

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ I Model question paper - I

PART - I

PHYSICS & CHEMISTRY

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ

For Each multiple choice question four alternatives are given. Out of these alternatives choose the correct answer and write the answer in the space provided

- Due to heavy traffic near the school the department of traffic police wants to install automatic traffic lights. This can be done by using the Principle of 1 x 10 = 10
 a) Raman effect b) Radiography c) Holography d) Photoelectric effect
 ಶಾಲೆಯ ಬಳಿ ಸಂಚಾರ ದಟ್ಟಣೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಸಂಚಾರಿ ಪೊಲೀಸರು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ದೀಪಗಳನ್ನು ಹಾಕಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತತ್ವ
 ಅ) ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಆ) ಛಾಯಾ ಬಿಂಬನ ಇ) ಹಾಲೋಗ್ರಫಿ ಈ) ದ್ಯುತಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ
- Water is to be sterilized for drinking purpose without using any chemicals this can be done by using
 a) u v rays b) visible light c) short wave length radio waves d) long wave length Radio waves
 ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದೇ ನೀರನ್ನು ವಂದ್ಯಕಾರಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುವುದು
 ಅ) ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳು ಆ) ಗೋಚರ ಬೆಳಕು ಇ) ಕಡಿಮೆ ತರಂಗದೂರವುಳ್ಳ ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳು
 ಈ) ಹೆಚ್ಚು ತರಂಗದೂರವುಳ್ಳ ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳು
- In a heat engine the linear motion of the Piston is converted into rotation by the component
 a) spark plug b) Carburettor c) Crank shaft d) Fuel injection pump
 ಉಷ್ಣ ಇಂಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊಂತದ (ಪಿಸ್ಟನ್) ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಭ್ರಮಣೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು
 ಅ) ಸ್ಪಾರ್ಕ್ ಪ್ಲಗ್ ಆ) ಕಾರ್ಬುರೇಟರ್ ಇ) ವಕ್ರದಂಡ ಈ) ಇಂಧನ ಇಂಜಕ್ಷನ್ ಪಂಪ್
- An engineer wants to design an engine to convert 800KJ of heat into 840KJ of useful mechanical work. The correct statement related to the above engine is that it
 a) is less efficient b) is more efficient c) cannot be designed d) is 100% efficient
 ಒಬ್ಬ ಇಂಜಿನಿಯರ್ ನು 800 KJ ಶಾಖವನ್ನು 840 KJ ಉಪಯುಕ್ತ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕೆಲಸವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವಂತಹ ಇಂಜಿನನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಾನೆ. ಈ ಇಂಜಿನ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತಹ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ
 ಅ) ಇದು ಕಡಿಮೆ ದಕ್ಷತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಆ) ಇದು ಹೆಚ್ಚು ದಕ್ಷತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಇ) ಇದನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ
 ಈ) ಇದು ಶೇ.100 ರಷ್ಟು ದಕ್ಷತೆ ಹೊಂದಿದೆ
- An astrophysics Scientist observes that galaxy 'A' is more red shifted than galaxy 'B'. The conclusion that can be drawn from this is that
 a) the velocity of 'A' is more than 'B' b) the velocity of 'B' is more than 'A'
 c) both the galaxies have equal velocity d) both the galaxies are at rest.
 ಒಬ್ಬ ಖಗೋಳ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಗೆಲಕ್ಸಿ 'ಎ' ಎನ್ನುವುದು ಗೆಲಕ್ಸಿ 'ಬಿ' ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಂಪು ಪಲ್ಲಟ ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇದರಿಂದ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ತೀರ್ಮಾನವೇನೆಂದರೆ
 ಅ) 'ಎ' ನ ವೇಗವು 'ಬಿ' ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆ) 'ಬಿ' ನ ವೇಗವು 'ಎ' ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು
 ಇ) ಎರಡೂ ಗೆಲಕ್ಸಿಗಳ ವೇಗವು ಸಮ ಈ) ಎರಡೂ ಗೆಲಕ್ಸಿಗಳು ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ I

6. In a nuclear reactor, the number of cadmium rods used are less than the required number. Then one of the possibilities is

- a) the reactor may explode b) the chain reaction stops
c) number of fissions decrease d) the number of neutrons decrease

ಒಂದು ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಂ ಸರಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಇದರಿಂದ ಆಗಬಹುದಾದ ಒಂದು ಸಾಧ್ಯತೆ.

- ಅ) ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯು ಸ್ಫೋಟಿಸಬಹುದು ಆ) ಸರಪಳಿ ಕ್ರಿಯೆ ನಿಂತು ಹೋಗುವುದು
ಇ) ವಿದಳನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಈ) ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

7. If emission test is required for an L.P.G run auto rickshaw, the availability of oxygen in moles for combustion of one mole of butane is

- a) less than 5 b) between 8.5 and 9.5
c) between 9.5 and 10.5 d) more than 10.5

ದ್ರವಿತ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂನಿಂದ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಅಟೋರಿಕ್ಲಾಗ್ಗೆ ಹೊರಸೂಸುವ ಪರಿಶೀಲನೆ ಬೇಕಾದರೆ 1 ಮೋಲ್ ಬ್ಯುಟೇನ್ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ದೊರಕುವ ಆಮ್ಲಜನಕ ಮೋಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ

- ಅ) 5 ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆ) 8.5 ರಿಂದ 9.5
ಇ) 9.5 ರಿಂದ 10.5 ಈ) 10.5 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

8. In a soap industry the chemist forgets to add sodium chloride during the manufacture of soap, the possible effect is

- a) soap cannot be easily separated b) chemical composition of soap changes
c) soap will not get required colour d) the solubility of soap increases.

ಸಾಬೂನು ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ತಜ್ಞರು ಸಾಬೂನನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು ಮರೆತು ಬಿಡುತ್ತಾನೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ

- ಅ) ಸಾಬೂನನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಆ) ಸಾಬೂನಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.
ಇ) ಸಾಬೂನಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಬಣ್ಣ ಬರುವುದಿಲ್ಲ ಈ) ಸಾಬೂನು ವಿಲೀನವಾಗುವುದು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

9. Borosilicate glass is used to make school laboratory equipments because it

- a) is highly transparent b) with stands sudden changes in the temperature and transparent
c) has high refractive index d) absorbs radiation

ಶಾಲೆಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಬೋರೋಸಿಲಿಕೇಟ್ ಗಾಜನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು

- ಅ) ಹೆಚ್ಚು ಪಾರದರ್ಶಕ ಆ) ತಾಪದ ಏರಿಳಿತಗಳನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪಾರದರ್ಶಕ
ಇ) ಹೆಚ್ಚು ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಈ) ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

10. Using sodium hydroxide as one of the raw materials it is possible to prepare

- a) soaps and detergents b) cement and ceramics
c) glass and plastics d) cement and glass

ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ಖಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿ ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು

- ಅ) ಸಾಬೂನುಗಳು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಬರ್‌ಗಳು ಆ) ಸಿಮೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಸಿರಾಮಿಕ್ಸ್
ಇ) ಗಾಜು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಗಳು ಈ) ಸಿಮೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಗಾಜು.

