

**SUMMATIVE ASSESSMENT - II, 2012**

**SC 2007**

**संकलित परीक्षा - II, 2012**

**SCIENCE / विज्ञान**

**Class - X / कक्षा - X**

**Time allowed : 3 hours**

**Maximum**

**Marks : 80**

**निर्धारित समय : 3 घण्टे**

**अधिकतम अंक : 80**

**General Instructions :**

- (i) The question paper comprises of **two Sections, A and B**. You are to attempt both the sections.
- (ii) **All** questions are **compulsory**.
- (iii) There is no overall choice. However, internal choice has been provided in all the five questions of five marks category. Only one option in such questions is to be attempted.
- (iv) **All** questions of **Section-A** and **all** questions of **Section-B** are to be attempted separately.
- (v) Question numbers **1 to 4** in **Section-A** are **one mark** questions. These are to be answered in **one word** or in **one sentence**.
- (vi) Question numbers **5 to 13** in **Section-A** are **two marks** questions. These are to be answered in about **30 words** each.
- (vii) Question numbers **14 to 22** in **Section-A** are **three marks** questions. These are to be answered in about **50 words** each.
- (viii) Question numbers **23 to 25** in **Section-A** are **five marks** questions. These are to be answered in about **70 words** each.
- (ix) 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 select one most appropriate response out of the four provided to you.

**सामान्य निर्देश :**

- (i) इस प्रश्न पत्र को **दो भागों, भाग-अ और भाग-ब** में बांटा गया है। आपको दोनों भागों के प्रश्नों के उत्तर लिखने हैं।
- (ii) सभी प्रश्न **अनिवार्य** हैं।
- (iii) पूरे प्रश्न पत्र पर कोई चयन प्राप्त नहीं है, परन्तु पांच-पांच अंको के पाँच प्रश्नों में भीतरी चयन दिया गया है। इन प्रश्नों में आप केवल एक भीतरी चयन को उत्तर लिखने के लिए चुन सकते हैं।

- (iv) आपको **भाग-अ** और **भाग-ब** के सभी प्रश्नों के उत्तर पृथक-पृथक लिखने होंगे।
- (v) **भाग-अ** के प्रश्न संख्या 1 से 4 के प्रश्न **एक-एक अंक** के हैं। इनके उत्तर **एक शब्द** अथवा **एक वाक्य** में दें।
- (vi) **भाग-अ** के प्रश्न संख्या 5 से 13 के प्रश्न **दो-दो अंकों** के हैं। इनके उत्तर लगभग **30 शब्दों** में देने हैं।
- (vii) **भाग-अ** के प्रश्न संख्या 14 से 22 के प्रश्न **तीन-तीन अंकों** के हैं। इनके उत्तर लगभग **50 शब्दों** में देने हैं।
- (viii) **भाग-अ** के प्रश्न संख्या 23 से 25 के प्रश्न **पाँच-पाँच अंकों** के हैं। इनके उत्तर लगभग **70 शब्दों** में देने हैं।
- (ix) **भाग-ब** के प्रश्न संख्या 26 से 41 के प्रश्न प्रयोगात्मक कौशल पर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न **एक अंक** का है। दिए गये चार विकल्पों में से आपको केवल एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनना है।

#### SECTION-A / भाग-अ

- Name the gas which is a major component of biogas. Write its chemical formula too. उस गैस का नाम लिखिये जो कि बायोगैस का प्रमुख घटक है। इसका रासायनिक सूत्र भी लिखिये।
- A person suffering from an eye-defect uses lenses of power - 1D Name the defect he is suffering from and the nature of lens used. एक दृष्टिदोष से पीड़ित व्यक्ति -1D की क्षमता के लेंस का प्रयोग अपने चश्मे में करता है। लिखिये कि वह कौनसे दृष्टिदोष से पीड़ित है और उसके द्वारा प्रयुक्त लेंस की प्रकृति क्या है?
- Name the organism(s) belonging to fourth trophic level in the food chain comprising of:  
Snakes, Insects, Frogs, Plants, Hawks  
निम्न खाद्य शृंखला में जो जीव चौथे पोषी स्तर में आता है उसका नाम लिखिये  
साँप, कीट, मेढक, पौधे, बाज
- Name the chemical compound which depletes ozone layer. उस रासायनिक यौगिक का नाम लिखिये जो ओजोन परत का क्षय करता है।
- Mention any two trends exhibited by elements when we go from left to right across the period of periodic table. आवर्त सारणी में किसी आवर्त में बाईं से दायें ओर जाने पर तत्वों द्वारा दर्शाई गई कोई दो प्रवृत्तियों का उल्लेख कीजिये।
- “Elements in Periodic Table show periodicity of properties” List any four such properties.

