PEARSON
edurite

Series BRH

कोड नं. **31/1**
Code No.

रोल नं.
Roll No.

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।
Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **19** 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 ।
- Please check that this question paper contains **19** 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-book during this period.

संकलित परीक्षा – II

SUMMATIVE ASSESSMENT – II

विज्ञान

SCIENCE

निर्धारित समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 80*

Time allowed : 3 hours *Maximum Marks : 80*

PEARSON edurite

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 गए चार विकल्पों में से आपको केवल एक सबसे उपयुक्त विकल्प चुनना है ।

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.*

भाग अ

SECTION A

1. उन कार्बनिक यौगिकों के दूसरे सदस्य का नाम एवं सूत्र लिखिए, जिनका प्रकार्यात्मक समूह – OH है । *1*

Write the name and formula of the second member of the carbon compounds having functional group – OH.

2. मानव नेत्र में परितारिका के एक कार्य का उल्लेख कीजिए । *1*

State one function of iris in human eye.

3. क्या होता है जब वायुमण्डल के उच्चतर स्तर पर उच्च ऊर्जा वाले पराबैंगनी विकिरण ऑक्सीजन पर क्रिया करते हैं ? *1*

What happens when higher energy ultraviolet radiations act on the oxygen at the higher level of the atmosphere ?

4. किसी आहार श्रृंखला में यदि उत्पादक स्तर पर 10,000 जूल ऊर्जा उपलब्ध है, तो द्वितीयक उपभोक्ता के पास तृतीयक उपभोक्ता को स्थानान्तरित करने के लिए कितनी ऊर्जा उपलब्ध होगी ? *1*

In a food chain, if 10,000 joules of energy is available to the producer, how much energy will be available to the secondary consumer to transfer it to the tertiary consumer ?

5. नीचे कुछ तत्त्व दिए गए हैं :

$_6C$, $_8O$, $_{10}Ne$, $_{11}Na$, $_{14}Si$

(i) इनमें से वे तत्त्व चुनिए जो एक आवर्त में होने चाहिए ।

(ii) इनमें से वे तत्त्व चुनिए जिन्हें एक समूह में होना चाहिए ।

प्रत्येक प्रकरण में अपने चयन के लिए कारण लिखिए । *2*

Choose from the following :

$_6C$, $_8O$, $_{10}Ne$, $_{11}Na$, $_{14}Si$

(i) Elements that should be in the same period.

(ii) Elements that should be in the same group.

State reason for your selection in each case.

6. कोई तत्त्व 'X' आवर्त सारणी के तीसरे आवर्त तथा सत्रहवें समूह का है । इस तत्त्व (i) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, (ii) की संयोजकता लिखिए । अपने उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिए । *2*

An element 'X' belongs to 3rd period and group 17 of the periodic table. State its (i) electronic configuration, (ii) valency. Justify your answer with reasoning.

PEARSON
edurite

7. उस जीव का नाम लिखिए, जो बीजाणु समासंघ द्वारा नया जीव उत्पन्न करता है । उन तीन अनुकूल परिस्थितियों की सूची बनाइए जो बीजाणुओं के उगने (अंकुरण) व वृद्धि करने में सहायक हैं । *2*

Name an organism which reproduces by spore formation. List three conditions favourable for spores to germinate and grow.

8. भ्रूण के विकास में प्लैसेन्टा की भूमिका का उल्लेख कीजिए । *2*

State the role of placenta in the development of embryo.

9. प्रकाश किरण आरेख बनाते समय हम दो प्रकाश किरणों का उपयोग करते हैं । इन किरणों का चयन इस प्रकार किया जाता है कि दर्पण से परावर्तन के पश्चात् इनकी दिशा ज्ञात करना सरल हो । इन दो किरणों की सूची बनाइए तथा परावर्तन के पश्चात् इनकी दिशा का उल्लेख कीजिए । इन किरणों के उपयोग द्वारा अवतल दर्पण के फ़ोकस तथा वक्रता केन्द्र के बीच स्थित बिम्ब के प्रतिबिम्ब की स्थिति ज्ञात कीजिए । *2*

To construct ray diagram we use two light rays which are so chosen that it is easy to know their directions after reflection from the mirror. List these two rays and state the path of these rays after reflection. Use these rays to locate the image of an object placed between centre of curvature and focus of a concave mirror.

10. किसी कांच के प्रिज़्म से श्वेत प्रकाश के पतले किरण-पुंज के गुज़रने पर उसके विक्षेपण को दर्शाने के लिए नामांकित किरण आरेख खींचिए । *2*

Draw a labelled ray diagram to illustrate the dispersion of a narrow beam of white light when it passes through a glass prism.

