

**Series RHB/2**

Code No.

कोड नं.

**31/2/1**

Roll No.

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

- Please check that this question paper contains **16** printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains **41** questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer script during this period.
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **16** हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **41** प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।

## **SUMMATIVE ASSESSMENT - II**

### **संकलित परीक्षा - II**

## **SCIENCE**

### **विज्ञान**

*Time allowed : 3 hours*

*निर्धारित समय : 3 घण्टे*

*Maximum Marks : 80*

*अधिकतम अंक : 80*

31/2/1

1

P.T.O.

### 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 three 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) Questions number **1** to **4** in Section A are one mark questions. These are to be answered in one word or one sentence.
- (vi) Questions number **5** to **13** in Section A are two mark questions. These are to be answered in about 30 words each.
- (vii) Questions number **14** to **22** in Section A are three mark questions. These are to be answered in about 50 words each.
- (viii) Questions number **23** to **25** in Section A are five mark questions. These are to be answered in about 70 words each.
- (ix) Questions number **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 बाँटा 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 पाँच-पाँच अंकों के तीन प्रश्नों में प्रश्न भीतरी चयन दिया गया है। इन प्रश्नों में आप केवल प्रश्न भीतरी एक चयन को उत्तर लिखने के लिए चुन सकते हैं।
- (iv) आपको भाग अ और भाग ब के सभी प्रश्नों के उत्तर पृथक्-पृथक् भाग आधार पर 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 30-30 शब्दों में देने हैं।
- (vii) भाग अ के प्रश्न संख्या **14** से **22** के प्रश्न तीन-तीन अंकों के हैं। इनके उत्तर लगभग 50-50 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 बहुविकल्पी 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

1. Butanone is a four-carbon per molecule compound. Name the functional group present in it. 1  
ब्यूटेनोन एक चार-कार्बन प्रति अणु का यौगिक है। इसमें उपस्थित प्रकार्यात्मक समूह का नाम लिखिए।
2. Why is the colour of clear sky blue ? 1  
स्वच्छ आकाश का रंग नीला क्यों होता है ?
3. Why is decrease of ozone in our ozone layer a cause for our worry ? 1  
हमारी ओजोन परत में ओजोन का घटना हमारे लिए चिन्ता का कारण क्यों होता है ?
4. Why are bacteria and fungi called decomposers ? 1  
जीवाणु (बैक्टीरिया) और कवक (फ़फ़ूँदी) अपघटक (decomposers) क्यों कहलाते हैं ?
5. In the periodic table, how does the tendency of atoms to lose electrons change on going from  
(i) left to right across a period ?  
(ii) top to bottom in a group ? 2  
आवर्त सारणी में  
(i) किसी आवर्त में बाएँ से दाएँ जाने में, और  
(ii) किसी वर्ग में ऊपर से नीचे जाने में,  
तत्त्व परमाणुओं की इलेक्ट्रॉन त्यागने की प्रवृत्ति किस प्रकार परिवर्तित होती है ?
6. What is meant by periodicity of properties of elements ? Why are the properties of elements placed in the same group of the periodic table similar ? 2  
तत्त्वों के गुणों में आवर्तिता (periodicity) क्या अर्थ रखती है ? आवर्त सारणी के एक ही वर्ग में रखे गए तत्त्वों के गुण एकसमान क्यों होते हैं ?
7. Define and show on a diagram, the following terms relating to a concave mirror : 2  
(i) Aperture  
(ii) Radius of curvature  
अवतल दर्पण सम्बन्धी निम्न पदों की परिभाषा लिखिए और उन्हें एक चित्र पर दिखाइए :  
(i) ऐपर्चर (द्वारक Aperture)  
(ii) वक्रता त्रिज्या