“आवर्त सारणी में तत्वों के गुणधर्म उनके परमाणु-संख्या का आवर्त फलन होते हैं।” ऐसे कोई चार गुणधर्म लिखिये।

- 7 What is meant by DNA copying? Mention its importance in reproduction?  
DNA की प्रतिकृति बनने का क्या तात्पर्य है। प्रजनन में इसका क्या महत्व है ?
- 8 Write two advantages of vegetative propagation?  
कायिक प्रवर्धन के कोई दो लाभ लिखिये।
- 9 What is minimum number of rays required for locating the image formed by a concave mirror for an object? Draw a ray diagram to show the formation of a virtual image by a concave mirror.  
एक अवतल दर्पण से किसी वस्तु के प्रतिबिम्ब की स्थिति ज्ञात करने के लिये कम से कम कितनी किरणों की आवश्यकता होती है। एक अवतल दर्पण से आभासी प्रतिबिम्ब बनने का किरण चित्र खींचिये।
- 10 An old person is unable to see clearly nearby object as well as distant objects  
(i) What defect of vision is he suffering from?  
(ii) What kind of lens will be required to see clearly the nearby as well as distant objects? Give reasons?  
एक वृद्ध व्यक्ति न तो पास की वस्तुओं को स्पष्ट देख पाता है न ही दूर की वस्तुओं को  
(i) वह किस प्रकार के दृष्टि दोष से पीड़ित है ?  
(ii) उसे किस प्रकार के लेंस का प्रयोग करना चाहिए ताकि वह पास की एवं दूर की वस्तुओं को स्पष्ट देख पाए ? अपना उत्तर कारण सहित दीजिये।
- 11 What is dispersion of light ?  
Name the  
(i) component of white light that deviates the least,  
(ii) component of white light that deviates the most, while passing through a glass prism.  
प्रकाश के विक्षेपण का क्या तात्पर्य है। निम्न के नाम लिखिये-  
(i) श्वेत प्रकाश का वह घटक जो सबसे कम विचलित होता है,  
(i) श्वेत प्रकाश का वह घटक जो सबसे अधिक विचलित होता है, जब यह किसी प्रिज्म से गुजरता है।
- 12 Why should fossil fuels be used judiciously? Write any two reasons.  
जीवाष्म ईंधनों का उपयोग विवेक से क्यों करना चाहिए ? कोई दो कारण लिखिये।
- 13 Name the three 'R' s to save environment. Explain any one with the help of one example. (Write in full form)  
पर्यावरण को बचाने के लिए तीन R का पूरा नाम लिखिये। इनमें से किसी एक को उदाहरण सहित समझाइये।

- 14 With the help of a diagram, explain cleansing action of soap.  
चित्र की सहायता से साबुन की सफ़ाई करने की प्रक्रिया को समझाइये।

- 15 From the part of a periodic table, answer the following questions :

1 Lithium	2	13	14 Carbon	15	16 Oxygen	17 Fluorine
X			P			Q
Y						R
Z						T

- (a) Which is the most reactive metal ?  
(b) Name the family of fluorine Q,R,T.  
(c) Name one element each of group 2 and 15.  
(d) Give the name of the element P placed below Carbon.  
(e) Compare X and P with respect to size of atoms.

आवर्त सारणी के दिये गए भाग से नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

1 Lithium	2	13	14 Carbon	15	16 Oxygen	17 Fluorine
X			P			Q
Y						R
Z						T

- (a) इनमें से सबसे अधिक क्रियाशील धातु कौन सी है ?  
(b) फ्लोरिन X, Q, R, T का परिवार किस नाम से जाना जाता है ?  
(c) समूह 2 और 15 के एक- 2 तत्व का नाम लिखिये।  
(d) कार्बन के नीचे लिखे तत्व को P से दर्शाया गया है। इस तत्व का नाम लिखिये।  
(e) X और P को इनके परमाणुओं की साइज के आधार पर तुलना कीजिये।

- 16 Draw the labelled diagram of female reproductive system. Name the organ which provides nutrition to embryo? Where is it located?

मानव-मादा जनन तन्त्र का नामांकित चित्र बनाइये। उस अंग का नाम लिखिये जो भ्रूण को पोषण प्रदान करता है। यहा कहाँ अवस्थित होता है ?