Fill in the blanks with suitable terms

ಸೂಕ್ತ ಪದಗಳಿಂದ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ

11. A p-n junction allows current to pass in one direction this is called _____ 1 x 3 = 3
p-n ಜಂಕ್ಷನ್ ವಿದ್ಯುತ್ ನ್ನು ಒಂದು ನೇರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಹರಿಯಲು ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯ ಹೆಸರು _____ .
12. Rader gun works on the principle of _____
ರಾಡಾರ್ ಗನ್ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ತತ್ವ _____
13. The device which converts light energy into electrical energy is _____
ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನ _____
14. Match the following/ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ: 1 x 4 = 4
- | A | B |
|------------------------------|---|
| 1. Natural Gas/ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ | L.P.G/ದ್ರವಿತ ಪ್ರಕ್ಷೋಲಿಯಂ ಅನಿಲ |
| 2. Butane/ಬ್ಯುಟೇನ್ | explosives/ಸ್ಫೋಟಕಗಳು |
| 3. Benzene/ಬೆನೆಜಿನ್ | to detect leakage of L.P.G/ದ್ರವಿತ ಪ್ರಕ್ಷೋಲಿಯಂ ಅನಿಲ ಸೋರಿಕೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವುದು |
| 4. Toluene/ಟಾಲೀನ್ | emission test/ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಪರೀಕ್ಷೆ |
| | Carbon black/ಕಾರ್ಬನ್ ಮಸಿ |
| | Perfumes/ಸುವಾಸಿಕ |
| | Exhaust gas/ನಿಷ್ಠಾಸ ಅನಿಲ . |
15. A cyclist going round a curve leans towards the centre of the curve. Give reason 1 x 6 = 6
ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನು ತಿರುವಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುವಾಗ ತಿರುವಿನ ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ವಾಲುತ್ತಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.
16. What is a centrifugal governer?
ಸೆಂಟ್ರಿಫ್ಯೂಜ್ ನಿಯಂತ್ರಕ ಎಂದರೇನು ?
17. What is the colour of the star Betelgeuse?
ಬೀಟಲ್ ಗೀಸ್ ನಕ್ಷತ್ರದ ಬಣ್ಣವೇನು ?
18. Mention the purpose of using a plane glass sheet in a solar cooker?
ಸೌರ ಅಡಿಗೆ ಒಲೆಯಲ್ಲಿ ಗಾಜಿನ ಮುಚ್ಚಳವನ್ನು ಬಳಸುವ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
19. How does the pressure cooker help in saving energy?
ಪ್ರೆಶರ್ ಕುಕ್ಕರ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಲು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ?
20. Write the balnced chemical equation of the reaction between sodium carbonate and calcium chloride
ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮತೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
21. Write any two factors on which the induced EMF depends 2 x 9 = 18
ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಕ ಬಲ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
22. Draw a neat sketch of D.C. Dynamo
ಡಿ.ಸಿ. ಡೈನಮೋದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
23. What is electromagnetic spectrum?

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ I

- a) Name the electromagnetic radiations which has
1. the lowest frequency and
 2. lowest wavelength
- ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ರೋಹಿತ ಎಂದರೇನು ?
- ಅ) ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಆವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು
ಆ) ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ತರಂಗದೂರ ಇರುವವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
24. Draw a neat sketch to show the exhaust stroke of an external combustion engine
ಬಹಿರ್ದಹನ ಇಂಜಿನ್ನಿನ "ನಿಷ್ಕಾಸ ಹೊಡೆತ" ವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
25. Give scientific reasons for the following
ಇವುಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.
- a) Iron articles are electroplated with chromium
ಅ) ಕಬ್ಬಿಣದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಮಿಯಂನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.
- b) Calcium silicate is a protective layer for the molten iron in the blast furnace
ಆ) ಊದು ಕುಲುಮೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವಿತ ಕಬ್ಬಿಣಕ್ಕೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಿಲಿಕೇಟ್ ರಕ್ಷಣಾ ಕವಚವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- c) Copper is not used to prepare hydrogen in the laboratory
ಇ) ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ತಾಮ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ.
- d) Ore of copper is not concentrated by hydraulic washing
ಈ) ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ತಾಮ್ರದ ಅದಿರನ್ನು ಸಾರವರ್ಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ.
26. what is the role of magnesium and dilute hydrochloric acid in the preparation of silicon
ಸಿಲಿಕಾನ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪಾತ್ರವೇನು?
27. write the steps involved in recycling plastics.
ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನ ಪುನರ್ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಹಂತಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
28. Name two types of hardness in water. On what principle can hardness of water be removed?
ನೀರಿನ ಗಡಸುತನದ ಎರಡು ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ? ಯಾವ ತತ್ವದ ಮೇಲೆ ನೀರಿನ ಗಡಸುತನವನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ?
29. Draw a circuit symbol of each of the following
- a) Forward biased diode b) transistors of n-p-n
- ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಮಂಡಲ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
ಎ. ಮುನ್ನಡೆ - ಒಲುಮೆ - ಡಯೋಡ್ ಬಿ. n-p-n ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್
30. State the universal law of gravitation . prepare it by a mathematical equation 3 x 4 = 12
ವಿಶ್ವ ವ್ಯಾಪಿ ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿ ಇದನ್ನು ಒಂದು ಸಮೀಕರಣದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಿ.
31. What is impure spectrum? Why is Raman scattering called incoherent and Rayleigh scattering called coherent scattering. On what basis did Raman give satisfactory explanation of incoherent scattering?
ಅಶುದ್ಧ ರೋಹಿತ ಎಂದರೇನು? ರಾಮನ್ ಚದರಿಕೆ ಎಂದು ಮತ್ತು ರ್ಯಾಲಿ ಚದರಿಕೆಯನ್ನು ಸಂಸಕ್ತ ಚದರಿಕೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಏಕೆ? ಅಸಂಸಕ್ತ ಚದರಿಕೆಗೆ ರಾಮನ್ರು ಯಾವ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಮರ್ಪಕವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರು?
32. If the present mass of a radio active element is 3.125 gm and its half life period is 8 days. What was its initial mass before 40 days.

ಒಂದು ವಿಕಿರಣ ಪಟು ಧಾತುವಿನ ಅರ್ಧಾಯುಷ್ಯವು 8 ದಿನಗಳು. ಈಗ ಅಳತೆ ಮಾಡಿದಾದ ಆ ಧಾತು"ನ ದ್ರವ್ಯ ರಾಶಿ 3.125 ಗ್ರಾಂ ಇದೆ. 40 ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದೇ ಧಾತುವಿನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಎಷ್ಟಿದ್ದಿತು?

33. Draw a neat diagram of the device that converts nuclear energy into electrical energy.
ಬೈಜಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
34. State the law of conservation of momentum. "The escape velocity on the earth is $4 \times 3 = 12$ 11.2km/s" what does it mean? How are orbital and escape velocities related to one another? At what height geostationary satellite is launched.
ಸಂವೇಗ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತತ್ವವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 11.2 ಕಿ.ಮೀ. ಇದರ ಅರ್ಥವೇನು? ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗವು ಕಕ್ಷಾ ವೇಗದೊಡನೆ ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ? ಭೂಸ್ಥಿರ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಏತದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕು?
- 35 How does a protostar attain the steady state? What is a neutron star?
ಆದಿ ನಕ್ಷತ್ರವು ಸ್ಥಿರಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ? ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ನಕ್ಷತ್ರ ಎಂದರೇನು?
36. Draw a neat diagram of each of the following
1. Blast furnace used to extract iron 2. Electrolytic refining of copper.
ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
1. ಕಬ್ಬಿಣದ ಉದ್ಧರಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಊದು ಕುಲುಮೆ 2. ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ಶುದ್ಧೀಕರಣ

BIOLOGY ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ

- I. FOUR ALTERNATIVES ARE GIVEN TO EACH STATEMENT CHOOSE THE CORRECT ANSWER AND WRITE IN THE SPACE PROVIDED

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಾಕ್ಯಕ್ಕೂ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. One of the following statements is true. 1 x 5 = 5
a) Ragi plant has parallel venation and cotyledon raises above the soil during germination.
b) Ragi plant has parallel venation and cotyledon remains below the soil during germination.
c) Ragi plant has reticulate venation and cotyledon remains below the soil during germination.
d) Ragi plant has reticulate venation and cotyledon raise above the soil during germination.
ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾಕ್ಯ ಸರಿಯಾಗಿದೆ
ಅ) ರಾಗಿ ಸಸ್ಯವು ಸಮನಾಂತರ ನಾಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವಾಗ ಬೀಜದಳ ಭೂಸ್ಥಿರದ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.
ಆ) ರಾಗಿ ಸಸ್ಯವು ಸಮನಾಂತರ ನಾಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವಾಗ ಬೀಜದಳ ಭೂಸ್ಥಿರದ ಕೆಳಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ..
ಇ) ರಾಗಿ ಸಸ್ಯವು ಜಾಲಬಂಧ ನಾಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವಾಗ ಬೀಜದಳ ಭೂಸ್ಥಿರದ ಕೆಳಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ..
ಈ) ರಾಗಿ ಸಸ್ಯವು ಜಾಲಬಂಧ ನಾಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವಾಗ ಬೀಜದಳ ಭೂಸ್ಥಿರದ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.
2. A person is advised not to donate blood after being tested for ELISA, because he is infected by
a) HIV B) HBV c) HSV d) SIV
ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು 'ಎಲಿಸಾ' ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟ ನಂತರ ಆತನು ರಕ್ತದಾನ ಮಾಡದಂತೆ ಸಲಹೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವನಿಗೆ ತಗಲಿರುವ ಸೋಂಕು
ಅ. ಹೆಚ್ ಐ ವಿ ಆ.) ಹೆಚ್.ಬಿ.ವಿ ಇ. ಹೆಚ್. ಎಸ್. ವಿ. ಈ. ಎಸ್.ಐ.ವಿ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ I