8. Explain the formation of rainbow in the sky with the help of a diagram. 2  
 एक चित्र बनाकर आकाश में इन्द्रधनुष के बनने, की प्रक्रिया को समझाइए ।
9. Give reasons : 2  
 (i) The extent of deviation of a ray of light on passing through a glass prism depends on its colour.  
 (ii) Lights of red colour are used for danger signals.  
 इनके कारण बताइए :  
 (i) प्रकाश की किसी किरण का काँच के प्रिज्म में से गुजरने पर विचलन मान उसके रंग पर निर्भर होता है ।  
 (ii) लाल रंग का प्रकाश खतरे के संकेतों में प्रयोग होता है ।
10. What is vegetative propagation ? Write two of its advantages. 2  
 कायिक प्रवर्धन (vegetative propagation) क्या होता है ? इसके दो लाभ लिखें ।
11. Explain the terms : 2  
 (i) Implantation of Zygote  
 (ii) Placenta  
 इन पदों की व्याख्या कीजिए :  
 (i) युग्मनज (Zygote) की स्थापना  
 (ii) प्लेसेन्टा (Placenta)
12. Define : 2  
 (i) Biomass  
 (ii) Anaerobic degradation  
 परिभाषा लिखिए :  
 (i) जैव-मात्रा (Biomass)  
 (ii) अवायवीय अपघटन (Anaerobic degradation)
13. What is an equitable distribution of resources in a society and why is it necessary ? State any two factors which work against an equitable distribution of resources. 2  
 किसी समाज में संसाधनों का समान वितरण क्या होता है और ऐसा होना क्यों आवश्यक होता है ? कोई दो ऐसे कारक लिखिए जो संसाधनों के समान वितरण के विरुद्ध कार्य करते हैं ।



14. (a) What is a homologous series of compounds ? List any two of its characteristics.

(b) What is the next higher homologue of  $C_3H_7OH$  ? What is its formula and what is it called ?

3

(क) यौगिकों की समजातीय श्रेणी (homologous series) क्या होती है ? इसकी कोई दो विशेषताएँ लिखिए ।

(ख)  $C_3H_7OH$  से अगले उत्तरोत्तर समजातीय यौगिक का नाम और सूत्र लिखिए ।

15. The positions of three elements A, B and C in the periodic table are indicated below :

Group 16	Group 17	
—	—	(First Period)
—	A	(Second Period)
—	—	(Third Period)
B	C	(Fourth Period)

(a) State whether element C would be a metal or a non-metal. Why ?

(b) Which is the more active element, A or C ? Why ?

(c) Which type of ion (cation or anion) will be formed by the element C ? Why ?

3

तीन तत्वों A, B और C के आवर्त सारणी में स्थान नीचे दिखाए गए हैं :

वर्ग 16	वर्ग 17	
—	—	(पहला आवर्त)
—	A	(दूसरा आवर्त)
—	—	(तीसरा आवर्त)
B	C	(चौथा आवर्त)

(क) लिखिए कि तत्व C धातु होगा अथवा अधातु । क्यों ?

(ख) कौनसा तत्व अधिक क्रियाशील है, A अथवा C ? क्यों ?

(ग) तत्व C केटायन (धनायन) बनाएगा अथवा एनायन (ऋणायन) ? क्यों ?

16. With the help of a ray diagram explain why a convex mirror is preferred for rear view mirrors in motor cars.

3

एक किरण चित्र बना कर समझाइए कि मोटर गाड़ियों में पीछे आने वालों को देखने के लिए उत्तल दर्पण को क्यों अधिक अच्छा माना जाता है ।

