

086/X/SA2/21/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 :

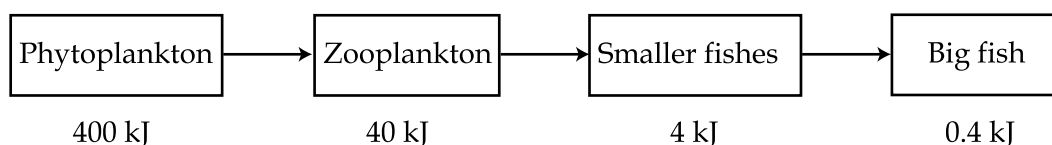
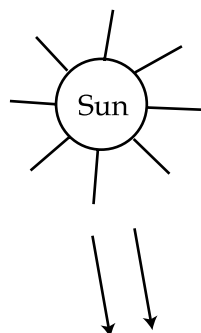
1. प्रश्न-पत्र दो भागों में बँटा है, **अ** तथा **ब** में, आपको दोनों भाग करने हैं।
2. सभी प्रश्न **अनिवार्य** हैं।
3. कुल मिलाकर कोई चयन नहीं है। यद्यपि पाँच अंकों की श्रेणी में तीनों प्रश्नों में आन्तरिक चयन दिया है। इन सभी प्रश्नों में केवल एक विकल्प हल करना है।
4. सभी प्रश्न भाग **अ** और सभी प्रश्न 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 जो 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. What is the minimum distance between an object and its real image in case of a concave mirror ? 1

2. Name the property of carbon element responsible for a large number of compounds having carbon. 1

3. 1



What is depicted in the above mentioned scheme ?

4. Ozone is deadly poisonous, still it performs an essential function. How ? 1

5. (a) We prefer a convex mirror as a rear view mirror in vehicles. Why ? 2
(b) State a condition for no refraction of light when light enters from one medium to another.

6. (a) Why do parallel rays of different colours deviate differently while passing through a glass prism ? 2
(b) Name any two phenomenon associated with the formation of rainbow.

7. (a) The increase in demand for fossil fuels is affecting our environment adversely". Justify this statement. 2
(b) Why is LPG considered a better fuel than coal ?

8. Stars twinkle while the planets do not twinkle. Why ? 2

9. What are isomers ? Draw the structures of two isomers of butane (C_4H_{10}). 2

10. State the reason for the following : 2
(a) The elements of the same group have similar chemical properties
(b) The elements of the same period have different properties.

11. Suggest two measures which could be incorporated in daily life to become more environment friendly. 2

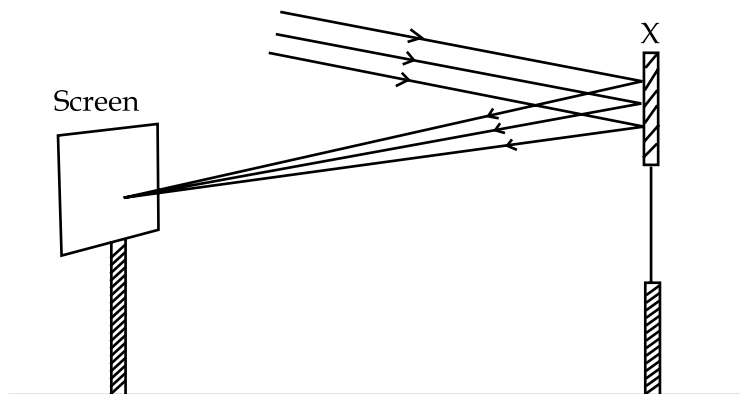
12. Differentiate between self pollination and cross pollination. 2
13. Illustrate the process of regeneration in planaria with the help of a suitable diagram. 2
14. An object is placed in front of a convex lens of focal length 15 cm. The image formed is 3 times the size of the object. Calculate the two possible distances of the object from the lens. 3
15. (a) Define 1 dioptre power of a lens. 3
(b) Two thin lenses of focal lengths +10 cm and -5 cm are kept in contact. Find the focal length and power of this combination of lenses.
16. (a) We wish to obtain an erect image of an object, using a concave mirror of focal length 15 cm. What should be the range of distance of the object from the mirror? Draw a ray diagram to show the image formation in this case. 3
(b) Why does a ray of light bend when it travels from one medium into another ?
17. Two carbon compounds A and B have the molecular formula C_3H_8 and C_3H_6 respectively. Which one of the two is most likely to show addition reaction ? Explain with the help of a chemical equation, how an addition reaction is useful in industries. 3
18. An element X (atomic number 17) reacts with an element Y (atomic number 20) to form a divalent halide. 3
(a) What is the position of elements X and Y in periodic table ?
(b) What will be the nature of oxide of element Y. Identify the nature of bonding in the compound formed.
19. State one function of each of the following parts of human male reproductive system. 3
(i) Vas deferens (ii) Testis (iii) Prostate gland
20. How has the method of artificial selection by humans helped in the evolution of different vegetables ? Explain in brief giving an example. 3
21. How do Mendel's experiments show that traits are inherited independently ? Depict with the help of a cross. 3
22. Acquired characters are not inherited. Justify the statement with an example. The wings of bat and the wings of insects are considered analogous organs. Why ? 3
23. (a) What is Myopia ? State two causes of Myopia. With the help of a labelled ray diagram show the correction of Myopia using appropriate lens. 5
(b) The near point of a hypermetropic eye is 1m. Find the power of the lens required to correct this defect. Assume that near point of the normal eye is 25 cm.

