{R_{p2}} = \frac{1}{2} + \frac{1}{6}$	ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನಗಳು	ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	ಬಳಕೆಯಾದ ಕಾಲ	ಟಿ.ವಿ	250 W	4 ಗಂಟೆ	ಟೋಸ್ಟರ್	1200 W	1 ಗಂಟೆ	
ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನಗಳು	ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	ಬಳಕೆಯಾದ ಕಾಲ									
ಟಿ.ವಿ	250 W	4 ಗಂಟೆ									
ಟೋಸ್ಟರ್	1200 W	1 ಗಂಟೆ									



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	$\frac{1}{R_{p_2}} = \frac{3+1}{6}$ $\frac{1}{R_{p_2}} = \frac{4}{6}$ $R_{p_2} = \frac{6}{4}$ $R_{p_2} = 1.5 \Omega$ <p>ಈ ಎರಡೂ ಜೋಡಣೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕಿದ ಒಟ್ಟು ರೋಧಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸ</p> $= R_{p_2} - R_{p_1}$ $= 1.5 - 1.33$ $= 0.17\Omega$	1/2
	<p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>a) 350W ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬ್ರೆಡ್ ಟೋಪ್ ದಿನಕ್ಕೆ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. 250W ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಇಸ್ರಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯು ದಿನಕ್ಕೆ 4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು 30 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಬಳಸಿದರೆ 1kWh ಗೆ ರೂ.4 ರಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಶಕ್ತಿಯ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.</p> <p>b) 880W ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಫ್ಯಾನ್ ಅನ್ನು 220V ವಿಭವಾಂತರದ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>a) 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ ಟೋಪ್ ಬಳಸಿದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ = 350 x 6 x 30 = 63000 Wh = 63 kWh</p> <p>30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಸ್ರಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಬಳಸಿದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ = 250 x 4 x 30 = 30000 Wh = 30 kWh</p> <p>ಬ್ರೆಡ್ ಟೋಪ್ ಮತ್ತು ಇಸ್ರಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಬಳಸಿದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ = 63 kWh + 30 kWh = 93 kWh</p> <p>ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಶಕ್ತಿಯ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯ = 93 x 4 = 372 ರೂಪಾಯಿಗಳು</p>	1
	<p>b)</p> <p>P = 880 W P = VI V = 220 V I = $\frac{P}{V}$ I = ? R = ?</p>	1/2



ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleswaram, Bengaluru - 560 003

2025-26ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ - 1

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER - 1 : 2025-26

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K**

Code No. : **83-K**

ವಿಷಯ : **ವಿಜ್ಞಾನ**

Subject: SCIENCE

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics, Chemistry and Biology**)

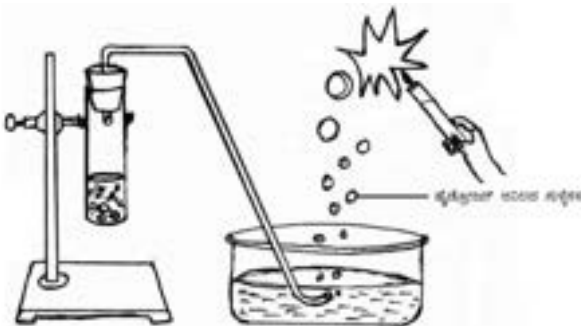
(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / **Kannada Medium**)

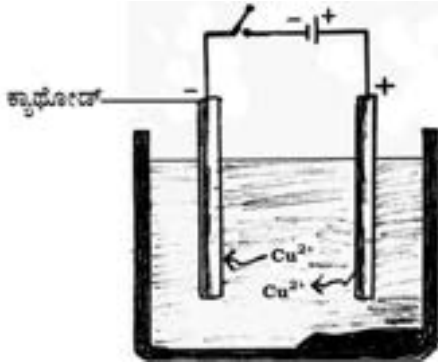
(ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ / **Chemistry**)



[Max. Marks: 80]

ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	ಭಾಗ - B (ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ)	
VI.	ಬಹುಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು:	3 x 1 = 3
13.	ಹಿತ್ತಾಳೆಯಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕ ಲೋಹಗಳು (A) ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಸತು (B) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ತವರ (C) ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ತವರ (D) ಸತು ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಉತ್ತರ: (A) ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಸತು	
14.		1

ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. Y' ದ್ರಾವಣವು KI ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ನೀಡುವ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಕ್ಷೇಪ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಮತ್ತೊಂದು ಉತ್ಪನ್ನದ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ</p> <p>(A) $Pb(NO_3)_2$ ಮತ್ತು KNO_3 (B) PbI_2 ಮತ್ತು KNO_3</p> <p>(C) $Pb(NO_3)_2$ ಮತ್ತು KI (D) $Pb(NO_3)_2$ ಮತ್ತು K_2SO_4</p> <p>ಉತ್ತರ: (B) PbI_2 ಮತ್ತು KNO_3</p>	1
15.	<p>ದೊಡ್ಡ ಅಣುಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ಕಾರಣವಾಗುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಗುಣ</p> <p>(A) ಚತುರ್ವೇಲೆನ್ನಿ (B) ಕೆಟನೀಕರಣ</p> <p>(C) ದಹ್ಯಶೀಲತೆ (D) ಬಹುರೂಪತೆ</p> <p>ಉತ್ತರ: (B) ಕೆಟನೀಕರಣ</p>	1
VII.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	3 x 1 = 3
16.	<p>ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿರಿ?</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದಾಗ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದದ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.</p>	1
17.	<p>ಥರ್ಮೈಟ್ ಕ್ರಿಯೆಯ ಅನ್ವಯಗಳೇನು?</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ರೈಲ್ವೆ ಹಳಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಲು ◆ ಮುರಿದ ಯಂತ್ರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಲು 	1/2 1/2
18.	<p>ನಾಲ್ಕು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟೋನ್ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನಾಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> $ \begin{array}{cccc} H & H & O & H \\ & & & \\ H-C & -C & -C & -C-H \\ & & & \\ H & H & & H \end{array} $	1
VIII.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	3 x 2 = 6
19.	<p>ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಗುಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p>  <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ - 1 1/2 ಭಾಗಕ್ಕೆ - 1/2</p>	2

ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
20.	<p>a) ನೀರಿನ ಗಡಸುತನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಲವಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p>b) ಅತ್ಯಂತ ಸರಳ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>a) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಲವಣಗಳು 1/2 ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಲವಣಗಳು 1/2</p> <p>b) ಹೆಸರು : ಮೀಥೇನ್ 1/2 ಅಣುಸೂತ್ರ : CH₄ 1/2</p>	2
21.	<p>ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೀಯ ಶುದ್ಧೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಅನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ - 1 1/2 ಭಾಗಕ್ಕೆ - 1/2</p>	2
IX.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	3 x 3 = 9
22.	<p>ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>(i) ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ + ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ → ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ + ಕ್ಲೋರಿನ್ + ನೀರು</p> <p>(ii) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ + ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ → ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ + ನೀರು</p> <p>(iii) ಸತುವಿನ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ → ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್ + ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>(i) $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$ 1</p> <p>(ii) $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$ 1</p> <p>(iii) $ZnCO_3 \rightarrow ZnO + CO_2$ 1</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ.</p> <p>(i) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಅಮೋನಿಯಾ ಉಂಟಾಗುವುದು.</p> <p>(ii) ಸೋಡಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸಿ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.</p>	