11. आकाश में एक तारा अपनी वास्तविक स्थिति से कुछ ऊपर (ऊँचाई पर) प्रतीत होता है । नामांकित आरेख की सहायता से इसकी व्याख्या कीजिए । *2*

A star appears slightly higher (above) than its actual position in the sky. Illustrate it with the help of a labelled diagram.

12. बड़े बांधों के निर्माण से उत्पन्न तीन समस्याओं की सूची बनाइए । इन समस्याओं का कोई हल सुझाइए । *2*

List three problems which arise due to construction of big dams. Suggest a solution for these problems.

13. जीवाश्मी ईंधनों के दहन से उत्पन्न उत्पादों की सूची बनाइए । उनके पर्यावरण पर क्या दुष्प्रभाव होते हैं ? *2*

List the products of combustion of fossil fuels. What are their adverse effects on the environment ?

PEARSON
edurite

14. कार्बनिक यौगिकों की समजातीय श्रेणी से क्या तात्पर्य है ? किसी समजातीय श्रेणी के दो सदस्यों के रासायनिक सूत्र लिखिए और उस भाग का उल्लेख कीजिए जो इन यौगिकों के (i) भौतिक गुणधर्म, (ii) रासायनिक गुणधर्म, को निर्धारित करता है । *3*

What is meant by homologous series of organic compounds ? Write the chemical formulae of two members of a homologous series and state which part determines the (i) physical properties, (ii) chemical properties, of these compounds.

15. Na, Mg तथा Al वे तत्त्व हैं जिनमें संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या क्रमशः एक, दो तथा तीन है । इनमें (i) किसकी परमाणु त्रिज्या अधिकतम है, (ii) कौन सबसे कम अभिक्रियाशील है ? प्रत्येक के लिए कारण देकर अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए । *3*

Na, Mg and Al are the elements having one, two and three valence electrons respectively. Which of these elements (i) has the largest atomic radius, (ii) is least reactive ? Justify your answer stating reason for each.

16. गर्भ-निरोध की तीन विधियों की सूची बनाइए और प्रत्येक को संक्षेप में स्पष्ट कीजिए । *3*

List and explain in brief three methods of contraception.

17. यदि हम पहले शुद्ध प्रजाति के लम्बे (प्रभावी) मटर के पौधों का शुद्ध प्रजाति के बौने (अप्रभावी) मटर के पौधों से संकरण कराएँ तो हमें F_1 पीढ़ी के मटर के पौधे प्राप्त होंगे । अब यदि हम F_1 पीढ़ी के मटर के पौधों का स्व-संकरण कराएँ, तो हमें F_2 पीढ़ी के मटर के पौधे प्राप्त होंगे ।

(a) F_1 पीढ़ी के पौधे कैसे दिखाई देंगे ?

(b) F_2 पीढ़ी में लम्बे पौधों तथा बौने पौधों का अनुपात क्या होगा ?

(c) उस प्रकार के पौधों का उल्लेख कीजिए जो F_1 पीढ़ी में नहीं दिखाई दिए थे परन्तु F_2 पीढ़ी में दृष्टिगोचर हो गए । प्रत्येक के लिए कारण दीजिए । *3*

If we cross pure-bred tall (dominant) pea plant with pure-bred dwarf (recessive) pea plant we will get pea plants of F_1 generation. If we now self-cross the pea plant of F_1 generation, then we obtain pea plants of F_2 generation.

(a) What do the plants of F_1 generation look like ?

(b) State the ratio of tall plants to dwarf plants in F_2 generation.

(c) State the type of plants not found in F_1 generation but appeared in F_2 generation, mentioning the reason for the same.

PEARSON
edurite

18. उपार्जित लक्षणों और आनुवंशिक लक्षणों में विभेदन करने वाली दो विशेषताओं की सूची एक तालिका में बनाइए । प्रत्येक का एक-एक उदाहरण भी दीजिए । *3*

List in tabular form two distinguishing features between acquired traits and inherited traits, with one example of each.

19. जीवाश्म किस प्रकार बनते हैं ? जीवाश्मों की आयु निर्धारित करने की दो विधियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए । *3*

How are fossils formed ? Describe, in brief, two methods of determining the age of fossils.

20. कार एवं मोटरसाइकिलों के (i) अग्रदीपों और (ii) पश्च दृश्य दर्पणों, में उपयोग किए जाने वाले दर्पण के प्रकारों का उल्लेख कीजिए । प्रत्येक प्रकरण में अपने उत्तर की पुष्टि के लिए कारण लिखिए । *3*

State the types of mirrors used for (i) headlights and (ii) rear view mirrors, in cars and motorcycles. Give reason to justify your answer in each case.

