

086/X/SA2/30/B1

Class - X
कक्षा - X
SCIENCE
विज्ञान

Time : 3 to 3½ hours
समय : 3 से 3½ घंटे

Maximum Marks : 80
अधिकतम अंक : 80

Total No. of Pages : 15
कुल पृष्ठों की संख्या : 15

General Instructions :

1. The question paper comprises of two sections, **A** and **B**, you are to attempt both the sections.
2. All questions are **compulsory**.
3. There is no overall choice. However, internal choice has been provided in all the three questions of five mark category. Only one option in such question is to be attempted.
4. All questions of section A and all questions of section B are to be attempted separately.
5. Question numbers **1 to 4** in section A are one mark questions. These are to be answered in **one word or one sentence**.
6. Question numbers **5 to 13** are two mark questions, to be answered in about **30 words**.
7. Question numbers **14 to 22** are three mark questions, to be answered in about **50 words**.
8. Question numbers **23 to 25** are five mark questions, to be answered in about **70 words**.
9. Question numbers **26 to 41** in section B are multiple choice questions based on practical skills. Each question is a one mark question. You are to choose one most appropriate response out of the four provided to you.
10. An additional **15 minutes** time has been allotted to read this question paper only. Candidates will not write any answer on the answer sheet during this time interval.

सामान्य निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र दो भागों में बँटा है, **अ** तथा **ब** में, आपको दोनों भाग करने हैं।
2. सभी प्रश्न **अनिवार्य** हैं।
3. कुल मिलाकर कोई चयन नहीं है। यद्यपि पाँच अंकों की श्रेणी में तीनों प्रश्नों में आन्तरिक चयन दिया है। इन सभी प्रश्नों में केवल एक विकल्प हल करना है।
4. सभी प्रश्न भाग **अ** और सभी प्रश्न भाग **ब** के अलग-अलग हल करने हैं।
5. प्रश्न संख्या **1** से **4** भाग **अ** में एक अंक के प्रश्न हैं। इनका उत्तर **एक शब्द** या **एक वाक्य** में दीजिए।
6. प्रश्न संख्या **5** से **13** दो अंक के प्रश्न हैं, इनका उत्तर लगभग **30 शब्दों** में दीजिए।
7. प्रश्न संख्या **14** से **22** तक तीन अंक के प्रश्न हैं, इनका उत्तर लगभग **50 शब्दों** में दीजिए।
8. प्रश्न संख्या **23** से **25** तक पाँच अंक के प्रश्न हैं, इनका उत्तर लगभग **70 शब्दों** में दीजिए।
9. प्रश्न संख्या **26** से **41** भाग **ब** में बहुविकल्पी प्रश्न हैं जो प्रयोगात्मक कौशल पर आधारित हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है। आपको दिए गए चार विकल्पों में से सबसे उपयुक्त विकल्प चुनना है।
10. इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है। इस अवधि में छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।

SECTION - A

1. Why do we see stars twinkle ? 1
2. Draw structure of Ethyne (C_2H_2). 1
3. Give example of a food chain of four trophic levels that exists in a grassland. 1
4. Write full form of CFC. 1
5. (i) Show formation of rainbow with the help of a ray diagram. 2
(ii) What are the conditions to observe rainbow ?
6. How did Newton show that white light of sun contains seven colours using two prisms ? Draw a ray diagram when two prisms are arranged to-gather. 2
7. A 2.0 cm tall object is placed perpendicular to the principal axis of a convex lens of focal length 10 cm. If distance of object from the optical centre of the lens is 15 cm, find the position and size of image so formed. 2
8. State modern periodic law. How many groups and periods are there in the modern periodic table ? 2
9. "Burning of fossil fuels results in global warming". Justify this statement. 2
10. What is reuse strategy ? Reuse strategy is considered better than the recycling strategy. Why ? 2
11. An element has electronic configuration 2,8,7 . 2
(a) To which group and period of modern periodic table does it belong ?
(b) It is metallic or non metallic ? Give reason.
12. How does Rhizopus multiply by spores ? Explain in brief. Sketch neat labelled diagram of this method. 2
13. (i) List two reproductive parts of a flower. 2
(ii) How is a unisexual flower different from a bisexual flower ? State in brief.
14. An object is placed at a distance of 10 cm from a convex mirror of focal length 15 cm. Find the position and nature of the image formed. Draw ray diagram to show the image formation. 3

15. (a) State laws of refraction. 3
 (b) A ray of light is incident normally to the surface of a glass slab placed in air. Find the angle of incident and angle of refraction in this case.
16. (i) Least distance of distinct vision of a long sighted person is 40 cm. He wishes to reduce it to 25 cm by using spectacles. Find the power and nature of the lens used by him. 3
 (ii) Draw a ray diagram to show the correction of the defect by using an appropriate lens.
17. An organic compound A is widely used as preservative in pickles and has a molecular formula $C_2H_4O_2$. This compound reacts with ethanol to form a sweet smelling compound B. Name the compound A and B and write their structural formula. 3
18. The elements of the second period of the periodic table are given below. 3
 Li. Be B C N O F Ne
 (a) Give reason to explain why atomic radius decreases from Li to F.
 (b) Identify the most metallic and non metallic element.
 (c) How does valency change from Li to Ne.
19. List and describe in brief any three methods of keeping gap between the birth of two children. 3
20. State the analogy between wings of a butterfly and wings of a bird. What does it indicate? 3
21. (i) "Organs or features may be adapted to perform new function during evolution." Justify this statement by giving an example. 3
 (ii) "Older body designs are not inefficient." Give a suitable example in support of this view.
22. How is the sex of a new born determined genetically in human beings? Explain. 3
23. (i) Name the type of mirror used by a dentist to examine the teeth of a patient. 5
 (ii) Name the type of mirror used as a rear view mirror in motor cars.
 (iii) Draw ray diagrams to show the image formation in both the above cases. Also state the position and nature of the image so formed.
- OR**
- (i) Name the type of lens used by watch repair mechanics.
 (ii) Name the type of lens used to get virtual and diminished image of an object.
 (iii) In both the above cases draw ray diagrams. Also state the position nature and size of the image formed in the above cases.
24. (a) What is a homologous series of organic compounds? List any two characteristics of a homologous series. 5
 (b) Write a chemical equation to represent what happens when hydrogen gas is passed through an unsaturated hydrocarbon in the presence of nickel acting as a catalyst.
 (c) Describe a chemical test to distinguish between ethanol and ethanoic acid.