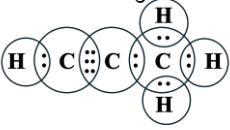


ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	(iii) ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಲೋಹವು ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ: (i) $H_2 + N_2 \rightarrow NH_3$ (ii) $Na_2O + H_2O \rightarrow 2NaOH$ (iii) $2K + 2H_2O \rightarrow 2KOH + H_2$	1 1 1 3
23.	A, B, C ಮತ್ತು D ಈ ನಾಲ್ಕು ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸೂಚಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 5, 2, 7 ಮತ್ತು 11 pH ತೋರಿಸಿವೆ. ಯಾವ ದ್ರಾವಣವು (i) ಹೆಚ್ಚು ಹೈಡ್ರೋನಿಯಂ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ? (ii) ತಟಸ್ಥವಾಗಿದೆ? (iii) ದುರ್ಬಲ ಆಮ್ಲವಾಗಿದೆ? ಉತ್ತರ: (i) B ದ್ರಾವಣ (ii) C ದ್ರಾವಣ (iii) A ದ್ರಾವಣ	1 1 1 3
24.	a) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಣುವು ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. b) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಲೋಹವು ಹಬೆಯೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಯಾವುವು? ಉತ್ತರ: a) ◆ ಸೋಡಿಯಂ ಪರಮಾಣು ತನ್ನ ಒಂದು ವೇಲೆನ್ಸ್ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಕ್ಯಾಟ್‌ಅಯಾನ್ ಆಗುತ್ತದೆ. (Na^+) ◆ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣು ಸೋಡಿಯಂ ಪರಮಾಣುವಿನಿಂದ ತನ್ನ ವೇಲೆನ್ಸ್ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದು ಆನ್‌ಅಯಾನು (Cl^-) ಆಗುತ್ತದೆ. ◆ ಈ ಎರಡು ವಿರುದ್ಧ ಆವೇಶವುಳ್ಳ ಪರಮಾಣುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಬಲವಾದ ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತ್ರಿನ ಆಕರ್ಷಣೆಯ ಬಲದಿಂದ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹಿಡಿದು ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಣುವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. (ಅಥವಾ) $Na \longrightarrow Na^+ + e^-$ 2, 8, 1 2, 8 $Cl + e^- \longrightarrow Cl^-$ 2, 8, 7 2, 8, 8 $Na + \cdot\ddot{Cl}\cdot \longrightarrow (Na^+) \left[:\ddot{Cl}: \right]$	1/2 1/2 1 1/2 1/2 1



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
b)	ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ / Al_2O_3 ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ / H_2	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
	ಅಥವಾ	
a)	ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಣುವು ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.	
b)	ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನಿಂದ ಶುದ್ಧ ಸತುವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು?	
	ಉತ್ತರ:	
a)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಪರಮಾಣು ತನ್ನ ಎರಡು ವೇಲೆನ್ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಕ್ಯಾಟ್‌ಅಯಾನ್ ಆಗುತ್ತದೆ. (Mg^{2+}) ◆ ಎರಡು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಪರಮಾಣುವಿನಿಂದ ತನ್ನ ವೇಲೆನ್ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದು ಆನ್‌ಅಯಾನುಗಳು ($2Cl^-$) ಆಗುತ್ತವೆ. ◆ ಈ ವಿರುದ್ಧ ಆವೇಶವುಳ್ಳ ಪರಮಾಣುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಬಲವಾದ ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಆಕರ್ಷಣೆಯ ಬಲದಿಂದ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹಿಡಿದು ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಣುವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1
	(ಅಥವಾ)	
	$Mg \longrightarrow Mg^{2+} + 2e^-$ $Cl + e^- \longrightarrow Cl^-$ $Mg + 2 \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{Cl}} \longrightarrow (Mg^{2+}) [: \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{Cl}} :]_2$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1
b)	ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಕೋಕ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅಪಕರ್ಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ಶುದ್ಧ ಸತುವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು.	1
		3
X.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	1 x 4 = 4
25.	a) n-ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಮತ್ತು ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನ್‌ಗಳ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.	
	b) ಎಸ್ಪರೀಕರಣ ಎಂದರೇನು? ಎಥನಾಲ್‌ನಿಂದ ಈಥೀನ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುವಿರಿ?	
	ಉತ್ತರ:	
a)	n-ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನ್	
	$\begin{array}{c} H & H & H & H \\ & & & \\ H-C & -C & -C & -C-H \\ & & & \\ H & H & H & H \end{array}$ $\begin{array}{c} & & H & & \\ & & & & \\ H & -C & -C & -C & -H \\ & & & & \\ H & H & H & H & \\ & & H & & \end{array}$ 	1+1
b)	ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳು ಪರಸ್ಪರ ವರ್ತಿಸಿ ಎಸ್ಪರ್ ಉಂಟಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಎಸ್ಪರೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು.	1