- 17 In human beings, the statistical probability of getting either a male or a female child is 50:50. Give reasons and explain with the help of diagram.

‘मनुष्यों में नर या मादा संतति प्राप्त करने की प्रायिकता 50:50 होती है। इस कथन को चित्र द्वारा समझाइये।

- 18 Differentiate between homologous and analogous organs. Give one example of each.  
समजात और समरूप अंगों में अन्तर स्पष्ट कीजिये और प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिये।

- 19 What are fossils? How is life of a fossil estimated ?

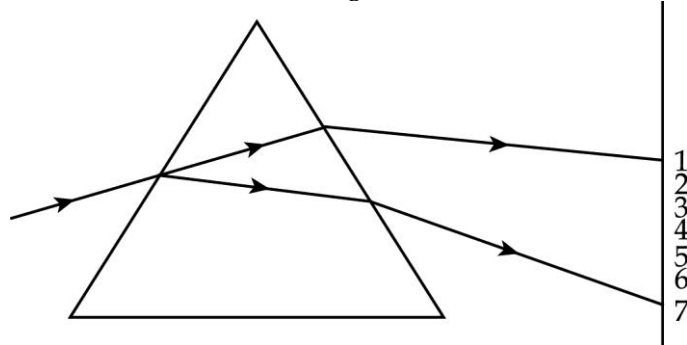
जीवाष्म किन्हे कहते हैं ? किसी जीवाष्म की आयु का अनुमान किस प्रकार लगाया जाता है ?

- 20 (a) Two lenses have power of i) +2 D ii) -4D

1/2  
1/2  
1/2  
1/2  
1

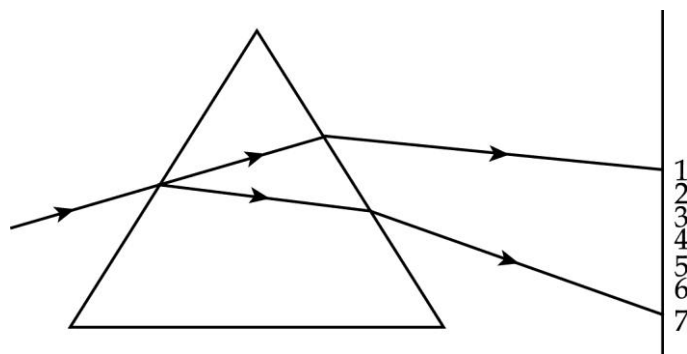
What is the nature and focal length of each lens

- (b) An object is kept at a distance of 100cm for lens of power-4D. Calculate image distance.
- (a) दो लेंसों की क्षमता क्रमशः (i) + 2D और (ii) - 4D है। इन लेंसों की प्रकृति और फोकसदूरी ज्ञात कीजिये।
- (b) - 4D क्षमता वाले लेंस से एक वस्तु 100 cm दूर रखी है। प्रतिबिम्ब की दूरी ज्ञात कीजिये।
- 21 (a) A concave mirror produces three times enlarged image of an object placed at 10cm. in front of it. Calculate the focal length of the mirror.
- (b) Show the formation of the image with the help of a ray diagram when object is placed 6 cm away from the pole of a convex mirror.
- (a) एक अवतल दर्पण इससे 10 cm दूर रखी वस्तु की इससे तीन गुना आवर्धित प्रतिबिम्ब बनाता है। इस दर्पण को फोकस दूरी ज्ञात कीजिये।
- (b) एक उत्तल दर्पण के ध्रुव से 6 cm दूर रखी वस्तु की प्रतिबिम्ब की रचना किरण चित्र द्वारा समझाइये।
- 22 A beam of white light falling on a glass prism gets split up into seven colours marked 1 to 7 as shown in the diagram



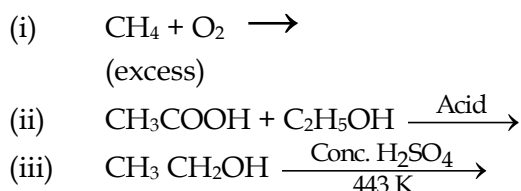
- (a) The colour at position marked 3 and 5 are similar to the colour of the sky and the colour of gold metal respectively. Is the above statement made by the student correct or incorrect? Justify.
- (b) Which of the above shown positions corresponds approximately to the colour of
- |                    |  |
|--------------------|--|
| (i) a brinjal      | (iii) Neel which is applied to clothes |
| (ii) danger signal | (iv) Orange                            |