OR

- (a) Write the molecular formula of an organic compound having its name suffixed with '____o/' and having two carbon atoms in the molecule. With the help of balanced chemical equation indicate what happens when it is heated with excess of concentrated H_2SO_4 .
- (b) Write name of the following compounds
 (i) $HCOOH$ (ii) $CH_3COCH_2CH_3$
- (c) Explain why carbon generally forms compounds by covalent bonds.

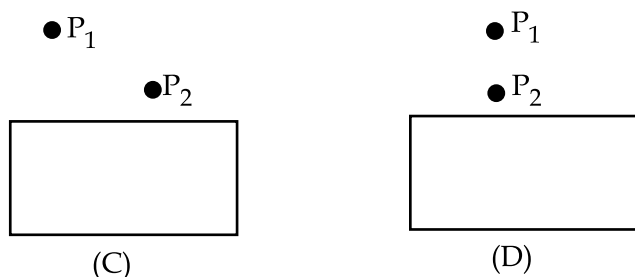
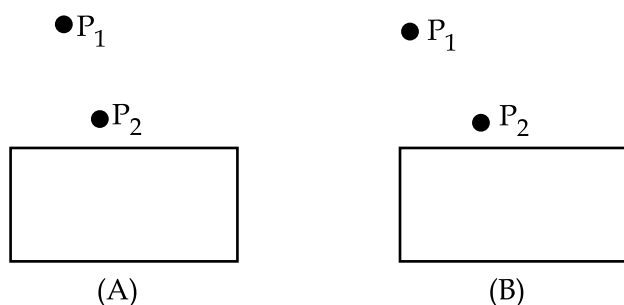
25. (a) Sketch a neat diagram showing male reproductive system in human beings and label on it the following : 5
 (i) vas deferens, (ii) prostate glands
 (iii) seminal vesicle and (iv) testis
- (b) Why are the testis situated outside the abdominal cavity ?
- (c) Write the function of prostate gland and seminal vesicles.

OR

- (a) Sketch a neat diagram of longitudinal section of flower showing fertilization of pollen on stigma and label on it the following :
 (i) pollen grain (ii) male germ cell,
 (iii) female germ cell (iv) ovary

SECTION - B

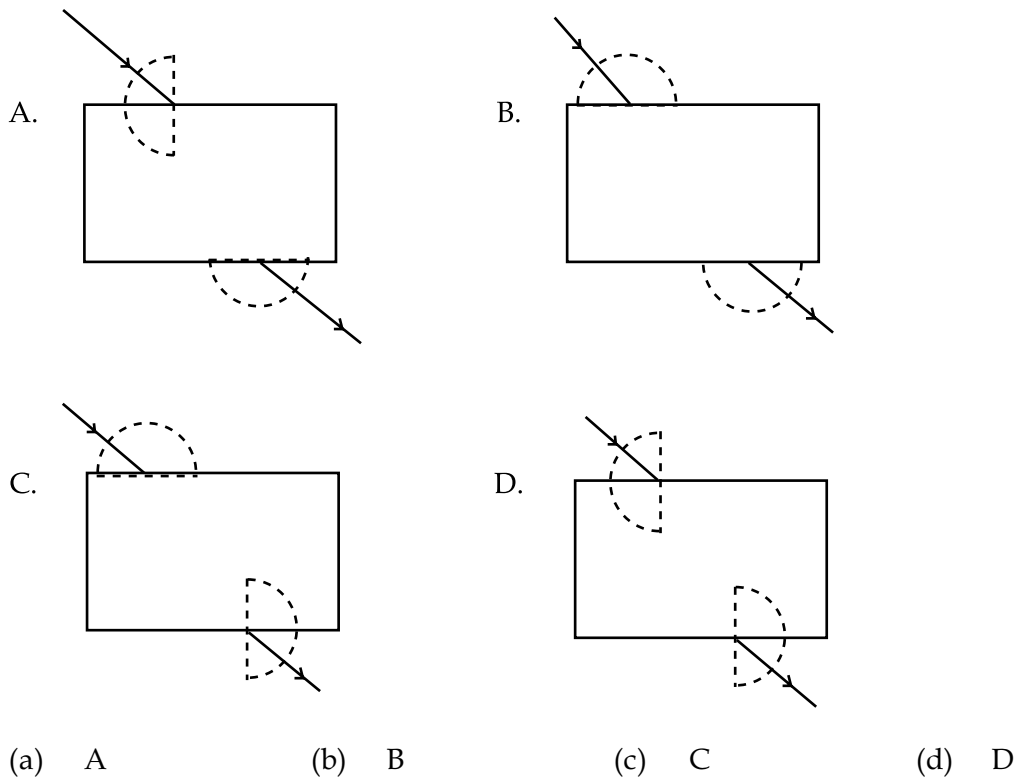
26. In the following four experimental set ups A,B,C and D for tracing the path of a ray of light passing from air through a rectangular glass slab, the best result will be obtained in : 1



- (a) A (b) B (c) C (d) D

27. Sheela obtained a sharp image of a distant tower on a white screen by using a convex lens. In order to determine the focal length of the lens Sheela should measure the distance between the : 1
 (a) lens and the tower only
 (b) screen and the tower only
 (c) lens and the screen only
 (d) lens and the screen and also between the tower and the screen.