3. After being pricked by a thorn, a boy withdraws his leg immediately. The center of this action is
a) Cerebrum b) Cerebellum c) Spinalcord d) Hypothallamus
ಹುಡುಗನೊಬ್ಬ ಮುಳ್ಳು ತುಳಿದ ತಕ್ಷಣ ಕಾಲನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯ ಕೇಂದ್ರ
ಅ) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ ಆ) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ ಇ) ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ ಈ) ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್
4. Vegetative reproduction found in multicellular alage is a natural process of
a) Cloning b) DNA finger printing c) Genetic engineering d) Recombining DNA
ಬಹುಕೋಶಿಯ ಶೈವಲಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕಾಯಜ ರೀತಿಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ
ಅ) ಕ್ಲೋನಿಂಗ್ ಆ) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಬೆರಳಚ್ಚು ಇ) ತಳಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಈ) ಪುನರ್ ಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ.
5. Blood report of a 40 year old person indicates high glucose level. He may be at risk of getting.
a) Glaucoma b) Cataract c) Astigmatism d) Retinopathy
ನಲವತ್ತು ವರ್ಷದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ರಕ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ನ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಆತ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ
ತುತ್ತಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಅ) ಗ್ಲೂಕೋಮಾ ಆ) ಮೋತಿಬಿಂದು ಇ) ಅಸಮ ದೃಷ್ಟಿದೋಷ ಈ) ರೆಟಿನೋಪತಿ

6. MATCH PART 'A' WITH PART 'B' :

1 x 4 = 4

A	B
1. Areolar tissue ಏರಿಯೋಲಾರ್ ಅಂಗಾಂಶ	a) Provides frame work to Spleen ಗುಲ್ಮಕ್ಕೆ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
2. Ligament ತಂತುಕಟ್ಟು	b) attaches muscles to bones ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ.
3. Adipose tissue ಅಡಿಪೋಸ್ ಅಂಗಾಂಶ	c) digests toxic substances ನಂಜು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುತ್ತದೆ.
4. Tendones ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು	d) provides frame work to entire body ಇಡೀ ದೇಹಕ್ಕೆ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
	e) attaches one bone to another ಒಂದು ಮೂಳೆಯನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಮೂಳೆಗೆ ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ.
	f) avoids friction in joints ಕೀಲುಗಳಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ.
	g) acts as a shock absorber ಆಘಾತ ಹೀರಕದಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.

ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS IN A WORD OR A SENTENCE

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ

7. What is biotechnology ?
ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಎಂದರೇನು? 1 x 4 = 4
8. Which important characteristic feature of selaginella depicts that it is highly evolved than Riccia ?
ಸೆಲಾಜಿನೆಲ್ಲಾ ರಿಕ್ಸಿಯಾಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣ ಯಾವುದು?
9. Ramya experiences numbness in herlimbs due to accumulation of watery fluid, name the disease and adulterant that has caused it.
ರಮ್ಯಾ ಕೈಕಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನಂತಹ ದ್ರವ ಶೇಖರಣೆ ಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಜೋಮು ಹಿಡಿದಿರುತ್ತದೆ. ಅವಳು ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ರೋಗ

ಯಾವುದು? ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಕಲಬೆರಕೆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ?

10. Why is goiter called an endemic disease ?
ಗಲಗಂಡ ರೋಗವನ್ನು ಸ್ಥಾನಿಕ ವ್ಯಾಧಿ ಎಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

ANSWER THE FOLLOWING IN 2 OR 3 SENTENCES EACH

ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ

11. How are ear and throat connected ? What is its advantage ? 2 x 6 = 12
ಕಿವಿ ಮತ್ತು ಗಂಟಲು ಹೇಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ? ಇದರಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು?
12. Raju resides in an area where not much of lichens are found. List any four health hazards he may be suffering from
ಕಲ್ಲು ಹೂಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಜು ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಅವನು ಬಳಲುತ್ತಿರಬಹುದಾದ ನಾಲ್ಕು ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
13. Explain the structure of HIV in 2 of 3 sentences.
ಹೆಚ್ ಐ ವಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿ.
14. Mention one function of the following.
a) Sclereids b) Companion cells
ಕೆಳಕಂಡವುಗಳ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ
ಎ) ಸ್ಕ್ಲೆರೆಡ್ ಬಿ) ಸಂಗಾತಿ ಜೀವಕೋಶ
15. How can vanaspathi in ghee be detected ?
ತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ ವನಸ್ಪತಿ ಇರುವುದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬಹುದು?
16. A student has uprooted a weed plant in the school garden. The student infers that it is a dicot plant. Support the inference.
ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ತನ್ನ ಶಾಲಾ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಳೆ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಬೇರು ಸಮೇತ ಕಿತ್ತು ನೋಡಲಾಗಿ ಅದು ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯವೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರುವುದಾದರೆ ಅ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಪುಷ್ಟೀಕರಣ ನೀಡಿ.

ANSWER THE FOLLOWING

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

17. How does electrochemical fixation take place during nitrogen cycle ? 3 x 2 = 6
ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಣವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?
18. Draw a diagram to show external features of fish and label any two parts
ಮೀನಿನ ಬಾಹ್ಯ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
19. Draw a diagram of vertical section of human brain and label any four parts. 4 x 1 = 4
ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ನೇರಭೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

Model question paper - II

PART - I

PHYSICS & CHEMISTRY

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ

For Each multiple choice question four alternatives are given. Out of these alternatives choose the correct answer and write the answer in the space provided

1 x 10 = 10

1. ಒಬ್ಬ ಅಟೋಮೋಬೈಲ್ ಅಂಗಡಿಯಿಂದ ತನ್ನ ವಾಹನವನ್ನು ದುರಸ್ತಿ ಮಾಡಲು ಕಿಡಿಬೆಣೆಯನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ವಾಹನದಲ್ಲಿರುವ ಎಂಜಿನ್

- 1) ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಎಂಜಿನ್ 2) ಡೀಸೆಲ್ ಎಂಜಿನ್
3) ಬಹಿರ್ದಹನ ಎಂಜಿನ್ 4) ಅಂತರ್ದಹನ ಎಂಜಿನ್

A person buys a spark plug from a automobile shop. The engine present in his vehicle is

- (1) Petrol engine (2) Diesel engine
(3) External combustion engine (4) Internal combustion engine.