17. What is understood by lateral displacement of light ? Illustrate it with the help of a diagram. List any two factors on which the lateral displacement in a particular substance depends. 3  
 प्रकाश के पार्श्वी (lateral) विस्थापन से क्या समझा जाता है ? इसे स्पष्ट करने के लिए एक किरण चित्र बनाइए । ऐसे कोई दो कारक लिखिए जिन पर किसी पदार्थ विशेष में प्रकाश का पार्श्वी विस्थापन का मान निर्भर होता है ।
18. Name the three common defects of vision. What are their causes ? Name the type of lens used to correct each of them. 3  
 दृष्टि के तीन सामान्य दोषों के नाम लिखिए । इनके होने के क्या-क्या कारण हैं ? इनमें से प्रत्येक के लिए सुधारक लेंस का नाम भी लिखिए ।
19. Expand AIDS. List any four methods of prevention (control) of AIDS. 3  
 AIDS को पूरा-पूरा लिखिए । AIDS को रोकने की कोई चार विधियाँ सूचीबद्ध कीजिए ।
20. Explain how evolutionary relationships can be traced by the study of homologous organs. 3  
 स्पष्ट कीजिए कि समजातीय अंगों को देखकर हम कैसे विकासशील (evolutionary) सम्बन्धों को पहचान सकते हैं ।
21. "Only variations that confer an advantage on an individual organism will survive in a population." Justify this statement. 3  
 "केवल वह परिवर्तन, जो किसी विशेष जीव को लाभ पहुँचाते हैं, वही जनसंख्या में बचे रहते हैं ।" इस कथन का समर्थन कीजिए ।
22. How is the sex of the child fixed during the fertilisation step in human beings ? Explain. 3  
 अंडनिषेचन चरण में मानव बच्चों का लिंग निर्धारण किस प्रकार होता है ? स्पष्ट कीजिए ।
23. Give reasons for the following : 5
- Element carbon forms compounds mainly by covalent bonding.
  - Diamond has a high melting point.
  - Graphite is a good conductor of electricity.
  - Acetylene burns with a sooty flame.
  - Kerosene does not decolourise Bromine water while cooking oils do.

OR

- What is a detergent ? Name one detergent.
- Write two advantages and two disadvantages of using detergents over soaps.
- Why, by using a detergent, can we wash clothes even in hard water ?

निम्नलिखित के लिए कारण दीजिए :

- (i) कार्बन तत्व मुख्यतः सहसंयोजी आबन्धों द्वारा ही यौगिक बनाता है ।
- (ii) हीरे का गलनांक उच्च होता है ।
- (iii) ग्रेफाइट विद्युत् का सुचालक है ।
- (iv) ऐसीटिलीन धुँएँदार लौ से जलती है ।
- (v) केरोसीन ब्रोमीन जल के रंग को रंगहीन नहीं करता जबकि खाना बनाने के तेल उसे रंगहीन कर देते हैं ।

अथवा

- (क) डिटर्जेंट (अपमार्जक) क्या होता है ? किसी एक डिटर्जेंट का नाम लिखिए ।
- (ख) साबुन की तुलना में डिटर्जेंट प्रयोग के दो लाभ और दो हानियाँ लिखिए ।
- (ग) डिटर्जेंट के प्रयोग द्वारा हम कपड़ों को कठोर जल में भी क्यों धो सकते हैं ?

24. (a) Under what condition will a glass lens placed in a transparent liquid become invisible ?

(b) Describe and illustrate with a diagram, how we should arrange two converging lenses so that a parallel beam of light entering one lens emerges as a parallel beam after passing through the second lens.

(c) An object is placed at a distance of 3 cm from a concave lens of focal length 12 cm. Find the (i) position and (ii) nature of the image formed.

5

OR

(a) With the help of a ray diagram explain why a concave lens diverges the rays of a parallel beam of light.

(b) A 2.0 cm tall object is placed perpendicular to the principal axis of a concave lens of focal length 15 cm. At what distance from the lens, should the object be placed so that it forms an image 10 cm from the lens ? Also find the nature and the size of image formed.