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಎಥನಾಲ್‌ನ್ನು 443K ತಾಪದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರೀಕೃತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಕಾಸಿದಾಗ ಎಥನಾಲ್ ನಿರ್ಜಲೀಕರಣಗೊಂಡು ಈಥೀನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. /</p> $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{ಸಾರೀಕೃತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ}} \text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ <p>ಅಥವಾ</p> <p>a) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಪೈನ್ ಅಣುಗಳ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>b) ಸಾಬೂನು ಕೊಳೆಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>a)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>ನೈಟ್ರೋಜನ್</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ಪ್ರೋಪೈನ್</p>  </div> </div> <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಸಾಬೂನಿನ ಅಣುಗಳು ಜಲಾಕರ್ಷಕ / ಅಯಾನಿಕ ಅಲ್ಲದ ತುದಿ ಮತ್ತು ಜಲವಿಕರ್ಷಕ / ಅಯಾನಿಕ ತುದಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. 1/2 ◆ ಸಾಬೂನಿನ ಅಯಾನಿಕ ಕುದಿ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಸರಪಳಿಯು ಎಣ್ಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. 1/2 ◆ ಹೀಗೆ ಸಾಬೂನಿನ ಅಣುಗಳು ಮಿಸೆಲ್‌ಗಳೆಂಬ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ◆ ಸಾಬೂನಿನ ಅಣುಗಳ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ತುದಿಯು ಎಣ್ಣೆಯ ಹನಿಯ ಕಡೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅಯಾನಿಕ ತುದಿಯು ಹೊರಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಎಮಲ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. 1/2 <p>ಹೀಗೆ ಸಾಬೂನಿನ ಮಿಸೆಲ್, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. 1/2</p>	<p>1</p> <p>1+1</p> <p>4</p>



ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleswaram, Bengaluru - 560 003

2025-26ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ - 1

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER - 1 : 2025-26

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K**

Code No. : **83-K**

ವಿಷಯ : **ವಿಜ್ಞಾನ**

Subject: SCIENCE

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics, Chemistry and Biology**)

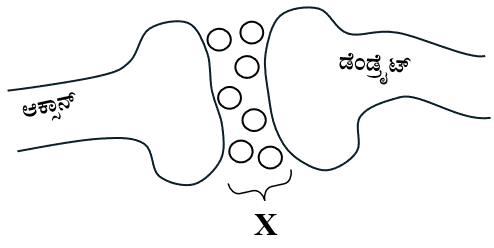
(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / **Kannada Medium**)

(ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Biology**)



[Max. Marks: 80]

ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	ಭಾಗ - C (ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ)	
XI.	ಬಹುಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು: 3 x 1 = 3	
26.	ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಲು ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯಿಂದ ಸ್ರವಿಸಿಯಾಗುವ ಕಿಣ್ವ (A) ಅಮೈಲೇಸ್ (B) ಪೆಪ್ಸಿನ್ (C) ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ (D) ಲೈಪೇಸ್ ಉತ್ತರ: (C) ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್	1
27.	ಯುಗ್ಮಜವೊಂದರಲ್ಲಿ 24 ಜೊತೆ ವರ್ಣತಂತುಗಳಿವೆ. ಆಗ ಲಿಂಗಾಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು (A) 24 ಜೊತೆ (B) 48 (C) 6 ಜೊತೆ (D) 24 ಉತ್ತರ: (D) 24	1

ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು						
28.	<p>ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. 'X' ಭಾಗದ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಇದರ ಕಾರ್ಯವು</p>  <p>(A) ನರಕೋಶ; ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗಗಳಂತೆ ರವಾನಿಸುವುದು.</p> <p>(B) ಸಂಸರ್ಗ; ಆಕ್ಸಾನ್ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಡೆಂಡ್ರೈಟ್‌ಗೆ ರವಾನಿಸುವುದು.</p> <p>(C) ನರಕೋಶ; ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಂತೆ ರವಾನಿಸುವುದು.</p> <p>(D) ಸಂಸರ್ಗ; ಆಕ್ಸಾನ್ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಡೆಂಡ್ರೈಟ್‌ಗೆ ರವಾನಿಸುವುದು.</p> <p>ಉತ್ತರ: (D) ಸಂಸರ್ಗ; ಆಕ್ಸಾನ್ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಡೆಂಡ್ರೈಟ್‌ಗೆ ರವಾನಿಸುವುದು.</p>	1						
XII.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	3 x 1 = 3						
29.	<p>ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಲಂ ಅಂಗಾಂಶದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಏನು?</p> <p>ಉತ್ತರ: ಬೇರಿನಿಂದ ಇತರೆ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.</p>	1						
30.	<p>ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ರೂಪಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.</p> <table border="1" data-bbox="379 1227 1136 1406"> <thead> <tr> <th>ಬೀಜದ ಬಣ್ಣ</th> <th>ಹೂವಿನ ಸ್ಥಾನ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ಹಸಿರು (G)</td> <td>ಕಾಂಡದ ಮಧ್ಯ (A)</td> </tr> <tr> <td>ಹಳದಿ (g)</td> <td>ಕಾಂಡದ ತುದಿ (a)</td> </tr> </tbody> </table> <p>ಹಸಿರು ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕಾಂಡದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿ ಗುಣದ ಸೂಚಕವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ: GGaa ಅಥವಾ Ggaa</p>	ಬೀಜದ ಬಣ್ಣ	ಹೂವಿನ ಸ್ಥಾನ	ಹಸಿರು (G)	ಕಾಂಡದ ಮಧ್ಯ (A)	ಹಳದಿ (g)	ಕಾಂಡದ ತುದಿ (a)	1
ಬೀಜದ ಬಣ್ಣ	ಹೂವಿನ ಸ್ಥಾನ							
ಹಸಿರು (G)	ಕಾಂಡದ ಮಧ್ಯ (A)							
ಹಳದಿ (g)	ಕಾಂಡದ ತುದಿ (a)							
31.	<p>ಅಮೀಬಾದಲ್ಲಿನ ದ್ವಿವಿಧವಾದ ಹೈಡ್ರಾಲಿಯ ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆಗಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ?</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಅಮೀಬಾದಲ್ಲಿ ತಾಯಿ ಕೋಶವು ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಎರಡು ಮರಿಕೋಶಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. 1/2 ◆ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಬೆಳೆದ ಮೊಗ್ಗು ಬೆಳೆದ ನಂತರ ತಾಯಿ ದೇಹದಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಸ್ವತಂತ್ರ ಜೀವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. 1/2 	1						
XIII.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	2 x 2 = 4						
32.	<p>ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p>(i) ಮಾನವರ ಶ್ವಾಸನಾಳದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಹಾದುಹೋಗುವ ಭಾಗವು ಕುಸಿಯದಂತೆ ತಡೆಯುವ ರಚನೆಗಳು.</p>							




ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು						
	<p>(ii) ಮೂತ್ರಪಿಂಡವು ರಕ್ತದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್‌ಯುಕ್ತ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>(i) ವೃದ್ಧಸ್ಥಿಯ ಉಂಗುರಗಳು 1</p> <p>(ii) ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>a) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಯಾವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ?</p> <p>b) ಮಾನವನ ಸಣ್ಣಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>(i) ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ: ಪಿಷ್ಟ ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲಿ: ಗ್ಲೈಕೋಜನ್ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p> <p>(ii) ವಿಲ್ಡೆ 1</p>	2						
33.	<p>ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯದ ಕಾಂಡವು ಬೆಳಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಏಕೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿದಾಗ, ಅದರ ಕಾಂಡದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಆಕ್ಸಿನ್ ಎಂಬ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಅನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತವೆ. 1 ◆ ಬೆಳಕು ಸಸ್ಯದ ಒಂದು ಬದಿಯಿಂದ ನೆರಳಿನ ಬದಿಗೆ ಹರಡಿದಾಗ, ಕಾಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. 1 <p>ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯವು ಬೆಳಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹ ಮತ್ತು ಪರಿಧಿ ನರವ್ಯೂಹಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹ</th> <th style="text-align: center;">ಪರಿಧಿ ನರವ್ಯೂಹ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ಮಿದುಳು ಹಾಗೂ ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.</td> <td>ಮೆದುಳು ನರಗಳು ಹಾಗೂ ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿಯ ನರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ</td> </tr> <tr> <td>ಅವು ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತವೆ</td> <td>ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂವಹನವನ್ನು ಪರಿಧಿ ನರವ್ಯೂಹವು ಅನುಕೂಲಿಸುತ್ತವೆ.</td> </tr> </tbody> </table>	ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹ	ಪರಿಧಿ ನರವ್ಯೂಹ	ಮಿದುಳು ಹಾಗೂ ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.	ಮೆದುಳು ನರಗಳು ಹಾಗೂ ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿಯ ನರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ	ಅವು ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತವೆ	ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂವಹನವನ್ನು ಪರಿಧಿ ನರವ್ಯೂಹವು ಅನುಕೂಲಿಸುತ್ತವೆ.	2
ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹ	ಪರಿಧಿ ನರವ್ಯೂಹ							
ಮಿದುಳು ಹಾಗೂ ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.	ಮೆದುಳು ನರಗಳು ಹಾಗೂ ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿಯ ನರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ							
ಅವು ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತವೆ	ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂವಹನವನ್ನು ಪರಿಧಿ ನರವ್ಯೂಹವು ಅನುಕೂಲಿಸುತ್ತವೆ.							
XIV.	<p>ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 x 3 = 9</p>							
34.	<p>a) ಓರ್ಬೋನ್ ಪದರವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ವರದಾನವಾಗಿದೆ. ಸಮರ್ಥಿಸಿ.</p> <p>b) ಒಂದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪೋಷಣಾ ಸ್ತರದ ಜೀವಿಗಳು ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ? ಏಕೆ?</p> <p>ಉತ್ತರ:</p>							