2. ಸಾಬೂನು ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನದಿಂದ ಸಾಬೂನುನನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಬಳಸುವ ವಸ್ತು

- a) ಸೋಡಿಯಮ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ b) ಸೋಡಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್
c) ಪ್ರಾಣಿಕೊಬ್ಬು d) ಗ್ಲಿಸರಾಲ್

The substance used to separate the soap from the by product during saponification is

- (1) Sodium hydroxide (2) Sodium chloride
(3) Animal fat (4) Glycerol

3. ಡೀಸೆಲ್ ಎಂಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಡೀಸೆಲ್ ಇನ್‌ಜೆಕ್ಷನ್ ಆಗುವುದು

- a) ಸಂಪೀಡನಾ ಹೊಡೆತದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ b) ಸಂಪೀಡನಾ ಹೊಡೆತದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ
c) ಭುಕ್ತಿಹೊಡೆತದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ d) ಭುಕ್ತಿಹೊಡೆತದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ

In diesel engine diesel is injected into the cylinder

- (1) At the end of compression stroke (2) At the beginning of compression stroke
(3) At the beginning of intake stroke (4) At the end of intake stroke

4. ಕೃತಕ ರತ್ನಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರವಾಗಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗದ ಆವೃತ್ತಿ

- 1) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತರಂಗದ ಆವೃತ್ತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು 2) ದೃಗ್ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿನ ಆವೃತ್ತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು.
3) ದೃಗ್ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣದ ಆವೃತ್ತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು
4) ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆವೃತ್ತಿ ಇರಬೇಕು

The frequency of electromagnetic radiation used to detect & separate the real gems Which are mixed with artificial gems.

- (1) Should be less than that of microwaves. (2) Should be less than that of visible light.
(3) Should be greater than that of visible light & less than that of X-rays
(4) Less than that of ultraviolet waves

5. ಕ್ರಿಕೇಟ್ ಆಟಗಾರ ಶ್ರೀಶಾಂತನು ಎಸೆದ ಚಂಡಿನ ವೇಗವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಸಾಧನ
a) SONAR b) ರೇಡಾರ್ ಗನ್ c) ECG d) RADAR
The device used to find the velocity of a ball bowled by cricketer Srishanth
(1) SONAR (2) RADAR gun (3) ECG (4) RADAR
6. ಒಬ್ಬನ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲೀಯ ಕಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಇದು ಸೂಕ್ತ
a) ಸೋಡಿಯಮ್ ಪಾಮಿಟೇಟ್ b) ಸೋಡಿಯಮ್ ಓಲಿಯೇಟ್
c) ಸೋಡಿಯಮ್ ಡಾಡೆಸೈಲ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ d) ಸೋಡಿಯಮ್ ಸ್ಟೀಯರೇಟ್
Which of the following is used to remove acidic stain on clothes
(1) Sodium palmitate (2) Sodium oleate (3) Sodium dodecyl sulphate (4) Sodium stearate
7. ಬೈಜಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್‌ನ ಸರಳುಗಳ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾದರೆ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮ
1) ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿ ಸ್ಪೋಟಿಸುತ್ತದೆ 2) ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ
3) ಗರ್ಭ ದ್ರವಿಸುತ್ತದೆ 4) ವಿದ್ಯುತ್ ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ
In a nuclear power plant the scarcity of boron rods results in
(1) Bursting of reactor (2) Nuclear reaction is completely stopped
(3) Melting of core (4) Electricity generation decreases
8. ಮಸೂರದ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸೀಸದ ಗಾಜನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕಾರಣ
1) ಅತ್ಯುಚ್ಚ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಇರುವುದು
2) ಬೈಜಿಕ ವಿಕಿರಣ ಹೀರುವುದು ಮತ್ತು ಅತ್ಯುಚ್ಚ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುವುದು
3) ಹೆಚ್ಚಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಇರುವುದು ಮತ್ತು ಬೈಜಿಕ ವಿಕಿರಣ ಹೀರುವುದು
4) ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ತಡೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಅತ್ಯುಚ್ಚ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುವುದು
The reason for using lead glass in the preparation of lenses is ,it is
(1) Highly transparent and has high refractive index
(2) Absorbs radiation and highly transparent
(3) Has high refractive index and absorbs radiation
(4) Withstands high pressure and highly transparent
9. ಚಂದ್ರಯಾನ-1 ಕ್ಕೆ ನಿರ್ದೇಶನ ಕೊಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ವಿಕಿರಣ
1) X-ಕಿರಣ 2) ಅವಕಿಂಪು ಕಿರಣ 3) ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣ 4) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತರಂಗ
The electromagnetic radiation used to direct chandrayana-1 is
(1) X-ray (2) Infrared ray (3) Ultraviolet ray (4) Microwave
10. ಒಂದು ಅರ್ಗಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುವಿನ ಅಣುತೂಕ 78. ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಜಲಜನಕ ಆದರೆ, ಅದರ ಅಣುಸೂತ್ರ
a) C_4H_{10} b) C_6H_{14} c) C_6H_6 d) $C_{12}H_{26}$
The molecular weight of an organic compound is 78, the elements present in it are carbon and hydrogen ,then its molecular formula is
a) C_4H_{10} b) C_6H_{14} c) C_6H_6 d) $C_{12}H_{26}$
- Fill in blanks/ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿಸಿರಿ 1 x 3 = 3
11. ಒಂದು ಲೋಹವನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದರ ರೋಧ ----- ಆಗುತ್ತದೆ
When a metal is heated its resistance _____

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ II

12. ಶನಿಯ ಉಂಗುರ ರಚನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುವುದು _____ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ
The effect that helps us to know about rings of Saturn is _____
13. ನಾಲ್ಕು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬೀಜಗಳು ಸಮ್ಮಿಲನಗೊಂಡು ಒಂದು ಹೀಲಿಯಮ್ ಬೀಜವಾಗಿ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು _____
ಸರಪಳಿ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ
The chain reaction in which four hydrogen nuclei fuse into one helium nucleus with the liberation of energy is _____

14. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆ.

A	B
1. ಎಲ್.ಪಿ.ಜಿ/L.P.G	ಈಥೇನ್/Ethane
2. ಸಿ.ಎನ್.ಜಿ/C.N.G	ನೇರ ಸರಪಳಿ/Straight chain
3. ಐಸೋ ಪೆಂಟೇನ್/Iso pentane	ಈಥೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್/Ethyl mercaptan
4. ಪ್ಯಾರಫಿನ್/Paraffine	C_nH_{2n+2}
	C_5H_{10}
	CH_4
	C_6H_6

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯ ದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ
Answer the following in One sentence

1 x 6 = 6

15. ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ಬಲ ಎಂದರೇನು ?
What is centripetal force?
16. ಸಮತಲ ರಸ್ತೆಯ ತಿರುವಿನಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ರಚಿಸಿರುತ್ತಾರೆ?
How does the roads are constructed at the bends on a level road?
17. ಸೌರ ಅಡಿಗೆ ಒಲೆಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗೆ ಗಾಜಿನ ಮುಚ್ಚಳವಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.
Solar cooker is covered with a transparent plate of glass -Give reason.
18. ಹಬಲ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.
State Hubble's law.
19. ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಸಾಕುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಶಕ್ತಿ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಕ್ರಮವೇನು ?
Write the remedial measure that can be taken by a cattle raring person in order to minimize the energy crisis.
20. ನೀರಿನ ಗಡಸುತನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಲವಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ
Name any four salts that cause hardness of water.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

21. ಡಿ.ಸಿ. ಮೋಟಾರ್‌ನ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
Draw a neat labelled diagram of DC Dynamo.

2 x 9 = 18

22. ಎ.ಸಿ. ಡೈನಮೋ ಮತ್ತು ಡಿ.ಸಿ ಡೈನಮೋಗಳ ನಡುವಿನ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
Write any two differences between AC Dynamo and DC Dynamo

23. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

1. ಪರಮಾಣುವಿನ E_1 ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ E_2 ಕಕ್ಷೆಗೆ ಜಿಗಿಯುವ ಕ್ರಿಯೆ
2. ಪರಮಾಣುವಿನ E_2 ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ E_1 ಕಕ್ಷೆಗೆ ಜಿಗಿಯುವ ಕ್ರಿಯೆ.
3. ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಏರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ
4. ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಏರಿಸಲು ಬಾಹ್ಯ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ

Name the following process

- (1) In an atom, an electron from an orbit E_1 raises to an orbit E_2
- (2) In an atom, an electron from an orbit E_2 jumps to an orbit E_1
- (3) Atoms are raised from lower energy level to higher energy level
- (4) Supplying energy from external source, to raise the atoms to higher energy level

24. ರೇಡಿಯೋ ಗ್ರಾಹಕದ ಬ್ಲಾಕ್ ನಕ್ಷೆ ಬಿಡಿಸಿ

Draw the block diagram of a simple radio receiver.