OR

27. For the experiment on finding the focal length of a convex lens by obtaining the image of a distant object following apparatus, is available on the table : 1
- (A) A stand with a metal needle fixed to it
 - (B) A stand with a given convex lens fitted in it
 - (C) A wax candle with a match box
 - (D) A thick cardboard white screen fitted in a stand
 - (E) A metre scale

A student can perform the experiment by using the apparatus listed as

- (a) A,B,E (b) B,C,D (c) B,D,E (d) D,A,B
28. A student focussed the image of a distant object on the screen as shown in the figure by using a device X. This device 'X' could be 1



- (a) Plane mirror (b) Concave mirror
 - (c) Convex mirror (d) Convex lens
- 29 In an experiment to determine the focal length of a convex lens, a student obtained a sharp inverted image of a distant tree on the screen behind the lens. She then removed the screen and looked through the lens in the direction of the object. She will see 1
- (a) an inverted image of the tree at the focus of the lens.
 - (b) no image as the screen has been removed.
 - (c) a blurred image on the wall of the laboratory
 - (d) an erect image of the tree on the lens.

30. In an experiment to trace the path of a ray of light passing through a rectangular glass slab, four students tabulated their observations as given below. 1

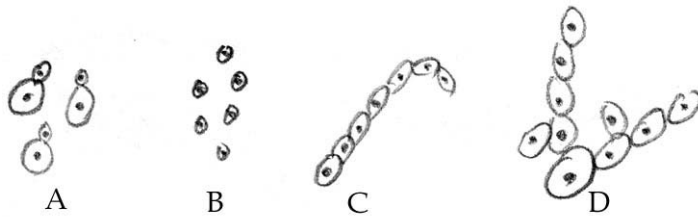
Student	A	B	C	D
$\angle i$	30°	30°	30°	30°
$\angle r$	18°	20°	19°	21.5°
$\angle e$	32°	32.5°	30°	29°

Which student performed the experiment most correctly ?

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

39. The figure which does not represent budding is -

1



(a) A

(b) B

(c) C

(d) D

40. At the end of the experiment, 'To determine the percentage of water absorbed by raisins', it is advised to wipe the soaked raisins gently by using :

1

(a) dry cotton cloth

(b) dry cotton wool

(c) silken cloth

(d) filter paper

41. While performing an experiment with raisins a student recorded the following observations :

1

Mass of water taken in the beaker = 30g

Mass of raisins before soaking = 7g

Mass of raisins after soaking water = 10g

Mass of water left in the beaker after experiment = 25g

On the basis of these observations the percentage of water absorbed by raisins is :