28. In the glass slab experiment, four students A,B,C and D measured angle of incidence and angle of emergence as shown in the following diagram. The student who measured the angle correctly is : 1



29. A student performed an experiment for finding focal length of a concave mirror using a distant object. What was the best method followed by him ? 1

- (a) hold the mirror in hand and keep the screen in a stand kept behind the mirror.
- (b) hold the mirror in a stand and hold the screen in hand with the screen in front of the mirror.
- (c) keep both the mirror and screen in suitable stands with the screen put behind the mirror.
- (d) Keep both the mirror and screen in suitable stands with the screen put in front of the mirror.

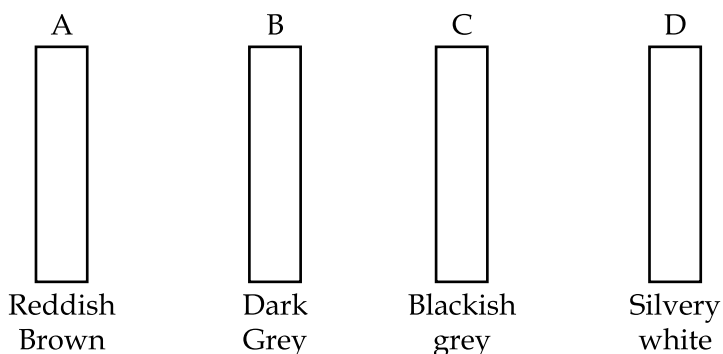
30. A student has to determine the focal length of a convex lens by focusing the image of a distant object on the screen. For conducting this experiment he wants to use the minimum material. Out of the following four sets A,B,C and D the best choice for him is : 1

- set A : Convex lens, Lens holder, candle, screen with stand
- set B : Convex lens, lens holder, screen with stand, measuring scale
- set C : Convex lens, lens holder, concave lens, measuring scale
- set D : Convex lens, burning candle, screen with stand, a lens holder

- (a) A (b) B (c) C (d) D

31. Two beakers A and B contains Iron (II) sulphate solution. In the beaker A is placed a small piece of copper and in the beaker B is placed small pieces of Zinc. "Grey deposit forms on the zinc but not on the copper", was observed by a student while performing this experiment. From this observation he should conclude that : 1
- (a) Zn is most active metal followed by iron and then Cu.
 - (b) Zn is most active metal followed by Cu and then Fe
 - (c) Fe is most active metal followed by Zn and then Cu
 - (d) Fe is most active metal followed by Cu and then Zn.

32. Four strips labelled A,B,C and D along with their corresponding colours are shown below. Which of these could be made of Aluminium ? 1



- (a) A (b) B (c) C (d) D

33. A few drops of ethanoic acid are added to solid sodium hydrogen carbonate by a student. He would immediately observe that : 1
- (a) a hissing sound is produced
 - (b) brown fumes evolve
 - (c) brisk effervescence takes place
 - (d) a pungent smelling gas evolves.

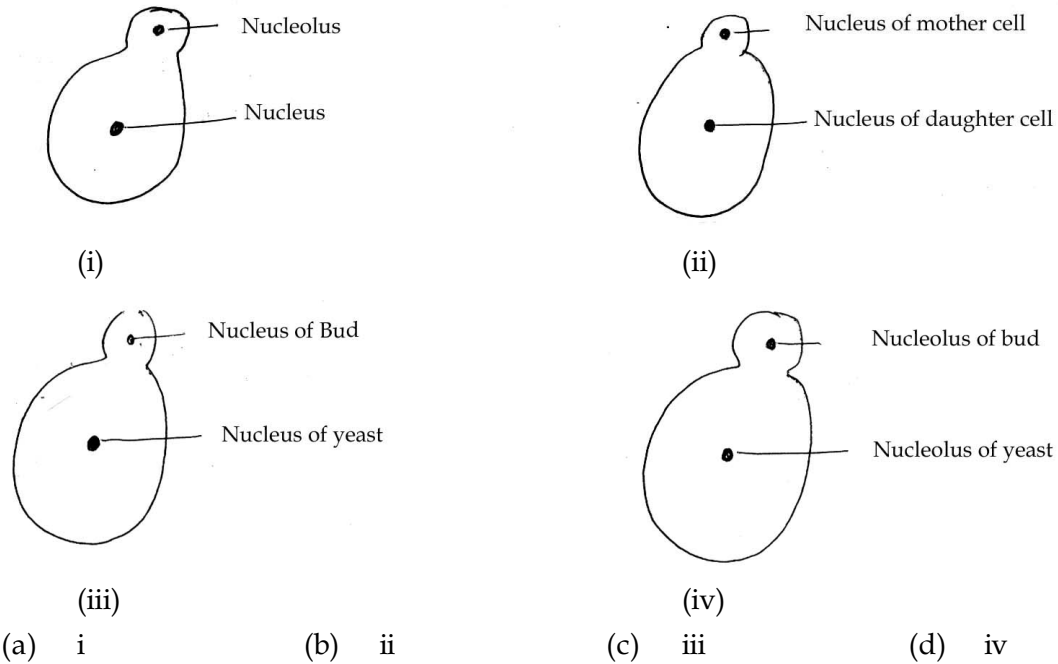
34. Seema took 4 mL of ethanoic acid in two test tubes I and II each. She dipped a strip of blue, red litmus paper in test tube I and added solid sodium hydrogen carbonate in test tube II. She observed that the : 1
- (A) Red litmus turn blue in I and no change occurs in II test tube
 - (B) Blue litmus turns red in I and brisk effervescence occurs in II test tube
 - (C) Red litmus turns blue in I and a gas of odour like vinegar evolved in II test tube
 - (D) Blue litmus turned red in I and a gas which supports combustion evolved in II test tube.