25. ಬಹಿರ್ದಹನ ಯಂತ್ರದ ನಿಷ್ಕಾಸ ಹೊಡೆತವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ.
Draw a sketch of external combustion engine showing exhaust stroke.

26. ಜರ್ಮನ್ ಬೆಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಕಂಚು ಇವುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಂದ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.
ತಾಮ್ರ, ಸತು, ತವರ, ನಿಕೆಲ್
Choose the components used to prepare german silver and bronze, from the following
Copper, Zinc, Tin, Nickel.

27. ಸಿಲಿಕಾನ್ ಕಾರ್ಬೈಡ್‌ನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಬಹುದು? ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ
How silicon carbide is obtained from silicon? Explain with the equation

28. ಪಾಲಿಮರೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಮೂಲೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 1) ಟೆಫ್ಲಾನ್ 2) ನೈಲಾನ್
What is polymerization? Name the monomers of the following. (1) Teflon (2) Nylon.

29. ಗಡಸು ನೀರಿನ ಎರಡು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ
Write any two disadvantages of hard water.

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ/Answer the following questions

30. ಗ್ರಹೀಯ ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಪ್ಲರನ ಮೂರು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
State Kepler's three laws of planetary motion..

3 x 4 = 12

31. ನೀವು ವೈದ್ಯರಾದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಐಸೋಟೋಪ್ ಬಳಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಕೊಡುವಿರಿ.

ಅ) ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಆ) ಒಬ್ಬನ ಥೈರಾಯಿಡ್ ಗ್ರಂಥಿ ಊದಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ
Imagine that you are a doctor by using which isotope you will treat.

(1) A person is suffering from Cancer (2) Growth of a person is retarded due to bulging of Thyroid gland

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ II

32. a) ರೇಖಾನಿಸ್ಸರಣ ರೋಹಿತವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಬಹುದು ?
b) ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೂ, ರ್ಯಾಲೆ ಚದುರುವಿಕೆಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು ?
a) How can we obtain a line emission spectrum?
b) Write the differences between Rayleigh scattering and Raman effect

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ/Answer the following questions.

33. ಬೈಜಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.
Draw a neat labelled diagram of nuclear reactor and label the parts.
34. ಏಕಹಂತ ರಾಕೆಟ್‌ನ ಬದಲು ಬಹುಹಂತ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಉಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು?
ರಾಕೆಟ್‌ನ ಉಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸ ಬೇಕಾದ 2 ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಅಂಶಗಳಾವುವು ? $4 \times 3 = 12$
Why multistage rockets are used to launch the satellite instead of single stage rockets?
Write any two practical aspects need to be considered while launching a rocket.
35. ತೆರೆದ ಗುಚ್ಚ ಮತ್ತು ಗೋಲಿಯ ಗುಚ್ಚಗಳಿಗಿರುವ 2 ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ
1) ಶ್ವೇತ ಕುಬ್ಜ 2) ಕೆಂಪುದೈತ್ಯ
Write any two differences between open and globular star clusters. Explain the following
(1) White dwarf (2) Red giant
36. ಊದುಕುಲುಮೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಕುಲುಮೆಯ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ತಾಪವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ
Draw the neat labelled diagram of blast furnace and mark temperature range at different heights inside the furnace .

ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ

ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

For Each multiple choice question four alternatives are given. Out of these alternatives choose the correct answer and write the answer in the space provided $1 \times 5 = 5$

- 1) ಈ ಸಸ್ಯವು ಆವೃತ ಬೀಜಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ
1) ಸ್ವರೋಗೈರಾ 2) ಫ್ಯುನೇರಿಯಾ 3) ಸೈಕಾಸ್ 4) ದಾಸವಾಳ
This plant is an example for Angiosperm
a) Spyrogyra b) funaria c) cycas d) hibiscus.
- 2) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಇದಾಗಿದೆ
1) ಇನ್‌ಸುಲಿನ್ 2) ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ 3) ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ 4) ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಾರ್ಮೋನ್
Emergency hormone among the following is
a) Insulin b) Thyroxin c) adrenaline d) Growth hormone.
- 3) 'ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ'ಯ ನಿಖರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ಇದಾಗಿರುತ್ತದೆ
1) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರಚೋದನೆ 2) ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ-ಜ್ಞಾನಾನುಭವ ಅನಂತರ
3) ಪ್ರಚೋದನೆ ಮೊದಲು; ಜ್ಞಾನಾನುಭವದ ನಂತರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ 4) ಜ್ಞಾನಾನುಭವ ಮೊದಲು ಪ್ರಚೋದನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಅನಂತರ

This is the scope of reflex action

- a) stimulus to the response b) response to the stimulus before getting experience
c) Stimulus first; response after getting experience d) experience first, Stimulus and response afterwards

4 ಹೆಚ್.ಐ.ವಿಯು ರೆಟ್ರೋವೈರಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ

- 1) ಹೆಚ್.ಐ.ವಿಯಲ್ಲಿ ರಿವರ್ಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಷನ್ ನಡೆಯುತ್ತದೆ 2) ಹೆಚ್.ಐ.ವಿಯಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಷನ್ ನಡೆಯುತ್ತದೆ
3) ಹೆಚ್.ಐ.ವಿಯಲ್ಲಿ ರಿವರ್ಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಷನ್ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ 4) ಹೆಚ್.ಐ.ವಿಯಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಷನ್ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ
HIV is a retrovirus because
a) It undergoes reverse transcription b) It undergoes transcription
3) It doesn't undergo reverse transcription. d) It doesn't undergo transcription

5. ಅಪರಾಧಿಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಈ ವಿಭಾಗವು ನಿಖರವಾಗಿ ಸಹಾಯಕವಾಗಬಲ್ಲದು

- 1) ತಳಿತಂತ್ರಜ್ಞಾನ 2) ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ 3) ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ 4) ತದ್ರೂಪ ಸೃಷ್ಟಿ
The aspect of biotechnology which helps in the detection of culprits in the forensic science
a) Genetic Engineering b) Tissue culture c) Finger print technology d) Cloning

6. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

1 x 4 = 4

A	B
1. ವರ್ಧನ ಅಂಗಾಂಶ Meristamatic tissue	ನೀರು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ water and food storage tissue
2. ಕ್ಷೈಲಂ Xylem	ರಕ್ಷಕ ಅಂಗಾಂಶ Protective tissue
3. ಫ್ಲೋಯಮ್ phloem	ಆಧಾರ ಅಂಗಾಂಶ Supportive tissue
4. ಪ್ಯಾರಂಕೈಮಾ Parenchyma	ಬೆಳವಣಿಗೆಕಾರಕ Growth tissue ನೀರನ್ನು ಹೀರುವ ಅಂಗಾಂಶ Water absorbing tissue ಆಹಾರವನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ Food conducting tissue ನೀರನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ Water conducting tissue

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ

7. ಮಾನವನು ಕಶೇರುಕ ಏಕೆ ?

1 x 4 = 4

Man is a Chordate why ?

8. ಮಾನವನ ನಡುಕಿವಿ ಮತ್ತು ಹೊರಕಿವಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾಯುವಿನ ಒತ್ತಡವು ಏಕೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಮವಾಗಿರಬೇಕು ?

Why should be the air pressure in middle and outer ear equal in man ?