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
35.	<p>a) ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ ಹಾನಿಕಾರಕ ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಓರ್ಬೋನ್ ಪದರವು ತಡೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ವರದಾನವಾಗಿದೆ.</p> <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಉನ್ನತ ಪೋಷಣಾಸ್ಥರದ ಜೀವಿಗಳು. ◆ ಒಂದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಪೋಷಣಾಸ್ಥರಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆಲ್ಲಾ ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಸಂಗ್ರಹವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. <p>ವಿವರಿಸಿ:</p> <p>a) ವಂಶವಾಹಿಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಎತ್ತರದ ನಿರ್ಧರಣೆ.</p> <p>b) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧರಣೆ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ವಂಶವಾಹಿಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಿಣ್ವವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತವೆ. ◆ ಈ ಕಿಣ್ವ ದಕ್ಷತೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಸಸ್ಯವು ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ತಂದೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೋಡಿ ಬೆಸ ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅವು 'X' ಮತ್ತು 'Y' ವರ್ಣತಂತುಗಳಾಗಿವೆ. ◆ ಆದರೆ, ತಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 'XX' ವರ್ಣತಂತುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ◆ ತಂದೆಯಿಂದ ಏಕ ಗುಣಿತ ವರ್ಣತಂತು 'X' ಅನ್ನು ಪಡೆದ ಮಗುವು ತಾಯಿಯಿಂದಲೂ 'X' ವರ್ಣತಂತುವನ್ನೇ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ, 'XX' ವರ್ಣತಂತು ಜೋಡಿಯು ಹೆಣ್ಣು ಮಗುವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ◆ ತಂದೆಯಿಂದ ಏಕಗುಣಿತ ವರ್ಣತಂತು 'Y' ಅನ್ನು ಪಡೆದ ಮಗುವು ತಾಯಿಯಿಂದ 'X' ವರ್ಣತಂತುವನ್ನೇ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ, 'XY' ವರ್ಣತಂತು ಜೋಡಿಯು ಗಂಡು ಮಗುವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. <p>(ಅಥವಾ)</p> <p>ಪೋಷಕರು : ತಂದೆ (XY) ತಾಯಿ (XX)</p> <p>ಲಿಂಗಾಣು : X Y X X</p> <p>ಯುಗ್ಮಜ : XX XX XY XY</p> <p>ಲಿಂಗ : ಹೆಣ್ಣು ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡು ಗಂಡು</p> <p>ಅಥವಾ</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p>



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು									
	<p>ಕೆಂಪು ಹೂವು ಬಿಡುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು (RR) ಬಿಳಿ ಹೂವು ಬಿಡುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ (rr) ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. F₂ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆಯಿರಿ. F₂ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಸಸ್ಯಗಳ ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತ ಮತ್ತು ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ಲಿಂಗಾಣುಗಳು</td> <td>R</td> <td>r</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>RR</td> <td>Rr</td> </tr> <tr> <td>r</td> <td>Rr</td> <td>rr</td> </tr> </table> <p>ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತ : 3 : 1</p> <p>ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತ : 1 : 2 : 1</p>	ಲಿಂಗಾಣುಗಳು	R	r	R	RR	Rr	r	Rr	rr	2 1/2 1/2
ಲಿಂಗಾಣುಗಳು	R	r									
R	RR	Rr									
r	Rr	rr									
36.	<p>ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p>(i) ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.</p> <p>(ii) ಶುರ್ಕು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ದೇಹವನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವುದು</p> <p>(iii) ಕೊಬ್ಬುಗಳು, ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>(i) ಇನ್ಸುಲಿನ್</p> <p>(ii) ಅಡ್ರಿನಲಿನ್</p> <p>(iii) ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್</p>	1 1 1									
XV.	<p>ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 1 x 4 = 4</p>										
37.	<p>ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಛೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.</p> <p>(i) ಸೆಪ್ಟಮ್</p> <p>(ii) ಬಲ ಹೃತ್ಕರ್ಣ</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <div style="text-align: center;">  </div>	ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ - 3 ಭಾಗಗಳಿಗೆ - 1/2+1/2									