(a) $\frac{(30 - 25) \text{ g}}{30 \text{ g}} \times 100$

(b) $\frac{(30 - 25) \text{ g}}{25 \text{ g}} \times 100$

(c) $\frac{(10 - 7) \text{ g}}{7 \text{ g}} \times 100$

(d) $\frac{(10 - 7) \text{ g}}{10 \text{ g}} \times 100$

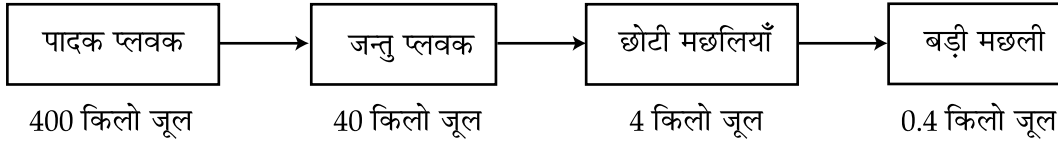
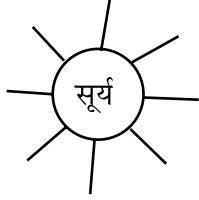
- o o o -

भाग - अ

1. किसी अवतल दर्पण के लिए वस्तु तथा उसके वास्तविक प्रतिबिम्ब के बीच की न्यूनतम दूरी क्या है? 1

2. कार्बन तत्व किस गुण के कारण अत्यधिक संख्या में यौगिक बनाने के लिए उत्तरदायी है? 1

3. 1



उपरोक्त आरेख चित्र में क्या दर्शाया गया है?

4. ओजोन एक नितान्त विष है, फिर भी यह महत्वपूर्ण कार्य निभाता है। कैसे ? 1

5. (a) हम उत्तल दर्पण को वाहनों के पश्च-दृश्य दर्पण के रूप में प्राथमिकता क्यों देते हैं? 2

(b) उस स्थिति को बताइये जब प्रकाश द्वारा एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करने पर अपवर्तन न हो।

6. (a) विभिन्न रंगों की समान्तर किरणों को किसी काँच के प्रिज्म से गुजारने पर ये अलग-अलग विचलित क्यों होती है? 2

(b) इन्द्र धनुष बनने से सम्बन्धित कोई दो परिघटनाएँ लिखो।

7. (a) “जीवाश्म ईंधनों की बढ़ती हुई माँग हमारे पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डाल रही है।” इस कथन की पुष्टि कीजिए। 2

(b) एल पी जी को कोयले से अच्छा ईंधन क्यों समझा जाता है?

8. तारें टिमटिमाते हैं जबकि ग्रह नहीं टिमटिमाते। क्यों? 2

9. समावयव क्या हैं? ब्यूटेन (C_4H_{10}) के कोई दो समावयवों की रचना कीजिए। 2

10. निम्नलिखित के लिए कारण दीजिए : 2
- (a) समान समूह के तत्वों के रासायनिक गुण समान होते हैं?
- (b) समान आवर्त के तत्वों के गुण भिन्न होते हैं।
11. दो उपायों को सुझाइये जो दैनिक जीवन में पर्यावरण को अधिक मित्र बनाने में कारगर होते हैं। 2
12. स्व-निषेचन तथा पर निषेचन में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 2
13. उपयुक्त चित्र की सहायता से प्लेनेरिया में पुनरुद्भवन (पुनर्जनन) दर्शाइये। 2
14. 15 सेमी फोकस दूरी वाले उत्तल लेंस के सामने एक वस्तु रखी है। प्रतिबिम्ब का आकार वस्तु से तीन गुना है। वस्तु की लेंस से दो सम्भावित दूरियों की गणना कीजिए। 3
15. (a) किसी लेंस की 1 डाइआप्टर शक्ति को परिभाषित कीजिए। 3
- (b) दो पतले लेंसों जिनकी फोकस दूरी +10 सेमी तथा -5 सेमी है, मिलाकर रखा गया है। इस प्रकार बने लेंस की फोकस दूरी तथा शक्ति ज्ञात कीजिए।
16. (a) 15 सेमी फोकस दूरी को अवतल दर्पण को प्रयोग करके हम किसी वस्तु का सीधा प्रतिबिम्ब प्राप्त करना चाहते हैं। वस्तु की दर्पण से दूरी क्या होगी? इस स्थिति में प्रतिबिम्ब के बनने को आरेख चित्र द्वारा दर्शाइए। 3
- (b) एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करते समय प्रकाश की किरण क्यों मुड़ती है?
17. अणु सूत्र C_3H_8 तथा C_3H_6 वाले दो कार्बन यौगिक A तथा B हैं। इनमें से कौन सा यौगिक अधिक संकलन अभिक्रिया दर्शायेगा? रासायनिक समीकरण की मदद से स्पष्ट कीजिए कि उद्योगों में संकलन अभिक्रिया किस प्रकार लाभकारी है? 3
18. एक तत्व X (परमाणु संख्या 17), दूसरे तत्व Y (परमाणु क्रमांक 20) से अभिक्रिया करके द्विसंयोजी हैलाइड बनाता है? 3
- (a) तत्व X तथा Y की आवर्त सारणी में क्या स्थिति है?
- (b) तत्व Y के आक्साइड की प्रकृति क्या होगी? इस प्रकार बने यौगिक के आबन्ध की प्रकृति पहचानिए।
19. नर जनन तंत्र के निम्नलिखित भागों के एक-एक कार्य लिखो। 3
- (i) शुक्र वाहिनी (ii) वृषण (iii) प्रोस्टेट ग्रन्थि