The correct observation is :

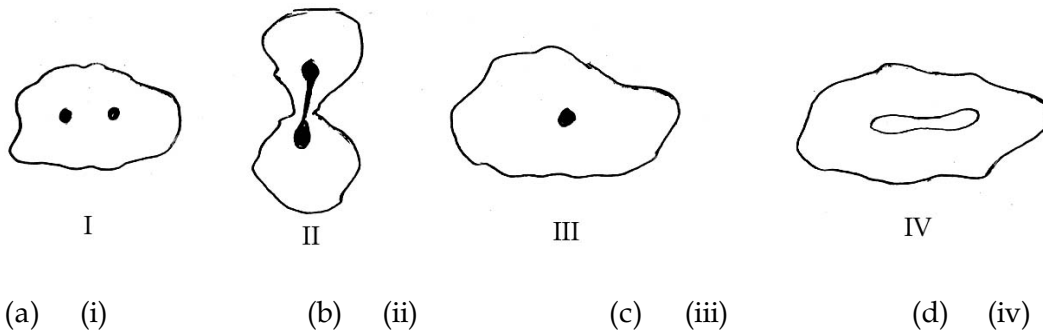
- (a) A (b) B (c) C (d) D

35. Neeta added 2 mL of acetic acid in 5 mL of water. She stirred the mixture and observed after keeping the mixture undisturbed for some time that : 1
- (a) The acid formed a separate layer on the top of water.
 - (b) Water formed a separate layer on the top of acid.
 - (c) A clear and homogenous solution formed
 - (d) A pink and clear solution formed

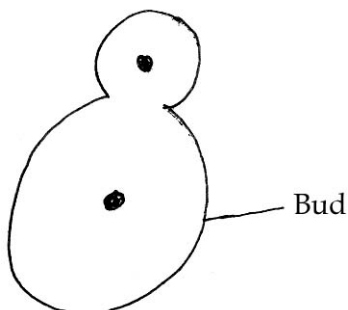
36. Out of given diagrams, the correctly labelled diagram showing budding in yeast is : 1



37. Four stages of binary fission in amoeba are shown below. The stage in which nuclear fission and cytokinesis is seen is : 1



38. Identify the mistake in following sketch of budding in yeast. 1



- (a) Bud is shown to be smaller than parent cell.
- (b) Nuclei are present in both parent cell and bud.
- (c) Both parent and bud are shown as single cell.
- (d) Bud is wrongly labelled.

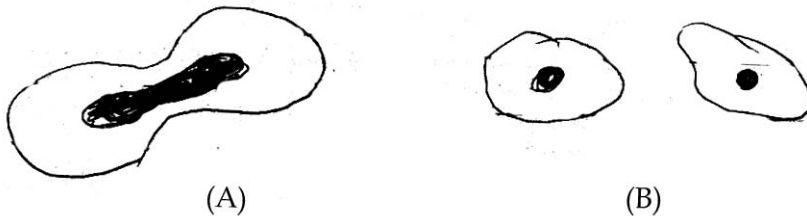
39. Percentage of water absorbed by raisins is calculated by a formula.

1

- (a) $\frac{\text{increase in weight of raisins}}{\text{weight of water taken}} \times 100$
- (b) $\frac{\text{increase in weight of raisins}}{\text{weight of raisin taken}} \times 100$
- (c) $\frac{\text{increase in weight of raisins}}{\text{weight of water absorbed}} \times 100$
- (d) $\frac{\text{increase in weight of raisins}}{\text{weight of the soaked raisins}} \times 100$

40. The given slides A and B were identified by four students P, Q, R and S as stated below:

1



Student	Slide - A	Slide - B
P	Binary fission in Amoeba	Daughter cells of amoeba
Q	Budding in yeast	Buds of yeast
R	Binary fission in Amoeba	Buds of yeast
S	Budding in yeast	Daughter cells of amoeba

The correct identification has been made by :

- (a) P (b) Q (c) R (d) S

41. In the experiment on determining the percentage of water absorbed by a given sample of raisins, the soaked raisins should be wiped gently before determining the final mass. The best material for wiping the raisins is :

1

- (a) hot air blower
- (b) dry cotton wool
- (c) dry cotton cloth
- (d) filter paper.