5

- (क) किस स्थिति में किसी पारदर्शी द्रव में डूबा हुआ काँच का एक लेंस अदृश्य हो जाएगा ?
- (ख) एक चित्र बनाकर दर्शाइये व वर्णन कीजिए कि दो अभिसारी लेंसों को किस प्रकार व्यवस्थित करें कि एक लेंस से प्रवेश करने वाला समानान्तर प्रकाश किरण पुंज दूसरे लेंस से बाहर आने पर पुनः समानान्तर किरण पुंज के ही रूप का होगा ।

- (ग) 12 सेमी फ़ोकस दूरी के एक अवतल लेंस से 3 सेमी दूर एक बिम्ब को रखा है । प्राप्त होने वाले प्रतिबिम्ब की (i) स्थिति और इसकी (ii) प्रकृति ज्ञात कीजिए ।

**अथवा**

- (क) एक किरण चित्र बनाकर स्पष्ट कीजिए कि एक अवतल लेंस क्यों एक समानान्तर प्रकाश किरण पुंज को अभिसारित करता है ।
- (ख) 2.0 सेमी ऊँचाई के बिम्ब को 15 सेमी फ़ोकस दूरी के अवतल लेंस के मुख्य अक्ष पर लम्बवत् रखा गया है । बिम्ब को लेंस से कितनी दूरी पर रखा जाए कि इसका प्रतिबिम्ब लेंस से 10 सेमी की दूरी पर बने । प्राप्त हुए प्रतिबिम्ब का साइज़ और प्रकृति ज्ञात कीजिए ।

25. (a) Draw a diagram illustrating fertilization in a flowering plant and label on it :

Male germ cell, Ovary, Female germ cell and Pollen grain.

- (b) Distinguish between self pollination and cross pollination.

5

**OR**

- (a) What is spore formation ?
- (b) Draw a diagram showing spore formation in Rhizopus.
- (c) List two advantages for organisms to reproduce themselves through spores.

5

- (क) एक फूल देने वाले पौधे में निषेचन दिखाने के लिए एक चित्र बनाइए और इस पर अंकित कीजिए :

नर जनन (germ) कोशिका, अंडाशय (ovary), मादा जनन (germ) कोशिका और पराग कण (pollen grain) ।

- (ख) स्वपरागण और परपरागण में अन्तर लिखिए ।

**अथवा**

- (क) बीजाणु समासंघ (spore formation) क्या होता है ?
- (ख) राइज़ोपस (Rhizopus) में बीजाणु समासंघ को दिखाने के लिए चित्र बनाइए ।
- (ग) जीवों के बीजाणु बनाकर प्रजनन के कोई दो लाभ सूचीबद्ध कीजिए ।



## SECTION B

### भाग ब

26. Dhoni obtained the image of a distant object on a screen by using a concave mirror. To find the focal length of the mirror he should measure the distance between

1

- (A) the mirror and the screen as well as between object and the screen
- (B) mirror and the screen
- (C) object and the screen
- (D) object and the mirror

धोनी ने अवतल दर्पण पर प्रयोग कर एक दूर के बिम्ब का स्क्रीन पर प्रतिबिम्ब प्राप्त किया। दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करने के लिए उसे मापनी होगी कौनसी दूरी :

- (A) दर्पण और स्क्रीन के बीच की तथा बिम्ब और स्क्रीन के बीच की
- (B) दर्पण और स्क्रीन के बीच की
- (C) बिम्ब और स्क्रीन के बीच की
- (D) बिम्ब और दर्पण के बीच की

27. Which of the following can be used to find the focal length of a convex lens ?

1

- (A) Object at a distance of 10 cm for a lens of focal length 30 cm
- (B) Light from a laboratory window
- (C) Light from the sun
- (D) Light from a tree next to the window

एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जा सकता है ?

- (A) 30 सेमी फोकस दूरी के लेंस के लिए 10 सेमी दूरी पर बिम्ब का
- (B) प्रयोगशाला की खिड़की से आ रहे प्रकाश का
- (C) सूर्य से आ रहे प्रकाश का
- (D) खिड़की के निकट के वृक्ष से आ रहे प्रकाश का

28. Mohan, Sohan and Rahul separately measured the focal length of the same convex lens using the same distant tree as object. All of them measured the distance between the lens and the inverted image of the tree on the screen.

Mohan obtained a sharp image on the screen and labelled the measured distance as  $f_1$ .

Sohan obtained a slightly smaller and somewhat blurred image on the screen. He labelled the measured distance as  $f_2$ .