20. विभिन्न सब्जियों के विकास में मनुष्य द्वारा कृत्रिम चयन की विधि किस प्रकार हित कर है? उदाहरण देकर संक्षेप में समझाइये। 3
21. मेंडल के प्रयोगों द्वारा लक्षणों को स्वतन्त्र रूप से वंशानुगत होने को कैसे दर्शाओगे? क्रोस (संकर) द्वारा दर्शाइए। 3
22. उपार्जित लक्षण वंशानुगत नहीं होते। उदाहरण की सहायता से कथन की पुष्टि कीजिए। चमगादड़ के पंख तथा कीटों के पंख समरूपी अंग हैं। क्यों? 3
23. (a) निकट दृष्टि दोष क्या है? निकट दृष्टि दोष के दो कारण लिखिए। नामांकित रेखाचित्र द्वारा इसके निराकरण को उपयुक्त लेंस द्वारा दर्शाइए। 5
- (b) दीर्घ-दृष्टि दोषयुक्त नेत्र का निकट बिन्दु 1 m है। इस दोष को दूर करने के लिए किस शक्ति के लेंस की आवश्यकता होगी? मान लीजिए सामान्य नेत्र का निकट बिन्दु 25 सेमी है।
- अथवा**
- (a) दीर्घ दृष्टि दोष क्या है? दीर्घ दृष्टि दोष के दो कारण लिखिए। नामांकित आरेख चित्र द्वारा इसके संशोधन को उपयुक्त लेंस द्वारा दर्शाइए।
- (b) दीर्घ दृष्टि दोष युक्त नेत्र की निकट बिन्दु 1.0 m है। इस दोष को दूर करने के लिए किस शक्ति के लेंस की आवश्यकता होगी? सामान्य नेत्र के स्पष्ट दर्शन की न्यूनतम दूरी 25 सेमी है।

24. अणु सूत्र ($C_2H_4O_2$) वाला एक यौगिक 'C' सोडियम धातु से अभिक्रिया करके यौगिक 'R' बनाता है तथा एक गैस उत्सर्जित होती है, जो 'पॉप ध्वनि' के साथ जलती है। यौगिक 'C' एक एल्कोहल 'A' से अम्ल की उपस्थिति में अभिक्रिया करके मृदु गन्ध यौगिक 'S' (अणु सूत्र $C_3H_6O_2$) बनाता है। यौगिक C में NaOH मिलाने पर भी यह यौगिक 'R' तथा जल बनाता है। 'S' NaOH विलयन से अभिक्रिया करके पुनः 'R' तथा 'A' बनाता है। 'C', 'R', 'A', 'S' को पहचानो तथा सम्मिलित रासायनिक अभिक्रियाएँ लिखिए। 5