9. ಕಲಬೆರಕೆಗೊಳಗಾದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಎರಡು ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

Name any two diseases caused due to the consumption of adulterated food.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ II

10. ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆ.
Define biotechnology

2 x 6 = 12

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

11. ಸಸ್ಯರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿಕಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಸಸ್ಯಗಳೆಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ ?
Angiosperms are considered as the most evolved plants in the plant kingdom why ?
12. ಕ್ಷೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಲಿಗ್ನಿನ್ ಭತ್ತಿಯುಕ್ತ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು.
Name components of xylem & phloem which have lignified wall.
13. ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕದ ಕಾರ್ಟಿಕ್ಸ್‌ನ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಮಡಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಮಾನವನ ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯು ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ?
How does the intelligence of man increase as thickness & convolutions of cerebral cortex increase ?
14. ಏಡ್ಸ್‌ಗೆ ತುತ್ತಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ನ್ಯೂಮೋನಿಯ ಬಂದಾಗ ಅದು ಏಕೆ ಗುಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ?
Why pneumonia is not cured in an individual suffering from AIDS ?
15. ಆಹಾರದ ಕಲಬೆರೆಕೆ ಎಂದರೇನು ? ಆಹಾರದ ಕಲಬೆರೆಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸರ್ಕಾರವು ಕೈಕೊಂಡ ಎರಡು ಕ್ರಮಗಳು ಯಾವುವು ?
What is food Adulteration ? Write any two precautions taken by the government to control food adulteration.
16. ಇಂಗಾಲದ ಚಕ್ರ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಚಕ್ರವೆನಿಸಲು ಕಾರಣೀಭೂತವಾದ ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣದ ಹಂತಗಳು ಯಾವುವು ?
What are the different stages of recycling which are responsible to consider carbon cycle as perfect cycle ?

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ

3 x 2 = 6

17. ಸಾಸಿವೆ ಗಿಡದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು
Draw a neat diagram of mustard plant and label the parts.
18. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ಅಪರಿಪೂರ್ಣ ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರಗಳನ್ನಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಅವುಗಳೊಳಗಿನ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆ.
1) ಇಂಗಾಲದ ಚಕ್ರ 2) ಸಾರಜನಕದ ಚಕ್ರ 3) ರಂಜಕದ ಚಕ್ರ 4) ಗಂಧಕದ ಚಕ್ರ
Classify the following into perfect & imperfect biogeochemical cycle and write one main difference between them.
a) Carbon cycle b) Nitrogen cycle c) Phosphorous cycle c) Sulphur cycle
19. ಮಾನವನ ಮೆದುಳಿನ ನೀಳಭೇದದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ
Draw a neat diagram of L.S of human brain and label the parts.

4 x 1 = 4

Model question paper - III

PART - I

PHYSICS & CHEMISTRY

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ

For Each multiple choice question four alternatives are given. Out of these alternatives choose the correct answer and write the answer in the space provided

1 x 10 = 10

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

- 1) ಅವಳಿ ನಗರದ ಎರಡು ಗಗನ ಚುಂಬಿ ಕಟ್ಟಡಗಳ ನಡುವೆ ಕೇಬಲ್ ಟ್ರಾಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆ ಕಟ್ಟಡಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಳೆಯಲು ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕಾದ ತತ್ವ

- 1) ರೇಡಿಯೋ ಛಾಯಬಿಂಬನ 2) ಲೇಸರ್ ರೇಂಜಿಂಗ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ
3) ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ 4) ಡಾಪ್ಲರ್ ಪರಿಣಾಮ

Two multistoried buildings in twin cities are to be connected with a cable trolley. Principle applied to measure the accurate distance between them is

- (1) Radiography (2) LASER Ranging (3) Photoelectric effect (4) Doppler Effect

- 2) ಯಂತ್ರದೊಳಗಿನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿನ ದೋಷವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗ

- 1) ರೇಡಿಯೋ 2) ಅವಕಂಪು 3) ಅತಿ ನೇರಳೆ 4) ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ

We have to detect a flaw in a machine. The electromagnetic radiation used for this Technology is

- (1) Radiowave (2) Infrared ray (3) Ultraviolet ray (4) X-ray

- 3) ಯುಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಂಧನ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಮಾಡುವ ಎಂಜಿನ್ ಭಾಗ

- 1) ಪಿಸ್ಟನ್ 2) ಕಾರ್ಬೂರೇಟರ್ 3) ಸಿಲಿಂಡರ್ 4) ಬಾಯ್ಲರ್

Part of the petrol engine where the air and petrol are mixed in proper proportion is

- (1) Piston (2) Carburetor (3) Cylinder (4) Boiler

- 4) ಉಷ್ಣ ಎಂಜಿನ್ ನಲ್ಲಿ ಈ ಭಾಗ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯು ಭ್ರಮಣೆಚಲನೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲ

- 1) ಕಾರ್ಬೂರೇಟರ್ 2) ಸಾಂದ್ರಕ 3) ವಕ್ರದಂಡ 4) ರೇಡಿಯೇಟರ್

In a heat engine without this part it is not possible to convert linear motion into rotation

- 1) Carburetor (2) Condenser (3) Crankshaft (4) Radiator

- 5) ವೈದ್ಯರು ರೋಗಿಯ ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಗಡ್ಡೆಯ ಬಿಂಬವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಳಸುವುದು

- 1) ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣ 2) ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ 3) ಗಾಮಾ-ಕಿರಣ 4) ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗ

Doctors use this to get the image of fibroids of uterus

- (1) X-ray (2) Gamma ray (3) Ultraviolet ray (4) Ultrasonic wave

- 6) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯು ತಕ್ಷಣ ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬಿನಂತೆ ಸ್ಫೋಟಿಸುತ್ತದೆ

- 1) ನಿಯಂತ್ರಣ ಸರಳು 2) ಮಂದಕ 3) ರಕ್ಷಾ ಕವಚ 4) ತಂಪುಕಾರಿ

If this part is not present in the nuclear reactor then it might function like a nuclear Bomb

- (1) Control rods (2) Moderator (3) Concrete shield (4) coolant

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ III

- 7) ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಯುವ ಉದ್ದೇಶ ಹೊಂದಿರುವವರು ಅಡುಗೆಗೆ ಬಳಸುವ ಇಂಧನ
1) ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ 2) ಕಟ್ಟಿಗೆ 3) ದ್ರವ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಅನಿಲ 4) ಬೆರಣಿ
To prevent the air pollution, one can use this fuel
(1) Kerosene (2) Wood (3) Liquid petroleum gas (4) Dung cake
- 8) ಬೋರೋಸಿಲಿಕೇಟ್ ಗಾಜನ್ನು ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕಾರಣವಾದ ಅದರ ವಿಶಿಷ್ಟಗುಣ
1) ತಾಪವೈಪರೀತ್ಯ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ 2) ಭಿದುರತೆ 3) ಪಾರದರ್ಶಕತೆ 4) ಉಚ್ಚ ವಕ್ರೀಕರಣ ಸೂಚ್ಯಂಕ
Which property of the borosilicate glass is the reason for using it in laboratory?
(1) Withstands high temperature fluctuation (2) Brittleness (3) Transparency (4) High refractive index
- 9) ಮಾರ್ಜಕದ ಅನುಪಯೋಗ ಗುಣ
1) ಜೈವ ಶಿಥಿಲೀಯವಾಗಿರುವುದು 2) ಆಮ್ಲೀಯ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛ ಗೊಳಿಸುವುದು
3) ಗಡಸು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು 4) ಜೈವಶಿಥಿಲೀಯವಾಗಿಲ್ಲದಿರುವುದು
One cannot encourage the use of detergent because of this property
(1) Biodegradability (2) Cleaning in acidic medium (3) Cleans in hard water (4) Non Biodegradability
- 10) ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ತೆಂಗಿನ ಎಣ್ಣೆ, ಸೋಡಿಯಮ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್, ಸೋಡಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಇವುಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಅವನು ತಯಾರಿಸ ಬಹುದಾದದ್ದು
1) ಡಿಟರ್ಜೆಂಟ್ 2) ಸೋಡಿಯಮ್ ಸ್ಟಿಯರೇಟ್
3) ಪೋಟಾಸಿಯಮ್ ಪಾಮಿಟೇಟ್ 4) ಸೋಡಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್
Coconut oil, Sodium hydroxide and Sodium Chloride are given to the student, Using these he can prepare
(1) Detergent (2) Sodium stearate (3) Potassium Palmitate (4) Sodium carbonate
- ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗವನ್ನು ತುಂಬಿರಿ
- 11) ರಂಜಕದ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಹರಳಿಗೆ ಬೆರೆಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಆಗುವ ಅರೆವಾಹಕದ ವಿಧ ----- 1 x 3 = 3
The type of semiconductor obtained when silicon is doped with phosphorous is _____
- 12) ಸೋನಾರ್‌ನಿಂದ ಹೊರಟ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗ ಸಮುದ್ರದ ತಳವನ್ನು ತಲುಪಿ, ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂಡು ಗ್ರಾಹಕವನ್ನು 3 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದರೆ, ಸಮುದ್ರದ ಆಳ -----
Ultrasonic waves are emitted from the SONAR. These waves are reflected by the ocean bottom and reach the detector in 3sec, The depth of the ocean is _____
- 13) ಸೌರ ಒಲೆಯ ಒಳಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಭಾಗ _____
The part which helps to store large amount of heat energy inside the solar cooker is _____
- 14) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆ 1 x 4 = 4
- | A | B |
|----------------|--|
| 1. C_6H_6 | ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದ ಮುಖ್ಯ ಘಟಕ/Main component of natural gas |
| 2. C_6H_{12} | ಆಲ್ಕೈನ್/Alkyne |
| 3. C_6H_{10} | ಸುವಾಸನೆಯುಕ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್/Aromatic hydrocarbon |
| 4. CH_4 | ಐಸೋ ಹೆಕ್ಸೇನ್/Iso hexane |
| | ಕಾರ್ಬೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್/Carbocyclic hydrocarbon |
| | ದ್ರವ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಅನಿಲದ ಮುಖ್ಯ ಘಟಕ/Main component of L.P.G |
| | ಅಸಿಟಲಿನ್/Acetylene |