21. 4 cm लम्बा कोई बिम्ब 24 cm फ़ोकस दूरी के उत्तल लेंस के मुख्य अक्ष के लम्बवत् स्थित है । बिम्ब की लेंस से दूरी 16 cm है । लेंस सूत्र का उपयोग करके बनने वाले प्रतिबिम्ब की स्थिति, साइज़ एवं प्रकृति ज्ञात कीजिए । *3*

A 4 cm tall object is placed perpendicular to the principal axis of a convex lens of focal length 24 cm. The distance of the object from the lens is 16 cm. Find the position, size and nature of the image formed, using the lens formula.

22. कोई अधिक आयु का व्यक्ति आँख से 1 m से कम दूरी पर स्थित वस्तुओं को स्पष्ट नहीं देख पाता है । वह किस दृष्टि दोष से पीड़ित है ? इसका संशोधन किस प्रकार किया जा सकता है ? इस (i) दृष्टि दोष और इसके (ii) संशोधन के लिए भी किरण आरेख खींचिए । *3*

An old man cannot see objects closer than 1 m from the eye clearly. Name the defect of vision he is suffering from. How can it be corrected ? Draw ray diagram for the (i) defect of vision and also (ii) for its correction.

23. हाइड्रोकार्बन क्या हैं ? (i) संतृप्त हाइड्रोकार्बनों, (ii) असंतृप्त हाइड्रोकार्बनों का नाम तथा सामान्य सूत्र लिखिए तथा प्रत्येक प्रकार के एक हाइड्रोकार्बन की संरचना को दर्शाइए । किसी असंतृप्त हाइड्रोकार्बन को किस प्रकार संतृप्त बनाया जा सकता है ? *5*

अथवा

रासायनिक दृष्टि से अपमार्जक क्या हैं ? सफाई के लिए अपमार्जकों के उपयोग के दो लाभ एवं दो हानियों की सूची बनाइए । उन स्थानों पर भी, जहाँ जल में कैल्सियम तथा मैग्नीशियम आयन होते हैं, धुलाई के लिए अपमार्जकों के उपयुक्त होने का कारण लिखिए ।

What are hydrocarbons ? Write the name and general formula of (i) saturated hydrocarbons, (ii) unsaturated hydrocarbons, and draw the structure of one hydrocarbon of each type. How can an unsaturated hydrocarbon be made saturated ?

OR

What are detergents chemically ? List two merits and two demerits of using detergents for cleansing. State the reason for the suitability of detergents for washing, even in the case of water having calcium and magnesium ions.

24. प्रत्येक का एक उदाहरण देकर एकलिंगी तथा उभयलिंगी पुष्पों के बीच विभेदन कीजिए । एक आरेख खींचकर वर्तिकाग्र पर परागकणों का अंकुरण दर्शाइए तथा निम्न भागों को नामांकित कीजिए :

(i) मादा जनन-कोशिका (युग्मक)

(ii) नर जनन-कोशिका (युग्मक)

(iii) अण्डाशय 5

अथवा

मानव के मादा जनन तंत्र का आरेख खींचकर निम्नलिखित भागों को नामांकित कीजिए :

(i) वह भाग जो अण्ड उत्पन्न करता है ।

(ii) वह भाग जहाँ अण्ड एवं शुक्राणु का मिलन होता है ।

(iii) वह भाग जहाँ निषेचित अण्ड (युग्मनज) स्थापित होता है ।

जब मानव अण्ड का निषेचन नहीं होता है, तब क्या होता है ?

Distinguish between unisexual and bisexual flowers giving one example of each. Draw a diagram showing process of germination of pollen grains on stigma and label the following parts :

(i) Female germ cell

(ii) Male germ cell

(iii) Ovary

OR

PEARSON
edurite

Draw a diagram of human female reproductive system and label the part

(i) that produces eggs.

(ii) where fusion of egg and sperm takes place.

(iii) where zygote is implanted.

What happens to human egg when it is not fertilised ?