- o o o -

भाग - अ

1. हम तारों को टिमटिमाते हुए क्यों देखते हैं? 1
2. एथाइन (C_2H_2) की संरचना बनाइये? 1
3. घास के मैदान में पायी जाने वाली चार पोषी स्तर की एक खाद्य श्रृंखला का उदाहरण दीजिए। 1
4. C. F. C. को पूरा लिखिए? 1
5. (i) किरण आरेख की सहायता से इन्द्रधनुष का बनना दर्शाइये? 2
(ii) इन्द्रधनुष का प्रेक्षण करने के लिए दो परिस्थितियां क्या हैं?
6. न्यूटन ने दो प्रिज्म का उयोग करके किस प्रकार दर्शाया कि सूर्य के श्वेत प्रकाश में 7 रंग होते हैं? एक किरण आरेख बनाइये जब दो प्रिज्म एक साथ रखे जाते हैं। 2
7. 10 cm फोकस दूरी वाले उत्तल लेंस के मुख्य अक्ष के लम्बवत एक 2.0 cm के बिम्ब को रखा जाता है। यदि बिम्ब की दूरी लेंस के प्रकाशिक केन्द्र से 15 cm है तो, इस प्रकार बनने वाले प्रतिबिम्ब की स्थिति और साइज़ ज्ञात कीजिए। 2
8. आधुनिक आवर्त नियम बताइये। आधुनिक आवर्त सारणी में कितने वर्ग तथा आवर्त हैं? 2
9. जीवाश्मी ईंधनों को जलने से ग्लोबल वार्मिंग होता है, इस कथन की पुष्टि कीजिए। 2
10. पुनः उपयोग नीति क्या है? पुनः उपयोग नीति को पुनः चक्रण नीति से अच्छा क्यों समझा जाता है? 2
11. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 7 है - 2
(अ) यह तत्व आवर्त सारणी के किस वर्ग और आवर्त से सम्बन्धित है?
(ब) यह धात्विक है या अधात्विक? कारण बताइये।
12. राइजोपस बीजाणुओं द्वारा किस प्रकार गुणन करता है? संक्षेप में समझाइये। इस विधि का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये। 2
13. (i) किसी पुष्प के दो जनन अंगों के नाम लिखिए। 2
(ii) एकलिंगी पुष्प द्विलिंगी पुष्प से किस प्रकार भिन्न होता है, संक्षेप में बताइये।

14. एक वस्तु 15 cm फोकस दूरी के उत्तल दर्पण से 10 cm की दूरी पर रखी है। बनने वाले प्रतिबिम्ब की स्थिति तथा प्रकृति ज्ञात कीजिए। प्रतिबिम्ब के बनने को दर्शाने के लिए किरण आरेख बनाइये। 3
15. (अ) अपवर्तन के नियम लिखिए। 3
(ब) एक प्रकाश किरण वायु में रखे काँच के गुटके की सतह पर अभिलम्बवत आपतित होती है। इस प्रकरण में आपतन कोण तथा अपवर्तन कोण ज्ञात कीजिए।
16. (i) दीर्घ-दृष्टि दोष युक्त किसी व्यक्ति की स्पष्ट दर्शन की न्यूनतम दूरी 40 cm है। चश्मे का प्रयोग करके वह इस दूरी को कम करके 25 cm करना चाहता है। उसके द्वारा प्रयोग किये गये लेंस की क्षमता तथा प्रकृति ज्ञात कीजिए। 3
(ii) उचित लेंस का प्रयोग करके इस दोष के संशोधन को दर्शाने के लिए एक किरण आरेख बनाइये।
17. एक कार्बनिक यौगिक A जिसका अणुसूत्र $C_2H_4O_2$ है, व्यापक रूप से अचार के परिरक्षण में प्रयोग किया जाता है। यह यौगिक एथेनॉल के साथ क्रिया करके मीठी गंध वाला यौगिक B बनाता है। यौगिक A और B के नाम तथा उनके संरचना सूत्र लिखिए। 3
18. आवर्त सारणी के दूसरे आवर्त के तत्व नीचे दिये गये हैं - 3
Li, Be, B, C, N, O, F, Ne
(अ) Li से F तक परमाणु त्रिज्या क्यों कम होती जाती है, कारण देकर स्पष्ट कीजिए।
(ब) सबसे अधिक धात्विक तथा अधात्विक तत्व को पहचानिए।
(स) Li से Ne तक संयोजकता किस प्रकार बदलती है?
19. दो बच्चों के जन्म के बीच अन्तर रखने के लिए कोई तीन उपाय बताइये और संक्षेप में इनका वर्णन कीजिए। 3
20. तितली के पंखों तथा पक्षी के पंखों में समरूपता बताइये। यह क्या दर्शाता है? 3
21. (i) “विकास के समय अंगों या लक्षणों को नये कार्यों को करने के लिए अनुकूलित किया जा सकता है”। एक उदाहरण देकर इस कथन की पुष्टि कीजिए। 3
(ii) “पुरानी शरीर रचना असक्षम नहीं है” इस विचार के समर्थन में कोई उचित उदाहरण दीजिए।
22. मानव में किसी नवजात के लिंग का निर्धारण आनुवंशिक आधार पर किस प्रकार होता है? समझाइये। 3
23. (i) दंत विशेषज्ञ द्वारा दांतों की जांच के लिए प्रयोग किये जाने वाले दर्पण का प्रकार बताइये। 5
(ii) मोटर-कारों में पीछे का दृष्य देखने के लिए प्रयोग किये जाने वाले दर्पण का प्रकार बताइये।
(iii) उपरोक्त दोनों परिस्थितियों में बनने वाले प्रतिबिम्ब को दर्शाने के लिए किरण आरेख बनाइये। बनने वाले प्रतिबिम्ब की स्थिति तथा प्रकृति भी बताइये।

अथवा

- (i) घड़ीसाज द्वारा प्रयोग किये जाने वाले लेंस का प्रकार बताइये।
(ii) किसी बिम्ब का आभासी और साइज में छोटा प्रतिबिम्ब बनाने वाले लेंस का प्रकार बताइये।
(iii) उपरोक्त दोनों परिस्थितियों में किरण आरेख बनाइये। उपरोक्त परिस्थितियों में बनने वाले प्रतिबिम्ब की स्थिति, प्रकृति तथा साइज भी बताइये।