एक प्रकाश पुंज जब किसी प्रिज्म पर आपतित होता है तो वह 1 से 7 तक लगाये चिन्हों पर सात रंगों में विभाजित हो जाता है (जैसा कि चित्र में दिखाया गया है)।



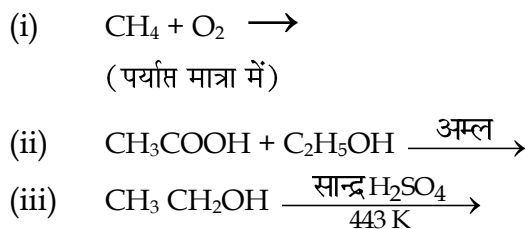
- (a) 3 और 5 के चिन्ह पर पाए जाना वाला रंग क्रमशः आकाश के रंग और सोने के रंग से मिलता-जुलता है। क्या यह कथन सही है अथवा गलत ? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये।
- (b) चित्र में अंकित स्थितियों में से कौन से में निम्न से मिलता रंग पाया जाएगा-
- (i) बैंगन (ii) खतरे का संकेत  
(iii) कपड़ों में डाली जाने वाली नील (iv) सन्तरा

23 (a) Complete the following equations :



- (b) Write the name of the next homologue of  $\text{CH}_3\text{OH}$  and  $\text{HCOOH}$ .
- (c) How does boiling point and melting point of hydrocarbons change with increase in molecular mass ?

(a) निम्नलिखित समीकरणों को पूरा कीजिये -



- (b)  $\text{CH}_3\text{OH}$  और  $\text{HCOOH}$  के अगले समजात सदस्य के नाम लिखिये।
- (c) आणविक द्रव्यमान में वृद्धि होने से हाइड्रोकार्बन के क्वथनांक और गलनांक किस प्रकार परिवर्तित होते हैं ?

OR/अथवा

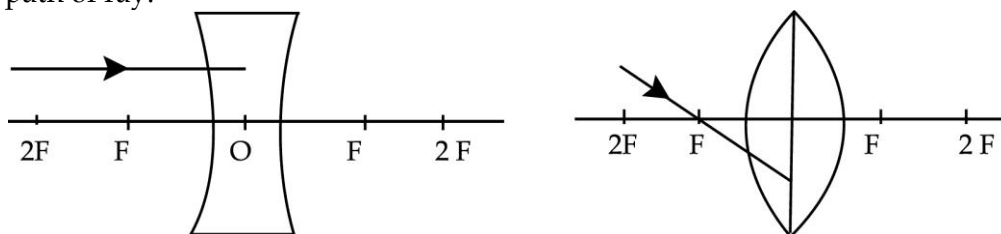
- (a) Define homologous series of organic compounds. Mention any two characteristics of homologous series.
- (b) Describe a chemical test to distinguish between ethanol and ethanoic acid.
- (c) Identify functional group in Pentanone.
- (a) जैव यौगिकों की समजातीय श्रेणी की परिभाषा लिखिये। एक समजातीय श्रेणी की कोई दो

विशेषताएँ लिखिये।

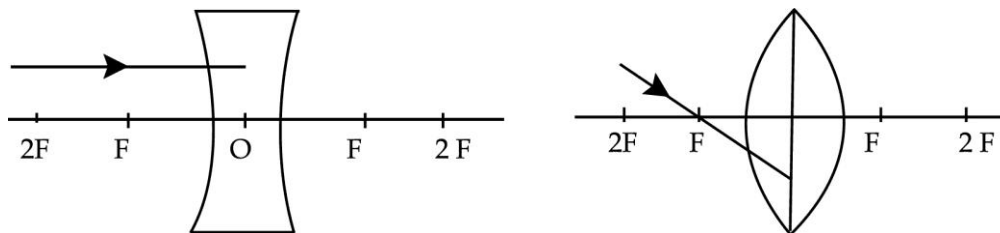
- (b) ऐथेनॉल और ऐथेनॉइक अम्ल में विभेदन करने के लिए कोई एक रासायनिक परीक्षण का विवरण दीजिये।
- (c) पेन्टानॉन का प्रकार्यात्मक समूह लिखिये।
- 24 (a) Draw a labelled diagram of longitudinal section of flower  
 (b) Name the male and female reproductive part in a bi-sexual flower. Explain function of each in brief .  
 (a) एक पुष्प के अनुदैर्घ्य काट का नामांकित चित्र बनाइये।  
 (b) एक उभयलिंगी पुष्प में नर और मादा जनन अंगों के नाम लिखिये और प्रत्येक का कार्य लिखिये।