25. गोलीय दर्पणों द्वारा प्रकाश के परावर्तन के लिए नई कार्तीय चिह्न परिपाटी की सूची बनाइए । एक आरेख खींचकर इस चिह्न परिपाटी का अनुप्रयोग किसी ऐसे गोलीय दर्पण की फ़ोकस दूरी एवं प्रकृति को निर्धारित करने में कीजिए जो दर्पण के सामने 18 cm दूरी पर स्थित किसी बिम्ब का 1/3 गुना आवर्धित एवं आभासी प्रतिबिम्ब बनाता है । *5*

अथवा

प्रकाश किरण आरेख की सहायता से प्रकाश के अपवर्तन के अर्थ का उल्लेख कीजिए । प्रकाश के अपवर्तन के लिए स्नेल के नियम का उल्लेख कीजिए तथा इसे गणितीय रूप में व्यक्त भी कीजिए ।

कांच के सापेक्ष वायु का अपवर्तनांक 2/3 तथा वायु के सापेक्ष जल का अपवर्तनांक 4/3 है । यदि कांच में प्रकाश की चाल 2×10^8 m/s है, तो (a) वायु में, (b) जल में, प्रकाश की चाल ज्ञात कीजिए ।

List the new Cartesian sign convention for reflection of light by spherical mirrors. Draw a diagram and apply these conventions for calculating the focal length and nature of a spherical mirror which forms a 1/3 times magnified virtual image of an object placed 18 cm in front of it.

OR

With the help of a ray diagram, state what is meant by refraction of light. State Snell's law for refraction of light and also express it mathematically.

The refractive index of air with respect to glass is 2/3 and the refractive index of water with respect to air is 4/3. If the speed of light in glass is 2×10^8 m/s, find the speed of light in (a) air, (b) water.

PEARSON
edurite

भाग ब

SECTION B

26. कॉपर सल्फेट तथा ज़िंक सल्फेट के जलीय विलयन क्रमशः दिखाई देते हैं *1*

(A) नीले और हरे

(B) हरे और रंगहीन

(C) नीले और भूरे

(D) नीले और रंगहीन

The aqueous solutions of copper sulphate and zinc sulphate appear

(A) blue and green respectively

(B) green and colourless respectively

(C) blue and brown respectively

(D) blue and colourless respectively

27. कॉपर सल्फेट, आयरन सल्फेट तथा ज़िंक सल्फेट के विलयन बनाए गए और उन पर क्रमशः I, II व III अंकित किया गया । प्रत्येक विलयन में कुछ टुकड़े ऐलुमिनियम के डाले गए । कुछ समय पश्चात् प्रेक्षण करने पर परिवर्तन पाया जाएगा *1*

(A) I और II में

(B) II और III में

(C) III और I में

(D) तीनों में

Solutions of copper sulphate, iron sulphate and zinc sulphate are prepared and marked I, II and III respectively. Few pieces of aluminium are added to each solution. After some time a change will be observed in

(A) I and II

(B) II and III

(C) III and I

(D) All the three

PEARSON edurite

28. परखनली में 2 mL जल लेकर फिर उसमें 2 mL ऐसीटिक अम्ल मिलाया गया और प्रेक्षण करने पर यह पाया गया कि *1*

(A) एक स्वच्छ एवं पारदर्शी विलयन बन गया है

(B) तुरन्त ही एक सफेद अवक्षेप बनता है

(C) दो पृथक् सतह बन जाती हैं

(D) कोई रंगहीन एवं गंधहीन गैस निकलती है

On adding 2 mL acetic acid to 2 mL of water in a test tube, it was observed that

(A) a clear and transparent solution is formed

(B) a white precipitate is formed almost immediately

(C) two separate layers were formed

(D) a colourless and odourless gas is evolved

29. किसी परखनली में सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट में ऐसीटिक अम्ल मिलाने पर कोई छात्र यह प्रेक्षण करता है कि *1*

(A) कोई अभिक्रिया नहीं होती

(B) तीक्ष्ण गंध की रंगहीन गैस निकलती है

(C) रंगहीन और गंधहीन गैस के बुलबुले बनते हैं

(D) सिरके की तीक्ष्ण गंध आती है

On adding acetic acid to sodium hydrogen carbonate in a test tube, a student observes

(A) no reaction

(B) a colourless gas with pungent smell

(C) bubbles of a colourless and odourless gas

(D) a strong smell of vinegar

PEARSON
edurite

30. ऐसीटिक अम्ल के विषय में नीचे दिए गए प्रेक्षणों में से कौनसा एक सही है ? *1*

(A) यह नीले लिटमस को लाल कर देता है और इससे सिरके जैसी गंध आती है

(B) यह नीले लिटमस को लाल कर देता है और इससे जलती सल्फर की गंध आती है

(C) यह लाल लिटमस को नीला कर देता है और इससे सिरके जैसी गंध आती है

(D) यह लाल लिटमस को नीला कर देता है और इससे फलों की गंध आती है

Which one of the following are the correct observations about acetic acid ?