अथवा

क्या होता है जब - (रासायनिक समीकरण लिखिए)

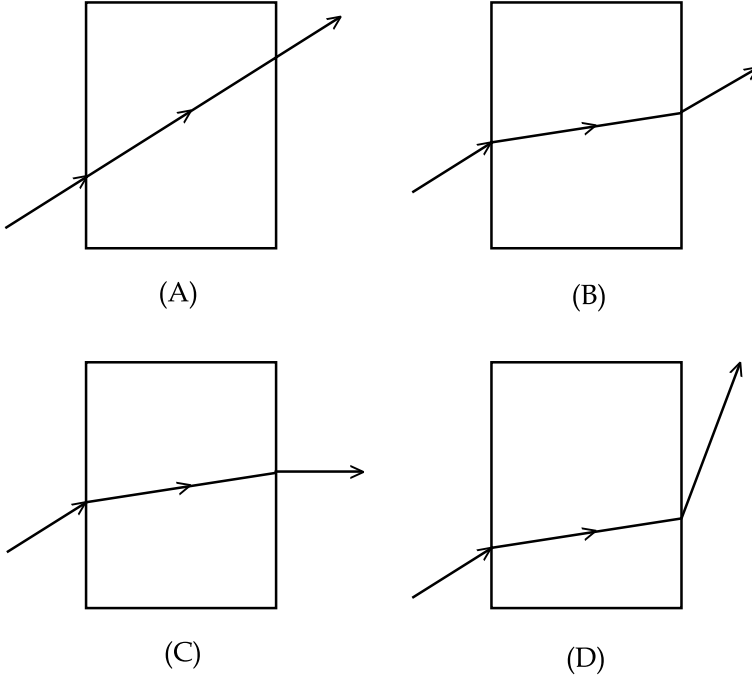
- (a) ईथेनाल को वायु में जलाया जाता है।
- (b) ईथेनाल, सोडियम धातु के साथ अभिक्रिया करता है।
- (c) ईथेनाल को क्षारीय $KMnO_4$ के साथ गर्म किया जाता है।
- (d) ईथेनाल को सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल की उपस्थिति में ईथेनॉइक अम्ल के साथ गर्म किया जाता है।
- (e) ईथेनाल को सांद्र H_2SO_4 की अधिकता के साथ 433 K ताप पर गरम किया जाता है।
25. (a) लैंगिक प्रजनन के अलैंगिक प्रजनन पर तीन लाभ लिखिए। 5
- (b) मानव मादा में अंडा निषेचन होने के उपरान्त होने वाले परिवर्तनों को स्पष्ट कीजिए।

अथवा

- (a) एक पुष्पी पादप में निषेचन को दर्शाने हेतु चित्र बनाइए तथा वर्तिकाग्र, नर जनन कोशा, पराग कण व अंडे को नामांकित कीजिए।
- (b) कायिक प्रवर्धन के दो लाभ लिखिए।

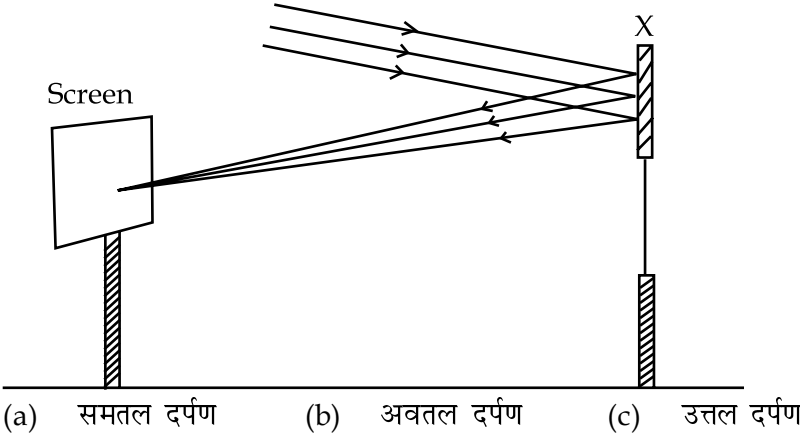
खण्ड - ब

26. नीचे दिखाए चित्र के अनुसार चार छात्रों ने प्रकाश किरण का मार्ग आयताकार काँच के गुटके से होकर दर्शाया। 1



सबसे सही मार्ग किस छात्र का होगा ?