OR/अथवा

- (a) Draw a labelled diagram of germination of pollen on stigma  
 (b) Explain the process of germination.  
 (a) परागकणों का वर्तिकाग्र पर अंकुरण का नामांकित चित्र बनाइये।  
 (b) अंकुरण की प्रक्रिया को विस्तार से समझाइये।
- 25 (a) The refractive index of diamond is 2.42. What is the meaning of this statement?  
 (b) Redraw the diagram given below in your answer book and complete the path of ray.



- (c) What is the difference between virtual images produced by concave, plane and convex mirrors ?  
 (d) What does the negative sign in the value of magnification produced by a mirror indicates about a image ?  
 (a) 'हीरे का अपवर्तनांक 2.42 है।' इस कथन का क्या अभिप्राय है ?  
 (b) नीचे दिये गये चित्रों को अपनी उत्तर-पुस्तिका में पुनः बनाइये और प्रकाश की किरण का पथ पूरा कीजिये।



- (c) एक अवतल, उत्तल और समतल दर्पण से प्राप्त आभासी प्रतिबिम्ब में अन्तर स्पष्ट कीजिये।

- (d) किसी दर्पण के द्वारा किया गया आवर्धन यदि ऋणात्मक हो तो यह क्या इंगित करता है?

**OR/अथवा**

- (a) Write one use of concave mirror as well as convex mirror.  
(b) Draw ray diagrams for the following cases when a ray of light  
(i) passing through centre of curvature of a concave mirror is incident on it.  
(ii) parallel to principal axis is incident on convex mirror  
(iii) is incident at the pole of a convex mirror  
(iv) passing through focus of a concave mirror incident on it.  
(a) अवतल तथा उत्तल दर्पण के उपयोग का एक-एक उदाहरण लिखिये।  
(b) निम्नलिखित स्थितियों में किरण चित्र पूरा कीजिये जबकि प्रकाश की किरण-  
(i) अवतल दर्पण के वक्रता केन्द्र से जाती हुई दर्पण पर आपतित हो।  
(ii) मुख्य अक्ष के समान्तर जाती हुई उत्तल दर्पण पर आपतित होती हो।  
(iii) उत्तल दर्पण के ध्रुव पर आपतित हो।  
(iv) अवतल दर्पण के फोकस से जाते हुए दर्पण पर आपतित हो।

**SECTION - B / भाग-ब**

- 26 A piece of granulated Zn was dropped into  $\text{CuSO}_4$  solution. After some time, the colour of the solution changed from :

- (a) light green to blue (b) blue to colourless  
(c) light green to colourless (d) light green to light blue

दानेदार जिंक का एक टुकड़ा  $\text{CuSO}_4$  के विलयन में डाला गया। कुछ समय के बाद विलयन का रंग परिवर्तित हो गया -

- (a) हल्के हरे से नीला (b) नीला से रंगहीन  
(c) हल्के हरे से रंगहीन (d) हल्के हरे से हल्का नीला

- 27 A copper plate is placed in a beaker full of zinc sulphate solution. Next day when the plate was examined, it was found that

- (a) Copper plate was unchanged  
(b) Copper plate had become thinner  
(c) Copper plate had become thicker  
(d) Colour of copper plate had changed

एक ताँबे की प्लेट को जिंक सल्फेट से भरे बीकर में रखा गया। अगले दिन जब प्लेट को देखा गया तो पाया गया कि -

- (a) इसमें कोई परिवर्तन नहीं आया। (b) ताँबे की प्लेट पतली हो गई थी।  
(c) ताँबे की प्लेट मोटी हो गई थी। (d) ताँबे की प्लेट का रंग बदल गया था।

- 28 Acetic acid is ---

- (a) Soluble only in boiling water  
(b) Soluble in water at room temperature  
(c) Partially soluble in water



(d) insoluble in water

एसिटिक अम्ल-

- (a) केवल उबलते हुए जल में घुलनशील है। (b) साधारण ताप के जल में घुलनशील है।  
(c) जल में आंशिक रूप से घुलनशील है। (d) जल में अघुलनशील है।