Rahul obtained a slightly magnified and blurred image on the screen. He labelled the measured distance as  $f_3$ .

The three measured values of focal length are likely to be related as 1

(A)  $f_1 < f_2$  and  $f_1 = f_3$

(B)  $f_1 < f_2$  and  $f_1 < f_3$

(C)  $f_3 > f_1 > f_2$

(D)  $f_1 = f_2 = f_3$

एक दूर के वृक्ष को बिम्ब मान कर मोहन, सोहन और राहुल ने पृथक्-पृथक् एक ही उत्तल लेंस की फोकस दूरी को मापा। सभी ने लेंस और स्क्रीन पर बने पेड़ के उलटे प्रतिबिम्ब के बीच की दूरी को मापा।

मोहन ने स्क्रीन पर एक तीखा (स्पष्ट) प्रतिबिम्ब प्राप्त किया और मापित दूरी को  $f_1$  से संकेतित किया।

सोहन ने स्क्रीन पर थोड़ा छोटा और कुछ धुंधला प्रतिबिम्ब प्राप्त किया और मापित दूरी को  $f_2$  से संकेतित किया।

राहुल ने स्क्रीन पर थोड़ा बड़ा और धुंधला प्रतिबिम्ब प्राप्त किया। उसने मापित दूरी को  $f_3$  से संकेतित किया।

फोकस दूरी के तीन मापित मानों का सम्बन्ध सम्भवतः होगा

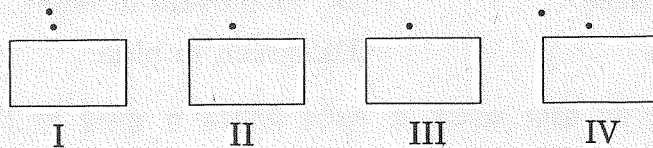
(A)  $f_1 < f_2$  और  $f_1 = f_3$

(B)  $f_1 < f_2$  और  $f_1 < f_3$

(C)  $f_3 > f_1 > f_2$

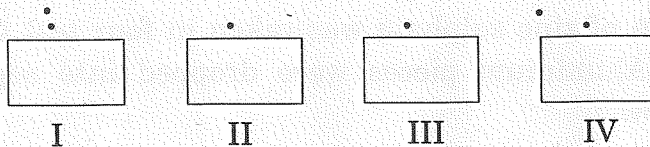
(D)  $f_1 = f_2 = f_3$

29. The best set-up of pins for the incident ray to trace the path of a ray of light through a rectangular glass slab is represented in the figure 1



- (A) I (B) II  
(C) III (D) IV

प्रकाश किरण के एक आयताकार काँचीय स्लैब के बीच के पथ को दिखाने के लिए आपतित किरण के लिए पिनो को लगाने का सर्वोत्तम ढंग किस चित्र में दिखाया गया है ?



- (A) I (B) II  
(C) III (D) IV

30. While tracing the path of a ray of light through a rectangular glass slab, the four students I, II, III and IV arrived at the following different conclusions :

*Student I :* Angle of incidence > Angle of emergence.

*Student II :* Angle of refraction > Angle of emergence.

*Student III :* Emergent ray is parallel to refracted ray.

*Student IV :* Emergent ray is parallel to incident ray.

The correct conclusion has been drawn by the student 1

- (A) I (B) II  
(C) III (D) IV

काँच के एक आयताकार स्लैब में से एक प्रकाश किरण का पथ चित्रित करने में चार छात्रों I, II, III और IV के निर्णय निम्न भिन्न प्रकार थे :

छात्र I : आपतन कोण > निर्गत कोण ।

छात्र II : अपवर्तन कोण > निर्गत कोण ।

छात्र III : निर्गत किरण अपवर्तित किरण के समान्तर है ।

छात्र IV : निर्गत किरण आपतित किरण के समान्तर है ।

सही निष्कर्ष प्राप्त करने वाला छात्र था

- (A) I (B) II  
(C) III (D) IV

31. On adding a clean Aluminium strip to an aqueous solution of copper sulphate, it is observed that the colour of the solution changes from