24. (अ) कार्बनिक यौगिकों की समजात श्रेणी क्या हैं? समजात श्रेणी के किन्हीं दो गुणों की सूची बनाइये। 5
 (ब) क्या होता है जबकि हाइड्रोजन गैस को एक असंतृप्त हाइड्रोकार्बन से निकेल उत्प्रेरक की उपस्थिति में गुजारा जाता है, इसे दर्शाने के लिए एक रासायनिक समीकरण लिखिए।
 (स) एथेनॉल तथा एथेनॉइक अम्ल में विभेदन करने वाले एक रासायनिक परीक्षण का वर्णन कीजिए।

अथवा

- (अ) एक कार्बनिक यौगिक का अणुसूत्र लिखिए जिसके नाम में अनुलग्न '---ol' लगाया जाता है और अणु में दो कार्बन परमाणु होते हैं। संतुलित रासायनिक समीकरण द्वारा दर्शाइये - क्या होता है जब यह सान्द्र H_2SO_4 के आधिक्य में गर्म किया जाता है?
 (ब) निम्नलिखित यौगिकों के नाम लिखिए -
 (i) $HCOOH$ (ii) $CH_3COCH_2CH_3$
 (स) स्पष्ट कीजिए - कार्बन अधिकतर सह-संयोजक आबन्ध के साथ यौगिक बनाता है।

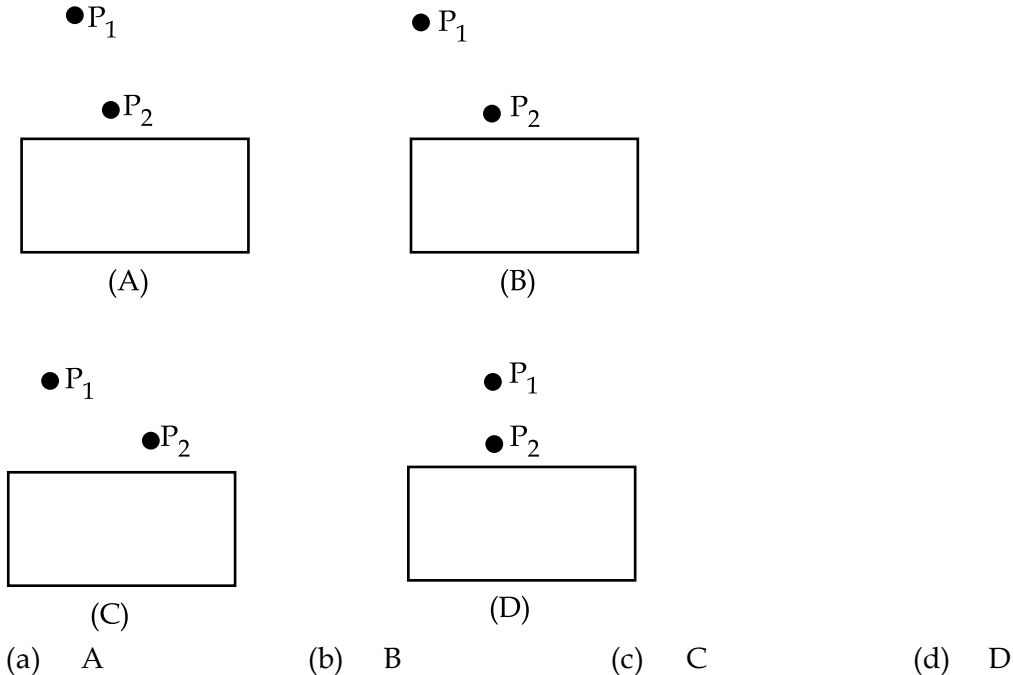
25. (अ) मानव नर के जनन तन्त्र को दर्शाने के लिए स्वच्छ चित्र बनाइये तथा इस पर नामांकित कीजिए : 5
 (i) शुक्र वाहिनी (ii) प्रोस्टेट ग्रंथि
 (iii) शुक्राशय (iv) वृषण
 (ब) वृषण उदर गुहा के बाहर क्यों स्थित होते हैं?
 (स) प्रोस्टेट ग्रंथि तथा शुक्राशय के कार्य लिखिए।

अथवा

- (अ) पुष्प की अनुदैर्घ्य काट में वर्तिकाग्र पर परागकणों के निषेचन को दर्शाते हुए स्वच्छ चित्र बनाइये और इस पर निम्नलिखित को नामांकित कीजिए :
 (i) पराग कण (ii) नर जनन कोशिका
 (iii) मादा जनन कोशिका (iv) अंडाशय
 (ब) स्व-परागण, परपरागण से किस प्रकार भिन्न है?
 (स) बीज में क्या होता है?