29 The odour of acetic acid resembles that of

- (a) rose (b) burning plastic  
(c) vinegar (d) kerosene

एसिटिक अम्ल की गंध मिलती है-

- (a) गुलाब की गन्ध से (b) जलते प्लास्टिक की गन्ध से।  
(c) सिरके की गन्ध से। (d) केरोसीन की गन्ध से।

30 5 mL of acetic acid was added to 5ml of water and the mixture was shaken well for one minute. It was observed that :

- (a) turbidity appeared in the test tube  
(b) acid formed a separate layer at the bottom.  
(c) water formed a separate layer at the bottom.  
(d) a clear solution was formed

5 ml जल में 5 ml एसिटिक अम्ल मिलाया गया और मिश्रण को अच्छी तरह से एक मिनट तक हिलाया गया। यह देखा गया कि-

- (a) परखनली में धुँधलापन आ गया।  
(b) अम्ल की एक अलग परत तली में बन गई।  
(c) जल की एक अलग परत तली में बन गई।  
(d) एक स्पष्ट विलयन बन गया।

31 While finding out the focal length of a convex lens, Ashok kept it on a stand on the optical bench at 10.5 cm. He adjusted the stand carrying the screen to obtain sharp image of a distant tree on it and finally got it when this stand was at 20.8 cm on the optical bench. The focal length of the lens is -

- (a) 10.3 cm (b) 10.5 cm (c) 20.8 cm (d) 5.1 cm

एक उत्तल लेंस की फोकसदूरी ज्ञात करने के प्रयोग में अशोक ने इसे एक स्टेण्ड पर लगा कर इसे एक प्रकाशिक बैन्च पर 10.5 cm के चिह्न पर रखा। फिर उसने उस स्टेण्ड को जिस पर स्क्रीन लगा था उसे समायोजित किया ताकि एक दूरस्थ वृक्ष का स्पष्ट प्रतिबिम्ब प्राप्त हो सके। अन्ततः जब स्टेण्ड 20.8 cm पर रखा तो स्क्रीन पर स्पष्ट प्रतिबिम्ब प्राप्त हो गया। लेंस की फोकसदूरी है-

- (a) 10.3 cm (b) 10.5 cm (c) 20.8 cm (d) 5.1 cm

32 Ritu obtained a distinct image of a distant tree on the screen with the help of a concave mirror. To find focal length of the mirror she shall have to measure distance between-

- (a) mirror and the tree
- (b) screen and the tree
- (c) mirror and the screen
- (d) mirror and tree as well as between screen and the tree

रितु ने एक दूरस्थित वृक्ष का एक स्पष्ट प्रतिबिम्ब अवतल दर्पण के द्वारा प्राप्त किया। दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करने के लिये उसे दूरी दूरियाँ मापनी पड़ेगी -

- (a) दर्पण और वृक्ष के बीच
- (b) स्क्रीन और वृक्ष के बीच।
- (c) दर्पण और स्क्रीन के बीच
- (d) दर्पण और वृक्ष तथा स्क्रीन और वृक्ष के बीच।

**33** A teacher obtains distinct image of a distant tree on a screen with the help of a convex lens and then asks her four students A,B,C, D to describe nature and size of image. Answers given by them were

- (A) virtual, inverted, smaller than object
- (B) real, inverted, smaller than object
- (C) virtual, erect, same size as that of object
- (D) real, erect, same size as that of object

Correct answer was given by

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

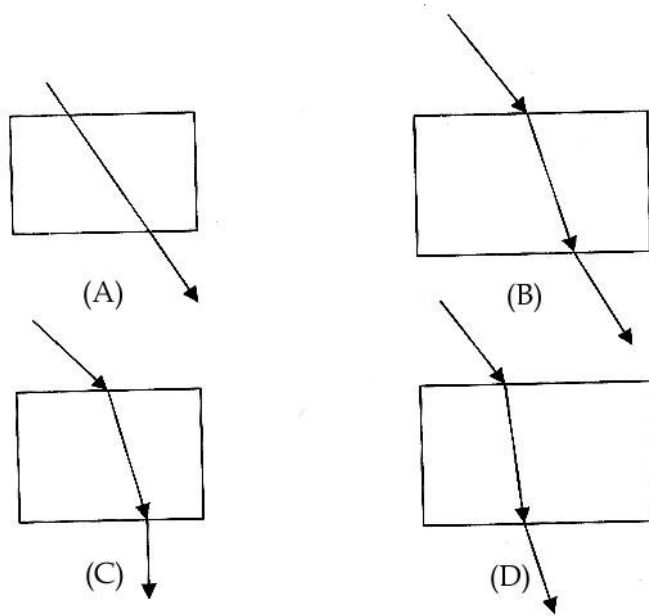
एक अध्यापक ने एक दूर स्थित वृक्ष का स्पष्ट प्रतिबिम्ब उत्तल लेंस की सहायता से स्क्रीन पर प्राप्त किया और उसने चार छात्रों A, B, C, D से प्रतिबिम्ब की प्रकृति, स्थिति और साइज बताने के लिए कहा। उनके द्वारा दिये गए उत्तर थे -