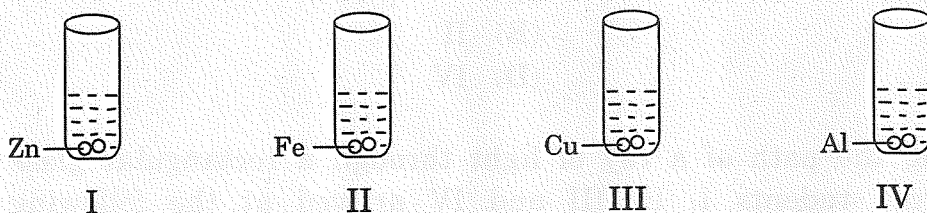
1

- (A) blue to colourless (B) colourless to blue  
(C) blue to green (D) green to blue

ऐलुमिनियम की साफ पट्टी को कॉपर सल्फेट के जलीय विलयन में डालने पर दिखाई देगा कि विलयन का रंग बदलता है

- (A) नीले से रंगहीन (B) रंगहीन से नीला  
(C) नीले से हरा (D) हरे से नीला

32. An aqueous solution of zinc sulphate was taken in four test tubes. Zinc, Iron, Copper and Aluminium pieces were dropped into separate test tubes as given below :

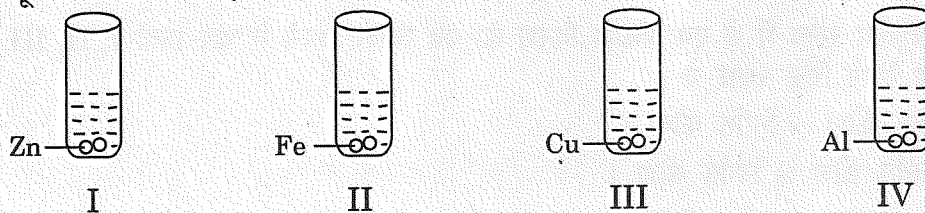


A reaction will be observed in test tubes

1

- (A) I and II (B) I and III  
(C) II and III (D) only IV

ज़िंक सल्फेट के जलीय विलयन को चार परखनलियों में लिया गया। ज़िंक, आयरन, कॉपर और ऐलुमिनियम के टुकड़े पृथक्-पृथक् परखनलियों में डाले गए। यह क्रियाकलाप निम्न चित्र में सूचित किया गया है :



अभिक्रिया का होना दिखाई पड़ेगा किन परखनलियों में ?

- (A) I और II (B) I और III  
(C) II और III (D) केवल IV



33. On shaking acetic acid with water

1

- (A) a colloidal solution is formed.
- (B) a suspension is formed.
- (C) a homogeneous mixture is formed.
- (D) a heterogeneous mixture is formed.

ऐसीटिक अम्ल को जल के साथ हिलाने पर

- (A) एक कोलॉयडी घोल बनता है ।
- (B) एक निलम्बन (suspension) बनता है ।
- (C) एक समांगी मिश्रण बनता है ।
- (D) एक विषमांगी मिश्रण बनता है ।

34. When solid sodium bicarbonate is added to a dilute aqueous solution of ethanoic acid

1

- (A) Brisk effervescence takes place and an odourless gas is evolved.
- (B) Brisk effervescence takes place and a pungent smelling gas is evolved.
- (C) No effervescence occurs and no gas is evolved.
- (D) Brisk effervescence occurs and a gas is evolved which helps a glowing splinter to burn with a flame.

जब एथेनोइक अम्ल के तनु जलीय विलयन में ठोस सोडियम बाइकार्बोनेट डाला जाता है तो

- (A) तीव्र बुदबुदाहट होती है और एक गन्धहीन गैस निकलती है ।
- (B) तीव्र बुदबुदाहट होती है और एक तीखी गन्ध वाली गैस निकलती है ।
- (C) न बुदबुदाहट होती है, न कोई गैस निकलती है ।
- (D) तीव्र बुदबुदाहट होती है और एक गैस निकलती है जो एक सुलगती तीली को प्रज्वलित कर देती है ।

35. As observed in the school laboratory, acetic acid is

1

- (A) blue in colour and has a fruity smell.
- (B) colourless and smells like vinegar.
- (C) colourless and has no odour.
- (D) colourless and smells like rotten eggs.