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದ ಅಥವಾ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ
Answer the following in One sentence

- 15) ಸೆಂಟ್ರಿಫ್ಯೂಜ್ ಎಂದರೇನು ? 1 x 6 = 6
What is centrifuge?
- 16) ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನು ತಿರುವು ಪಥದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಾಗ ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ಏಕೆ ಬಾಗುತ್ತಾನೆ ?
Why does a cyclist lean towards the centre of the curve while moving in a curved path?
- 17) ಸೌರ ವಾತಾವರಣದ ಎರಡು ಭಾಗಗಳು ಯಾವುವು ?
Which are the two regions of solar atmosphere?
- 18) 20 ವೋಲ್ಟ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಪಡೆಯಲು ಸೌರಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ 2 ಚದರ ಸೆ.ಮೀನ ಎಷ್ಟು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸೌರಕೋಶಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸ ಬೇಕು ?
How many silicon solar cells of 2 sq.cm. area are to be connected in a solar panel to produce 20v?
- 19) ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮೋಟಾರ್‌ಬೈಕ್‌ನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಸೈಕಲನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾನೆ .ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ಇತರರು ಅನುಸರಿಸಿದಾಗ ಯಾವ ವಿಧದ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲದ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ?
A person starts to use bicycle instead of a motor cycle.If others also follow this method then pressure on which source of energy can be minimized ?
- 20) ಬಾಯ್ಲರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸತತವಾಗಿ ಗಡಸು ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಅಪಾಯ ಯಾವುದು?
What are the possible harms occurring with the continuous use of hard water in boilers?
- 21) 1) ಸುರುಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ಕಾಂತ, ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತುವ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವಾಗ ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಕ ಬಲ ಉಂಟಾಗದಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡು. 2 x 9 = 18
2) ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ಚಾಲಕ ಬಲದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು ?
1) A magnet and a coil are moving in the same direction and with same speed e.m.f is not induced in the coil ? Give reason.
2) What are the factors influencing induced e.m.f?
- 22) ಡಿ.ಸಿ ಡೈನಮೋದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ. ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ
Draw a neat labeled diagram of DC Motor.
- 23) ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣದ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
Write any two uses of Ultraviolet ray in the field of medical.
- 24) ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ನ ಎರಡು ವಿಧಗಳ ಮಂಡಲ ಸಂಕೇತಗಳ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿರಿ
Give the circuit symbols of two types of transistor.
- 25) ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಎಂಜಿನ್‌ನ ಭುಕ್ತಿ ಹೊಡೆತದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿರಿ
Draw a sketch of intake stroke of a petrol engine

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ III

- 26) ಕಾರಣ ಕೊಡಿ. 1) ಉಷ್ಣೋತ್ಪತ್ತಿ ತಂತಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ನೈಕ್ರೋಮ್‌ನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. 2) ಆಭರಣ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಚಿನ್ನಕ್ಕೆ ತಾಮ್ರ ಸೇರಿಸುತ್ತಾರೆ.
Give reason for each of the following (1) Nichrome is used to make heating coils (2) Copper is mixed with gold while making ornaments
- 27) ಸ್ಫಟಿಕ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ? ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ
How is crystalline silicon obtained? Explain with the equation
- 28) ಗಾಜಿನ ಅನಿಲನ ಎಂದರೇನು ? ಇದರಿಂದ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲತೆ ಏನು ?
What is annealing? What is its use?
- 29) ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ನಾಲ್ಕು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಬರೆ.
Write four methods of conserving water.
- 30) 1) ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪ್ತಿ ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. 3 x 4 = 12
2) ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮದಿಂದ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು?
1) State the universal law of gravitation.
2) Mention four points successfully explained by it.
- 31) 1) ರೋಹಿತ ದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಗಳ ಅಧಿವ್ಯಾಪನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಡಿಮೆ ಯಾಗುತ್ತದೆ ?
2) ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣವಿಭಜನೆಗೆ ಕಾರಣವೇನು ?
3) ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯ ಜ್ವಾಲೆ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಬಾಷ್ಪ ದೀಪಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ರೋಹಿತದ ವಿಧಗಳು ಯಾವುವು ?
1) How can overlapping of colours in spectroscope be minimized?
2) What is the reason for dispersion ?
3) Mention the type of spectrum obtained by candle flame and light emitted from gases or vapours.
- 32) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಐಸೋಟೋಪ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ
1) ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ದೊರೆತ ಡೈನೋಸಾರಸ್‌ನ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಯ ವಯಸ್ಸನ್ನು ತಿಳಿಯಲು
2) ಔಷಧಿ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಔಷಧಿಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು
3) ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ರಾಗಿ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪಾಸ್ಫೇಟ್‌ನ ಅಗತ್ಯವಿದೆಯೆಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು
Write the name of the isotopes used in the following cases
1) To find the age of fossil of Dynosaraus
2) To study the action of medicines
3) To determine the kind of phosphate required for Ragi crop.
- 33) 1) ಸರಪಳಿ ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ, ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ವಿದಳನ ಮುರುಕುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
2) ಒಂದು ಬೀಜ ವಿದಳನದಿಂದ 2 ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾದರೆ 3ನೇ ಹಂತದ ವಿದಳನದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ?
Sketch the diagram of nuclear fission reaction and label neutron and fission fragments
a) Calculate the number of neutrons liberated in the third stage of nuclear fission reaction liberating two neutrons when a nucleus gets fissioned

- 34) 1) ಭೂಸ್ಥಿರ ಉಪಗ್ರಹ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು ? 4 x 3 = 12
 2) ಭೂಸ್ಥಿರ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಸಂಪರ್ಕಜಾಲಗಳಿಂದ ಜಗತ್ತು ಕಿರಿದಾಗಿದೆ .ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡಿ.
 3) ಕಕ್ಷಾ ವೇಗ ಮತ್ತು ವಿಮೋಚನ ವೇಗಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಬರೆಯಿರಿ.
 1) Why does geostationary satellite appear to be stationary?
 2) "Communication network of geostationary satellite made this world tiny". Justify this statement.
 3) Write the relation between Orbital and escape Velocity
- 35) ತಾಮ್ರದ ಶುದ್ಧೀಕರಣಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭಜನ ಕೋಶದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
 Draw the sketch of electrolytic cell for purification of copper and label the parts
- 36) 1) ಎರಡನೇ ಕಾಂತಿಮಾನ ನಕ್ಷತ್ರವು ನಾಲ್ಕನೇ ಕಾಂತಿಮಾನ ನಕ್ಷತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಎಷ್ಟು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿದೆ ?
 2) ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ಗೋಚರ ಪ್ರಕಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ?
 3) ನಾಕ್ಷತ್ರಿಕ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಕಕೂನ್ ಹಂತ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರಸ್ಥಿತಿ ಹಂತ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
 1) How many times a star of magnitude 2 is brighter than a star of magnitude 4
 2) Why do the stars differ in their apparent brightness?
 3) Explain how the cocoon and steady stage of a star occur.

ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ

For Each multiple choice question four alternatives are given. Out of these alternatives choose the correct answer and write the answer in the space provided 1 x 5 = 5

- 1) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣುಜನಕ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಾಣು ಜನಕಗಳೆರಡು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವ ಸಸ್ಯ
 1) ಆವೃತಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳು 2) ಪುಚ್ಚಸಸ್ಯಗಳು 3) ಅನಾವೃತ ಬೀಜಸಸ್ಯಗಳು 4) ಬ್ರಯೋಫೈಟ್‌ಗಳು
 Which among the following plants have independent Sporophyte and gametophyte.
 A) Angiosperms B) Pteridophytes C) Gymnosperms D) Bryophytes
- 2) ರಿವರ್ಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಕ್ರಿಪ್ಷನ್ ಎಂಬ ಕ್ರಿಯೆಯು ಇದಾಗಿರುತ್ತದೆ
 1) ಡಿ.ಎನ್.ಎ ಯಿಂದ ಆರ್.ಎನ್.ಎ ತಯಾರಿ 2) ಆರ್.ಎನ್.ಎ ಯಿಂದ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ ತಯಾರಿ
 3) ಆರ್.ಎನ್.ಎ ಯಿಂದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ ಯ ತಯಾರಿ 4) ಡಿ.ಎನ್.ಎ ಅಣುಗಳ ದ್ವಿಪ್ಲೋಕರಣ
 This is the reverse transcription process
 A) Synthesis of RNA by DNA B) Synthesis of protein by RNA
 C) Synthesis of DNA by RNA D) replication of DNA molecules
- 3) ಮಾನವನ ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಏರ್ಪಡುವ ಪರಾವರ್ತಿತಚಾಪದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಬರುವ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಕೂಡ ಸೇರಿವೆ
 1) ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರಗಳು 2) ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಗಳು
 3) ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರಮೂಲ ಮಾತ್ರ 4) ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಂಯೋಜಿತವಾದ ಮಿಶ್ರನರಗಳು
 Reflex arc produced by spinal chord of man also includes these components
 A) sensory nerves B) motor nerves
 C) only the sensory roots D) mixed nerves produced by the combination of sensory and motor roots
- 4) ಪುನರ್‌ಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಇದರ ಇನ್ನೊಂದು ಹೆಸರಾಗಿದೆ
 1) ತಳಿತಂತ್ರಜ್ಞಾನ 2) ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ 3) ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ 4) ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾದರಿ III

Another name for recombinant "DNA Technology" is

A) Genetic engineering B) Biotechnology C) Tissue culture D) DNA fingerprint technology

- 5) ಸರ್ವ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಜ್ಞಾನವಾಹಕ ನರಗಳ ಆದಿ ಮತ್ತು ಅಂತ್ಯಗಳು ಹೀಗಿರುತ್ತವೆ
- 1) ಆದಿ - ಮೆದುಳಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಞಾನಕ್ಷೇತ್ರ; ಅಂತ್ಯ - ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯ
 - 2) ಆದಿ - ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯ; ಅಂತ್ಯ - ಮೆದುಳಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಞಾನಕ್ಷೇತ್ರ
 - 3) ಆದಿ - ಮೆದುಳಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಞಾನಕ್ಷೇತ್ರ; ಅಂತ್ಯ - ತತ್ಸಂಬಂಧಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯ
 - 4) ಆದಿ - ಮಣಿಶಿರ; ಅಂತ್ಯ - ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯ

Origin and end of sensory nerves of all sensory organs are as follows.

- A) origin - specific sensory area of brain; end - specific sense organs
- B) origin - specific sense organs; end - specific sensory area of brain
- C) origin - specific sensory area of brain; end - specific related sense organ
- D) origin - Medulla oblongata; end - specific sense organs

- 6) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆ

1 x 4 = 4

A	B
1. ಏರಿಯೋಲಾರ್ ಅಂಗಾಂಶ/Aerolar tissue	ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಸ್ನಾಯುಗಳು/ involuntary muscles
2. ಪಟ್ಟಿ ಸಹಿತ ಸ್ನಾಯುಗಳು/striped muscles	ಭಕ್ಷಕ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ/intercellular space
3. ಪ್ಲೇಟ್‌ಲೆಟ್/platelets	ಐಚ್ಛಿಕ ಸ್ನಾಯುಗಳು/voluntary muscles
4. ಆಕ್ಸನ್/Axon	ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯಕ/clotting of blood
	ಬೊಜ್ಜು ಅಂಗಾಂಶ/Adipose tissue
	ಮಯಲಿನ್ ಹೊಂದಿದೆ/Myelin sheath
	ಡೆಂಡ್ರೈಟ್/Dendrite

- 7) ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಥ್ಯಾಲಸ್‌ಯುಕ್ತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ
Name any two plants which are having thallus.

1 x 4 = 4

- 8) ದ್ಯುತಿಸಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಮಾಗ್ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಮಳೆಗಳು ಏಕೆ ಮನುಕುಲಕ್ಕೆ ಶಾಪ ಎನಿಸಿವೆ ?
"Photochemical smog and acid rain are curse to man kind" why?

- 9) ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಅನ್ವಯವನ್ನು ಬರೆ.
Write any one of the application of DNA finger print technology.

- 10) ತುಪ್ಪದೊಂದಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಮಾಡುವ ಕಲಬೆರೆಕೆ ಪದಾರ್ಥವು ಯಾವುದಾಗಿದೆ ?
Which substance is mixed as a adultrant in ghee?

- 11) ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಮತ್ತು ಅಡ್ರಿನಲ್‌ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳ ಒಂದೊಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
Write one function of hormone Thyroxin and Adrenaline

2 x 6 = 12

- 12) ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಹಳದಿ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಅಂಧಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಿರುವ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆ
Write any two differences between yellow spot and blind spot of human eye.

- 13) ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ವಿವಿಧ ಮಾಲಿನ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು.
Name the different types of pollutions that effect human health.

- 14) ಎಚ್.ಐ.ವಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್.ಬಿ.ವಿಗಳಿಗಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ
List out any two main differences between HIV and HBV
- 15) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸರಳ ಶಾಶ್ವತ ಅಂಗಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಶಾಶ್ವತ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ. ಪ್ಯಾರಂಕ್ಯೆಮಾ, ಕ್ಲೈಲಂ, ಫ್ಲೋಯಮ್, ಕೋಲೆಂಕ್ಯೆಮಾ
Classify the following into Simple permanent tissues and Complex permanent tissues.(a)Parenchyma (b)Xylem (c)Phloem (d)Collenchyma
- 16) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಮೂರು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳುಳ್ಳ ಹೃದಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ
1) ಕಪ್ಪೆ 2) ಪಾರಿವಾಳ 3) ಸರ್ಪ 4) ಮಾನವ
Classify the following vertebrates into three chambered and four chambered heart bearing animals
(a) Frog (b) Pigeon (c) Cobra (d) Man
- 17) ಜೀವಭೂರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ಅಪರಿಪೂರ್ಣ ಚಕ್ರಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮೂಲ, ವಿನಿಮಯ ಮೂಲ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣಗಳು ಹೇಗೆ ಆಧಾರಕ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ ? 3 x 2 = 6
How are Reservoir pool, Exchange pool, fixation and recycling Considered as the basic factors in the classification of biogeochemical Cycles into perfect and imperfect cycle?
- 18) ಮೀನಿನ ಬಾಹ್ಯ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ
Draw a neat diagram of external features of a fish and label the parts.
- 19) ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿಯ ಅಡ್ಡಭೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು 4 x 1 = 4
Draw a neat diagram of cross section of spinal chord and label the parts.