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು						
XVI.	ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	1 x 5 = 5						
38.	<p>a) ಮಾನವರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕತೆಯ ಮೂರು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.</p> <p>b) ಮಾನವ ಪುರುಷ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ವೀರ್ಯನಾಳ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕಾರ್ಯವೇನು?</p> <p>c) ಋತುಚಕ್ರ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವಿಧಾನ / ಕಾಂಡೋಮ್ ಬಳಕೆ / ಕಾಪರ್-ಟಿ ಬಳಕೆ 1/2 ◆ ಮೌಖಿಕ ವಿಧಾನ / ಹಾರ್ಮೋನ್ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮಾತ್ರಗಳ ಸೇವನೆ 1/2 ◆ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನ / ಪುರುಷರ ವೀರ್ಯನಾಳಕ್ಕೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡುವುದು / ಅಂಡನಾಳಕ್ಕೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡುವುದು. 1/2 <p>b) ವೀರ್ಯನಾಳ : ವೃಷಣದಿಂದ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ. 1 ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ : ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ದ್ರವ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. 1</p> <p>c)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ, ಅದು ಒಂದು ದಿನದವರೆಗೆ ಬದುಕಿರುತ್ತದೆ. 1/2 ◆ ದಪ್ಪವಾದ ಸ್ವಂಜಿನಂತಹ ಗರ್ಭಕೋಶದ ಒಳ ಸ್ತರಿಯು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿರುಕು ಬಿಟ್ಟು ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಲೋಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಯೋನಿಯಿಂದ ಹೊರ ಬರುತ್ತದೆ. 1/2 ◆ ಇದು ಸರಿ ಸುಮಾರು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. 1/2 <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>a) ಸ್ವಕೀಯ ಮತ್ತು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>b) ನಿಶೇಚನದ ನಂತರ ಹೂವಿನಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು?</p> <p>c) ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ:</p> <p>a)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ</th> <th style="text-align: center;">ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ಒಂದು ಹೂವಿನ ಕೇಸರದಲ್ಲಿನ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಅದೇ ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವುದು.</td> <td>ಒಂದು ಹೂವಿನ ಕೇಸರದಲ್ಲಿನ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಬೇರೊಂದು ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವುದು.</td> </tr> <tr> <td>ಸಾಮ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು</td> <td>ಭಿನ್ನತೆ ಹೆಚ್ಚು</td> </tr> </tbody> </table>	ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ	ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ	ಒಂದು ಹೂವಿನ ಕೇಸರದಲ್ಲಿನ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಅದೇ ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವುದು.	ಒಂದು ಹೂವಿನ ಕೇಸರದಲ್ಲಿನ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಬೇರೊಂದು ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವುದು.	ಸಾಮ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು	ಭಿನ್ನತೆ ಹೆಚ್ಚು	
ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ	ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ							
ಒಂದು ಹೂವಿನ ಕೇಸರದಲ್ಲಿನ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಅದೇ ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವುದು.	ಒಂದು ಹೂವಿನ ಕೇಸರದಲ್ಲಿನ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಬೇರೊಂದು ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವುದು.							
ಸಾಮ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು	ಭಿನ್ನತೆ ಹೆಚ್ಚು							



ಪ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಅಂಕಗಳು
	ಮಾಧ್ಯಮದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ	ಮಾಧ್ಯಮದ (ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಪಕ್ಷಿ, ಕೀಟ) ಅಗತ್ಯವಿದೆ.	
	ದ್ವಿಲಿಂಗಿ ಹೂವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.	ಏಕಲಿಂಗಿ ಹಾಗೂ ದ್ವಿಲಿಂಗಿ ಹೂವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.	
	(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)		1+1
b)			
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಅಂಡಾಣುವಿನ ಒಳಗೆ ಯುಗ್ಮಜವು ಹಲವು ಬಾರಿ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಭ್ರೂಣವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. 		1/2
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಪುಷ್ಪದಳ, ಪುಷ್ಪಪತ್ರ, ಕೇಸರಗಳು ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಶಲಾಕಾಗ್ರಗಳು ಸುಕ್ಕಾಗಿ ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. 		1/2
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಅಂಡಾಣುವು ಒಂದು ಒರಟಾದ ಪದರವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೀಜವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. 		1/2
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಅಂಡಾಶಯವು ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಮಾಗಿ, ಹಣ್ಣಾಗುತ್ತದೆ. 		1/2
c)			
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಹೂವು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದಿಸದ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವಿಧಾನ ಉಪಯುಕ್ತ. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಅನುವಂಶಿಯವಾಗಿ ಪೋಷಕ ಸಸ್ಯವನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತವೆ. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ರೋಗ ಮುಕ್ತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ, ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಳ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. 		
	(ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು) 4 x 1/2		2