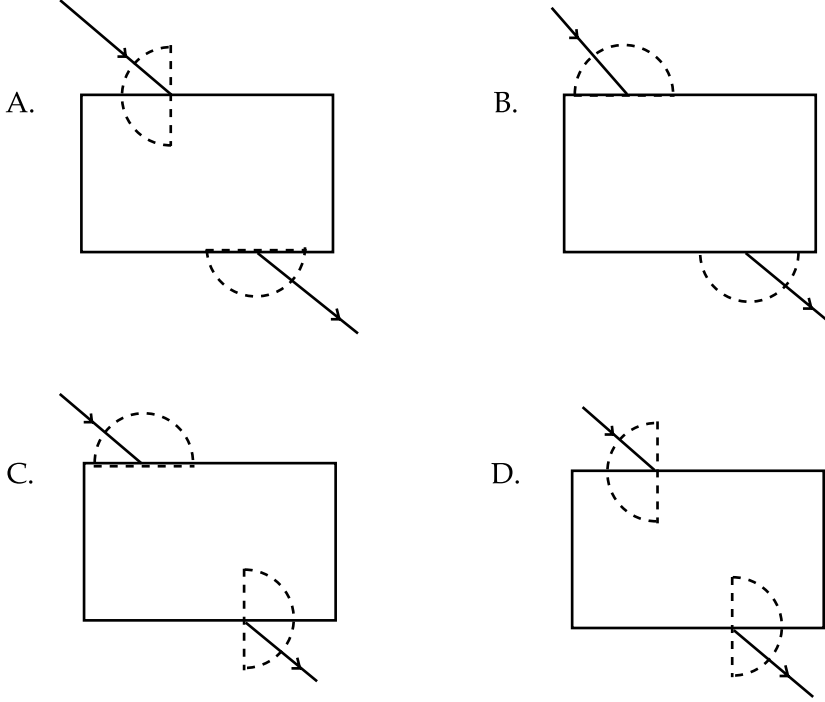
भाग - ब

26. एक आयताकार काँच के गुटके से होकर हवा में जाने वाली प्रकाश किरण के मार्ग को दर्शाने वाले निम्नलिखित चार प्रयोगात्मक सैट - अप A, B, C एवं D में से किसमें सबसे अच्छा परिणाम प्राप्त होगा - 1



27. शीला ने एक उत्तल लेंस का प्रयोग करके एक दूरस्थ टावर का सफेद पर्दे पर स्पष्ट प्रतिबिम्ब प्राप्त किया। लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करने के लिए शीला को दूरी मापनी चाहिए - 1
- (a) लेंस तथा टावर के बीच
 (b) पर्दे तथा टावर के बीच
 (c) लेंस तथा पर्दे के बीच
 (d) लेंस तथा पर्दे के बीच और टावर तथा पर्दे के बीच की दूरी भी।

28. काँच के गुटके के प्रयोग में चार छात्रों A, B, C तथा D ने आपतन कोण और निर्गत कोण को निम्न चित्रानुसार मापा। जिस छात्र ने सही मापा वह है - 1



- (a) A (b) B (c) C (d) D

29. एक छात्र ने किसी दूरस्थ वस्तु का प्रयोग करके एक अवतल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करने के लिए प्रयोग किया। उसके द्वारा अपनाया गया सही तरीका है - 1

- (a) दर्पण को हाथ में पकड़ा और पर्दे को दर्पण के पीछे रखे स्टेन्ड पर रखा।
 (b) दर्पण को स्टेन्ड में रखा और पर्दे को दर्पण के सामने हाथ में पकड़ा
 (c) दर्पण और पर्दे दोनों को उचित स्टेन्ड में लगाकर पर्दे को दर्पण के पीछे रखा
 (d) दर्पण और पर्दे दोनों को उचित स्टेन्ड में लगाकर पर्दे को दर्पण के सामने रखा

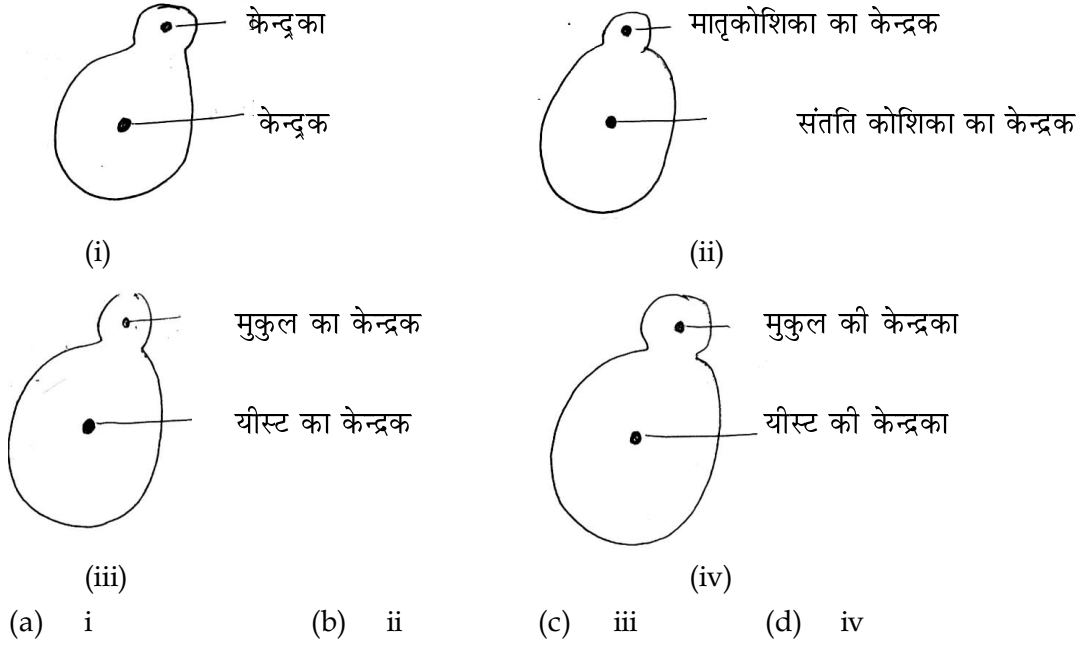
30. एक छात्र को एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी एक दूरस्थ वस्तु का पर्दे पर प्रतिबिम्ब फोकस करके ज्ञात करनी है इस प्रयोग को करने के लिये वह कम से कम सामग्री प्रयोग करना चाहता है, निम्नलिखित चार सेट A, B, C व D में से उसके लिये सर्वोत्तम चयन है : 1