- (a) A (b) B (c) C (d) D
27. उत्तल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करने के प्रयोग में, जिसमें दूरस्थ वस्तु का प्रतिबिम्ब प्राप्त होता है, निम्नलिखित उपकरण उपलब्ध हैं : 1
- (A) धातु की सुई युक्त एक स्टैंड
 (B) दिया गया उत्तल लेंस, स्टैंड के साथ व्यवस्थित
 (C) माचिस के साथ एक मोमबत्ती
 (D) एक मोटा कार्ड बोर्ड जिसमें सफेद पर्दा स्टैंड में फिट हो।
 (E) एक मीटर स्केल
- एक छात्र प्रयोग को सूचीनुसार उपकरणों को प्रयोग करता है :
- (a) A,B,E (b) B,C,D (c) B,D,E (d) D,A,B
28. युक्ति X का प्रयोग एक छात्र दूरस्थ वस्तु का पर्दे पर प्रतिबिम्ब फोकस करता है। यह युक्ति 'X' है : 1



29. उत्तल लेंस की फोकस दूरी के निर्धारण के प्रयोग में, एक छात्र दूरस्थ वृक्ष का स्पष्ट उल्टा प्रतिबिम्ब लेंस के पीछे परदे पर प्राप्त करता है। वह अब परदे को हटाकर लेंस से वस्तु की ओर देखती है। उसे दिखायी देगा : 1
- (a) लेंस के फोकस पर वृक्ष का उल्टा प्रतिबिम्ब
 (b) परदा हटने के कारण कोई प्रतिबिम्ब दिखायी नहीं देगा
 (c) प्रयोगशाला की दीवार पर एक धुंधला प्रतिबिम्ब
 (d) लेंस पर वृक्ष का सीधा चित्र

30. आयताकार काँच के गुटके से होकर प्रकाश की किरण का मार्ग ज्ञात करने के प्रयोग में चार छात्रों ने अपने निरीक्षण निम्न प्रकार तालिकाबद्ध किये। 1

छात्र	A	B	C	D
$\angle i$	30°	30°	30°	30°
$\angle r$	18°	20°	19°	21.5°
$\angle e$	32°	32.5°	30°	29°

किस छात्र ने सबसे सही प्रयोग किया ?

- (a) A (b) B (c) C (d) D
31. कापर सल्फेट युक्त एक बीकर में एक जस्ते की छड़ (पत्री) को रखा गया। अगले दिन निरीक्षण करने पर पत्री में देखा गया : 1
- (a) जस्ते की पत्री पूर्ववत् थी (b) जस्ते की प्लेट पर नीले रंग की परत जम गयी
 (c) जस्ते की पत्री मोटी हो गयी (d) पत्री का रंग लाल भूरा हो गया

32. एक छात्र ने लवणों के जलीय विलयन तैयार किये : 1

लवण A - कापर सल्फेट
 लवण B - फैरस सल्फेट
 लवण C - जिंक सल्फेट
 लवण D - एल्युमिनियम सल्फेट

इन चार लवण विलयनों A, B, C तथा D के रंग इस प्रकार है :

- (a) नीला, पीला हरा, लाल, रंगहीन (b) नीला, पीला हरा, रंगहीन, रंगहीन
 (c) नीला, गहरा हरा, रंगहीन, भूरा (d) पीला हरा, नीला, रंगहीन, रंगहीन
33. चार छात्रों ने एसीटिक अम्ल के रंग तथा गंध व सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट से अभिक्रिया का निरीक्षण किया। 1
- चार छात्रों A, B, C तथा D द्वारा नोट किये गये निरीक्षण नीचे दिये गये हैं :