- (A) प्रतिबिम्ब आभासी, उल्टा और वस्तु से छोटा है।
- (B) प्रतिबिम्ब वास्तविक, उल्टा और वस्तु से छोटा है।
- (C) प्रतिबिम्ब आभासी, सीधा और वस्तु के बराबर साइज का है।
- (D) प्रतिबिम्ब वास्तविक, सीधा और वस्तु के बराबर साइज का है।

सही उत्तर जिसके द्वारा दिया गया वह है -

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

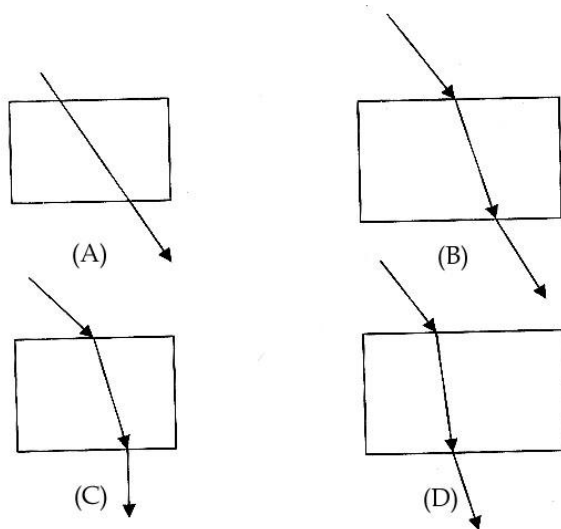
**34** Four students A, B, C, D traced the path of a ray of light through a glass slab as shown below. Who has traced the path correctly ?



The student who has drawn correct path is.

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

चार छात्र A, B, C, D ने एक काँच की पट्टिका से प्रकाश के पथ का अनुरेखन किया। उनके द्वारा बनाए चित्र निम्न हैं -



जिस छात्र ने सही चित्र बनाया है वह है -

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

35 After performing the experiment of tracing path of a ray of light through a glass slab, four students A,B,C, D measured angle of incidence and angle of emergence and worked out the relationship between the two as

A -  $\angle i = \angle e$                       B -  $\angle i < \angle e$                       C -  $\angle i > \angle e$                       D -  $\angle i = 1/\angle e$

Correct relationship has been obtained by

(a) A (b) B (c) C (d) D  
 एक काँच की पट्टिका से गुजरने वाले प्रकाश के पथ का आरेख खींचने के बाद चार छात्र A, B, C, D ने आपतन कोण, और निर्गत कोणों का मापा और उनके बीच सम्बन्ध स्थापित किया जो कि इस प्रकार था -

A -  $\angle i = \angle e$       B -  $\angle i < \angle e$       C -  $\angle i > \angle e$       D -  $\angle i = 1/\angle e$

सही सम्बन्ध स्थापित जिस छात्र ने किया वह है -

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

36 Shape of amoeba is

(a) Regular (b) Ever changing  
 (c) Regular as well as everchanging (d) Oval

अमीबा की आकृति होती है -

(a) नियमित (b) सतत परिवर्तित होती हुई  
 (c) नियमित एवं सतत परिवर्तित होती हुई (d) अंडाकार

37 In binary fission of Amoeba

(a) Cytoplasm and nucleus divide at the same time.  
 (b) Cytoplasm divides first and followed by division of the nucleus.  
 (c) Neither Cytoplasm nor nucleus divide.  
 (d) Nucleus divides first followed by division of cytoplasm.