विद्यालय प्रयोगशाला में देखे जाने के अनुसार, ऐसीटिक अम्ल

- (A) नीले रंग का होता है और फलों जैसी गन्ध रखता है ।
- (B) रंग-रहित होता है और सिरके जैसी गन्ध रखता है ।
- (C) रंग-रहित और बिना गन्ध का होता है ।
- (D) रंग-रहित और सड़े अंडे जैसी गन्ध वाला होता है ।

36. A slide shows a cell and another similar cell of smaller size attached to the tip of the first cell. This slide could be of

1

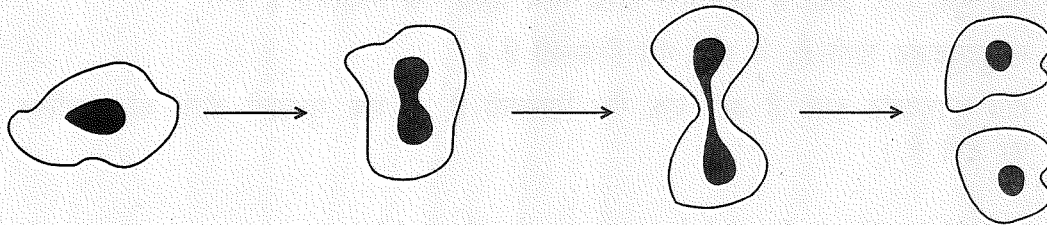
- (A) two buds of yeast
- (B) yeast with a bud
- (C) Amoeba with bud
- (D) two daughter cells of Amoeba

एक स्लाइड एक कोशिका और इसके ऊपरी सिरे से जुड़ी एक वैसी ही छोटी कोशिका को दिखाती है । यह स्लाइड हो सकती है

- (A) खमीर की दो कलियों की
- (B) एक कली के साथ खमीर की
- (C) एक कली के साथ अमीबा की
- (D) अमीबा के दो संतति (पुत्री) कोशिकाओं की

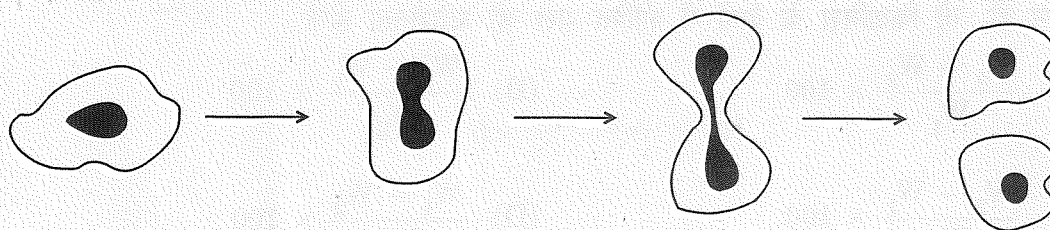
37. The process represented in the given diagram is

1



- (A) formation of bud taking place in Amoeba
- (B) formation of daughter cells in Amoeba
- (C) identical gametes being formed in Amoeba
- (D) formation of spores in Amoeba

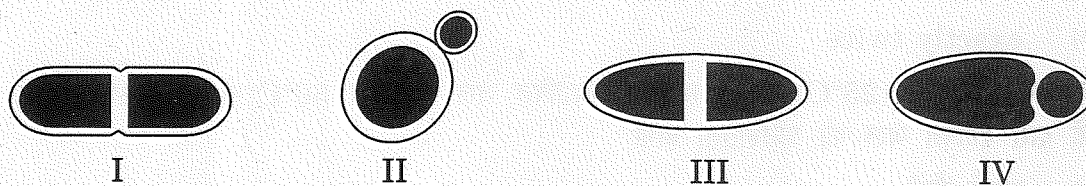
इस आकृति में दिखाई गई प्रक्रिया है



- (A) अमीबा में कली का बनना  
 (B) अमीबा में संतति (पुत्री) कोशिकाओं का बनना  
 (C) अमीबा में एक-जैसे युग्मकों (gametes) का बनना  
 (D) अमीबा में बीजाणुओं (spores) का बनना