- (A) उत्तल लेंस, लेंस होल्डर, मोमबत्ती स्टेन्ड सहित पर्दा
 (B) उत्तल लेंस, लेंस होल्डर, स्टेन्ड सहित पर्दा, मापक पैमाना
 (C) उत्तल लेंस, लेंस होल्डर, अवतल लेंस, मापक पैमाना
 (D) उत्तल लेंस, जलती हुई मोमबत्ती, स्टेन्ड सहित पर्दा, एक लेंस होल्डर

- (a) A (b) B (c) C (d) D

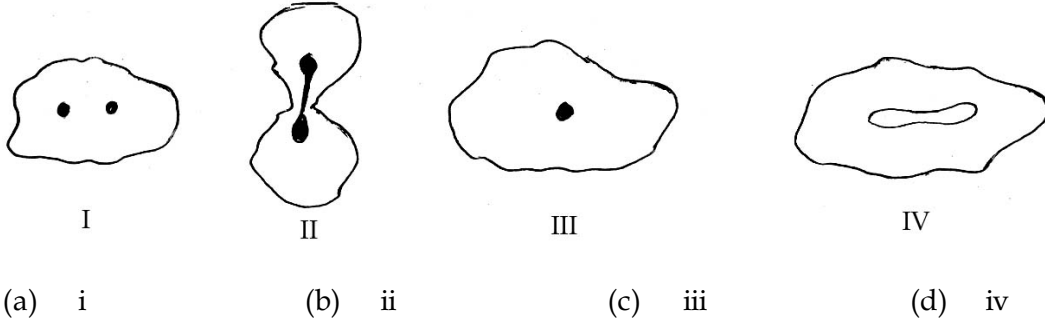
36. नीचे दिये गये चित्रों में यीस्ट में मुकुलन का सही नामांकन वाला चित्र है :

1



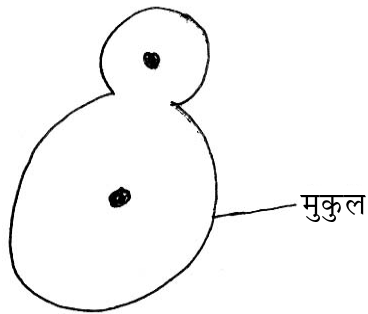
37. अमीबा में द्विखंडन की चार अवस्थाएँ नीचे दर्शाई गयी हैं। वह अवस्था जिसमें केन्द्रक विभाजन और साइटोकाइनेसिस दिखाया है, वह है :

1



38. यीस्ट में मुकुलन के निम्नलिखित चित्र में गलती को पहचानिए

1



- (a) मुकुल जनक कोशिका से छोटा दिखाया गया है
- (b) जनक कोशिका तथा मुकुल दोनों के केन्द्रक उपस्थित हैं
- (c) जनक कोशिका तथा मुकुल दोनों को एकल कोशिका दिखाया गया है
- (d) मुकुल को गलत नामांकित किया गया है।

39. किशमिशों द्वारा अवशोषित जल की प्रतिशतता ज्ञात करने के लिये सूत्र है :

1

(a) $\frac{\text{किशमिशों के भार में वृद्धि}}{\text{लिये गये पानी का भार}} \times 100$

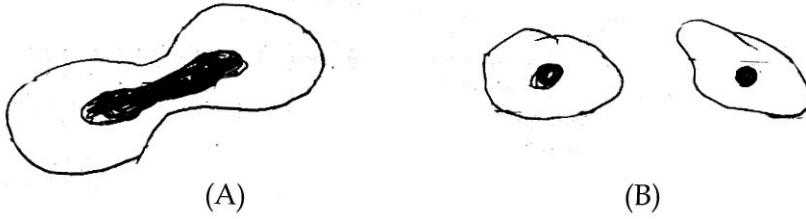
(b) $\frac{\text{किशमिशों के भार में वृद्धि}}{\text{ली गयी किशमिशों का भार}} \times 100$

(c) $\frac{\text{किशमिशों के भार में वृद्धि}}{\text{अवशोषित जल का भार}} \times 100$

(d) $\frac{\text{किशमिशों के भार में वृद्धि}}{\text{भीगी किशमिशों का भार}} \times 100$

40. दी गई A तथा B स्लाइड चार छात्रों P, Q, R तथा S ने निम्न अनुसार पहचानीं

1



छात्र	स्लाइड - A	स्लाइड - B
P	अमीबा में द्विखंडन	अमीबा की संतति कोशिका
Q	यीस्ट में मुकुलन	यीस्ट के मुकुल
R	अमीबा में द्विखंडन	यीस्ट के मुकुल
S	यीस्ट में मुकुलन	अमीबा की संतति कोशिका

सही पहचान किस छात्र द्वारा की गयी है ?

- (a) P (b) Q (c) R (d) S

1

41. किसी प्रयोग में किशमिशों द्वारा अवशोषित जल की प्रतिशत मात्रा ज्ञात करने के लिए अन्तिम भार लेने से पहले अतिरिक्त जल को किस प्रकार हटाया जाता है ?

- (a) गर्म हवा के झोंके द्वारा
 (b) शुष्क सूती ऊन द्वारा
 (c) शुष्क सूती कपडे द्वारा
 (d) फिल्टर पेपर द्वारा

- o o o -