अमीबा के द्विखंडन में

(a) कोशिका द्रव्य और केन्द्रक एक ही समय में विभाजित होते हैं।  
 (b) कोशिका द्रव्य पहले विभाजित होता है और उसके बाद केन्द्रक विभाजित होता है।  
 (c) न कोशिका द्रव्य और न ही केन्द्रक विभाजित होता है।  
 (d) पहले केन्द्रक विभाजित होता है और उसके बाद कोशिका द्रव्य विभाजित होता है।

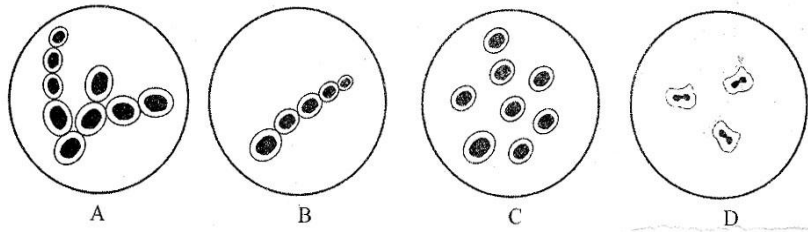
38 A yeast cell in which budding occurs, can have:

(a) One bud cell (b) three bud cells  
 (c) Two bud cells (d) A chain of bud cells

एक यीस्ट की कोशिका जिसमें मुकुलन होता है उसमें हो सकता / सकते हैं -

(a) एक मुकुल कोशिका (b) तीन मुकुल कोशिका  
 (c) दो मुकुल कोशिका (d) मुकुल कोशिका की शृंखला

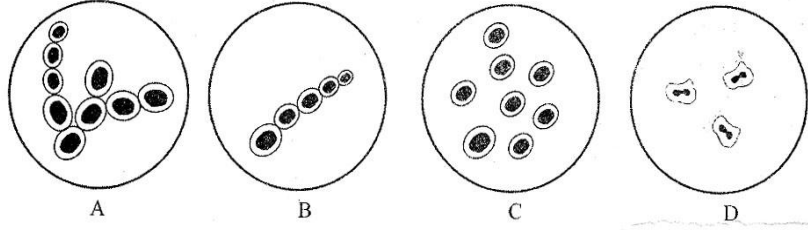
39 Given below are some of the diagrams drawn by students.



Which of the above figure does not show budding

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

कुछ छात्रों के द्वारा बनाए गए चित्र नीचे दिये गए हैं -



इनमें से कौनसा चित्र मुकुलन नहीं दिखाता।

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

40 Which of the following set of materials is required to set-up an experiment to determine the percentage of water absorbed by raisins?

- (a) Raisins, beaker of water, blotting paper, weight box, balance.  
 (b) Raisins, beaker of water, blotting paper, weight box.  
 (c) Raisins, beaker of water, blotting paper.  
 (d) Raisins, beaker of water.

किशमिशों के द्वारा अवशोषित जल की प्रतिशत मात्रा ज्ञात करने के लिए निम्न में से कौन सा प्रायोगिक सैट अप लेने की आवश्यकता होगी ? -

- (a) किशमिश, जल से भरा बीकर, स्याहीसोख कागज, भार-बॉक्स, तुला  
 (b) किशमिश, जल से भरा बीकर, स्याहीसोख कागज, भार-बॉक्स  
 (c) किशमिश, जल से भरा बीकर, स्याहीसोख कागज  
 (d) किशमिश, जल से भरा बीकर

41 If  $x$  represents weight of soaked raisins and  $y$  represents weight of dry raisins then by the formula

$$\frac{x-y}{y} \times 100 \text{ which is a way to calculate percentage of water it soak raisins, we get}$$

percentage of water.

- (a) absorbed by raisins in hypertonic solution  
 (b) absorbed by raisins in hypotonic solution  
 (c) lost by raisins in hypotonic solution  
 (d) lost by raisins in hypertonic solution

यदि  $x$  भीगे हुए किशमिशों का भार,  $y$  शुष्क किशमिशों का भार हो तो,  $\frac{x-y}{y} \times 100$  से जो कि

भिगोये गये किशमिशों में जल की प्रतिशत मात्रा ज्ञात करने के लिए लगाया जाता है, हमें प्राप्त होती है-

- (a) अतिपरासरण दाबी विलयन में किशमिशों के द्वारा अवशोषित जल की प्रतिशत मात्रा।  
 (b) अल्पपरासरण दाबी विलयन में किशमिशों के द्वारा अवशोषित जल की प्रतिशत मात्रा।  
 (c) अतिपरासरण दाबी विलयन में किशमिशों के द्वारा निष्कासित जल की प्रतिशत मात्रा।  
 (d) अल्पपरासरण दाबी विलयन में किशमिशों के द्वारा निष्कासित जल की प्रतिशत मात्रा।