छात्र	रंग	गंध	सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट के साथ अभिक्रिया
A	गुलाबी	सडे अंडे की	कोई अभिक्रिया नहीं
B	रंगहीन	सिरके की गंध	गैस उत्पन्न होती है जो पॉप ध्वनि के साथ उत्पन्न होती है
C	हल्का नीला	सिरके की गंध	बिना बुलबुलों के गैस निकलती है
D	रंगहीन	सिरके की गंध	तीव्र बुदबुदाहट

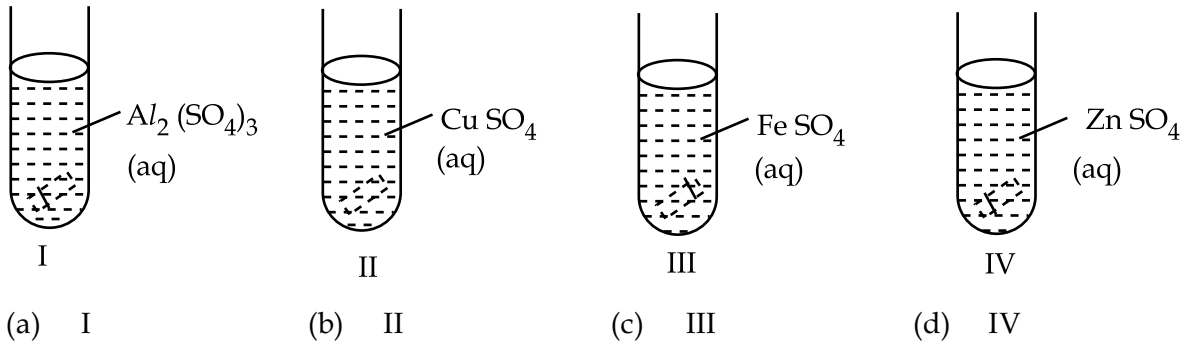
छात्र का निरीक्षण सही सेट में है :

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

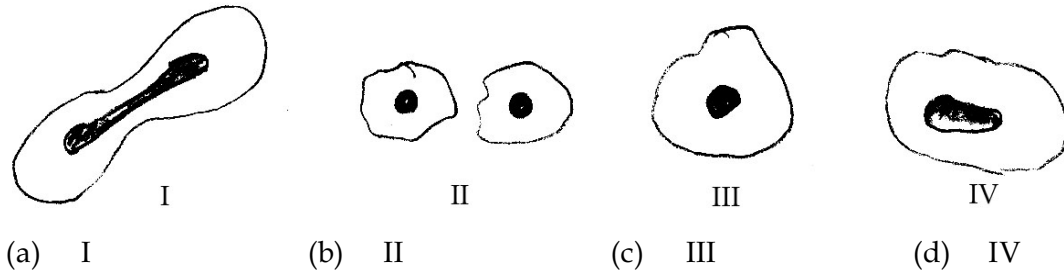
34. किसी ठोस 'X' को इथेनॉइक अम्ल में एक परखनली में मिलाया गया। एक रंगहीन, गंधहीन गैस Y उत्पन्न हुई। 1
गैस को चूने के पानी में प्रवाहित करने पर यह दूधिया हो जाता है। यह निष्कर्ष निकाला गया :

- (a) ठोस X सोडियम हाइड्राक्साइड तथा गैस Y CO_2 है।
 (b) ठोस X सोडियम बाइकार्बोनेट तथा गैस Y CO_2 है।
 (c) ठोस X सोडियम ऐसीटेट तथा गैस Y CO_2 है।
 (d) ठोस X सोडियम बाइकार्बोनेट तथा गैस Y SO_2 है।