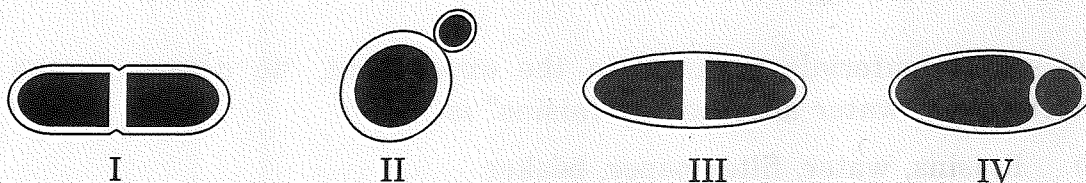
38. The budding in yeast is illustrated by the following diagram :

1



- (A) I  
 (B) II  
 (C) III  
 (D) IV

निम्नलिखित आकृतियों में से कौनसी खमीर का मुकुलन चित्रित करती है ?



- (A) I  
 (B) II  
 (C) III  
 (D) IV

39. If  $W_1$  is the initial mass of raisins and  $W_2$  is the final mass after soaking in water, then the percentage of water absorbed by the raisins is

1

- (A)  $\frac{W_1 - W_2}{W_1} \times 100$   
 (B)  $\frac{W_2 - W_1}{W_2} \times 100$   
 (C)  $\frac{W_2 - W_1}{W_1} \times 100$   
 (D)  $\frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100$

यदि  $W_1$  किशमिश के दानों का प्रारम्भिक द्रव्यमान हो और पानी में भिगोने के उपरान्त  $W_2$  अन्तिम द्रव्यमान हो, तो किशमिश के दानों में शोषित जल की प्रतिशतता होगी

- (A)  $\frac{W_1 - W_2}{W_1} \times 100$  (B)  $\frac{W_2 - W_1}{W_2} \times 100$   
 (C)  $\frac{W_2 - W_1}{W_1} \times 100$  (D)  $\frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100$

40. Instead of room temperature ( $25^\circ\text{C}$ ), if the water used for soaking is  $50^\circ\text{C}$ , the percentage of water absorbed by raisins will be 1

- (A) the same  
 (B) less  
 (C) more  
 (D) exactly twice

यदि कमरे के ताप ( $25^\circ\text{C}$ ) पर न होकर अवशोषित जल का ताप  $50^\circ\text{C}$  हो, तो किशमिश के दानों द्वारा शोषित जल की प्रतिशतता होगी

- (A) पहले जैसी  
 (B) पहले से कम  
 (C) पहले से अधिक  
 (D) पहले से ठीक दुगुनी

41. The set of materials required in the experiment, "to determine the percentage of water absorbed by raisins" is 1

- (A) Raisins, water, filter paper, beaker  
 (B) Raisins, beaker, balance, weight box  
 (C) Raisins, beaker, water, balance, weight box  
 (D) Raisins, beaker, water, filter paper, weight box, balance

“किशमिश द्वारा शोषित जल की प्रतिशतता ज्ञात करने” के प्रयोग में आवश्यक सामग्री होगी

- (A) किशमिश के दाने, जल, फ़िल्टर पेपर, बीकर  
 (B) किशमिश के दाने, बीकर, तुला, बाट-बक्स  
 (C) किशमिश के दाने, बीकर, जल, तुला, बाट-बक्स  
 (D) किशमिश के दाने, बीकर, जल, फ़िल्टर पेपर, बाट-बक्स, तुला