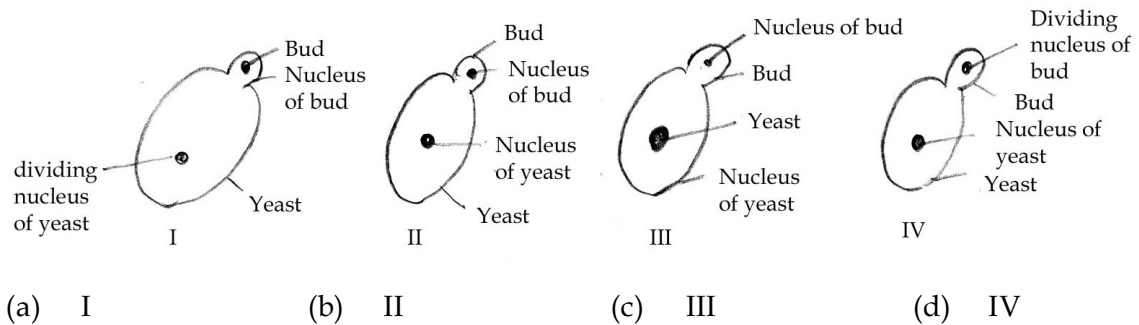
35. एक छात्र ने चार परखनलियों I, II, III तथा IV में क्रमशः एल्युमिनियम सल्फेट, कापर सल्फेट, फेरस सल्फेट 1
तथा जिंक सल्फेट विलयन लिये। उसने प्रत्येक में लोहे की पत्ती को डाला। उसने परखनली में भूरे रंग की परत पायी।



36. अमीबा में द्विखंडन की चार अवस्थाओं को निम्न अनुसार दिखाया गया है। वह अवस्था कौनसी है जिसमें 1
नाभिकीय विखंडन तथा साइटोकाइनेसिस का प्रेक्षण किया गया है?

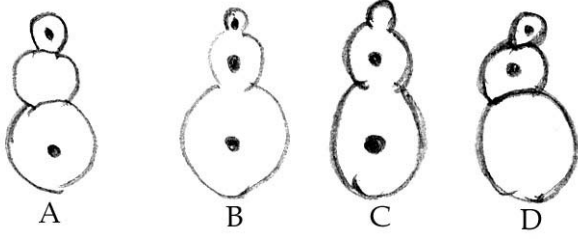


37. दिये गये चित्रों में, यीस्ट के मुकुलन का सही नामांकित चित्र है : 1



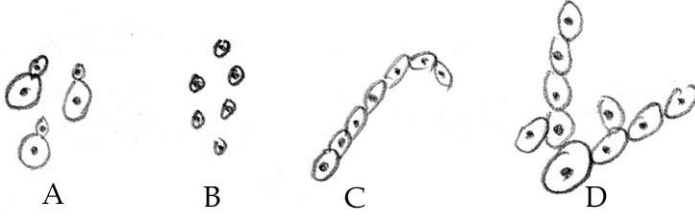
38. चार छात्रों A, B, C तथा D ने यीस्ट के मुकुलन की स्थायी स्लाइड का संयुक्त सूक्ष्मदर्शी के सूक्ष्म समायोजन का प्रेक्षण करके निम्नलिखित चित्र बनाए। 1

सही चित्र है :



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

39. वह चित्र जो मुकुलन को नहीं दर्शाता है : 1



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

40. किशमिश को जल में भिगोकर उसके द्वारा अवशोषित जल की प्रतिशत मात्रा ज्ञात करने के प्रयोग के अन्त में, भिगों किशमिशों को पोंछने की सलाह दी जाती है : 1

- (a) सूखा सूती कपड़ा (b) सूखी सूती ऊन
(c) रेशमी कपड़ा (d) छत्रा कागज

41. किशमिशों के प्रयोग में एक छात्र ने निम्नलिखित प्रेक्षण रिकार्ड किये 1

बीकर में लिये पानी का द्रव्यमान = 30g

भिगोने से पहले किशमिशों का द्रव्यमान = 7g

पानी में भिगोने के बाद किशमिशों का द्रव्यमान = 10g

प्रयोग के बाद बीकर में बचे पानी का द्रव्यमान = 25g

इन निरीक्षणों के आधार पर किशमिशों के द्वारा अवशोषित जल की प्रतिशत मात्रा है :

(a) $\frac{(30 - 25) \text{ g}}{30 \text{ g}} \times 100$

(b) $\frac{(30 - 25) \text{ g}}{25 \text{ g}} \times 100$

(c) $\frac{(10 - 7) \text{ g}}{7 \text{ g}} \times 100$

(d) $\frac{(10 - 7) \text{ g}}{10 \text{ g}} \times 100$

- o o o -