(A) It turns blue litmus red and smells like vinegar

(B) It turns blue litmus red and smells like burning sulphur

(C) It turns red litmus blue and smells like vinegar

(D) It turns red litmus blue and has a fruity smell

31. किसी छात्र को पर्दे पर किसी दूरस्थ बिम्ब का प्रतिबिम्ब प्राप्त करके दिए गए अवतल दर्पण की फ़ोकस दूरी निर्धारित करनी है । अच्छे परिणाम प्राप्त करने के लिए उसे फ़ोकसित करना चाहिए *1*

(A) कोई दूरस्थ वृक्ष अथवा बिजली का खम्भा

(B) कोई भली-भाँति प्रदीप्त दूरस्थ इमारत

(C) सबसे पास की खिड़की की प्रदीप्त ग्रिल

(D) प्रयोगशाला की मेज़ के दूरस्थ किनारे पर रखी मोमबत्ती की ज्वाला

A student has to determine the focal length of a concave mirror by obtaining the image of a distant object on a screen. For getting best result he should focus

(A) a distant tree or an electric pole

(B) a well-illuminated distant building

(C) well-lit grills of the nearest window

(D) a burning candle placed at the distant edge of the laboratory table

32. किसी छात्र ने किसी दूरस्थ वृक्ष का उल्टा व तीक्ष्ण प्रतिबिम्ब अवतल दर्पण के सामने रखे पर्दे पर प्राप्त किया । इसके पश्चात् उसने पर्दे को हटाकर दर्पण में देखने का प्रयास किया । अब वह देखेगा *1*

(A) दर्पण के सामने दीवार पर अत्यधिक धुँधला प्रतिबिम्ब

(B) दर्पण में वृक्ष का सीधा एवं आवर्धित प्रतिबिम्ब

(C) कोई प्रतिबिम्ब नहीं बन रहा क्योंकि पर्दा हट गया है

(D) दर्पण के फ़ोकस पर वृक्ष का अत्यधिक छोटा व उल्टा प्रतिबिम्ब

A student obtained a sharp inverted image of a distant tree on a screen placed in front of the concave mirror. He then removed the screen and tried to look into the mirror. He would now see

(A) a very blurred image on the wall opposite to the mirror

(B) an erect and magnified image of the tree in the mirror

(C) no image as the screen has been removed

(D) a highly diminished inverted image of the tree at the focus of the mirror

33. यदि आपको किसी उत्तल लेंस की फ़ोकस दूरी निर्धारित करनी है, तो आपके पास होने चाहिए *1*

(A) एक उत्तल लेंस और पर्दा

(B) एक उत्तल लेंस और लेंस का स्टैण्ड

(C) लेंस का स्टैण्ड, पर्दे का स्टैण्ड और एक पैमाना

(D) एक उत्तल लेंस, एक पर्दा, इन दोनों के स्टैण्ड और एक पैमाना

If you are to determine the focal length of a convex lens, you should have

(A) a convex lens and a screen

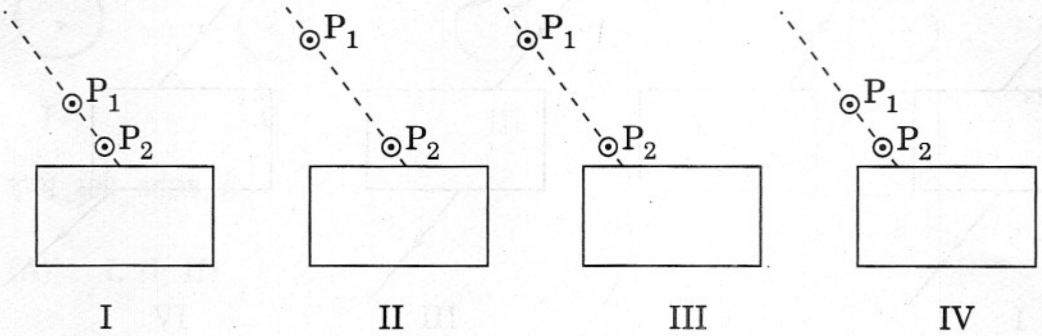
(B) a convex lens and a lens holder

(C) a lens holder, a screen holder and a scale

(D) a convex lens, a screen, holders for them and a scale

34. कांच के आयताकार स्लैब से होकर गुज़रने वाली प्रकाश किरण का पथ आरेखित करने के प्रयोग को करते समय कोई छात्र नीचे दी गई किस प्रायोगिक व्यवस्था में सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त करेगा ?

P_1 तथा P_2 छात्र द्वारा लगाई गई पिनों की स्थितियाँ हैं । *1*



(A) I

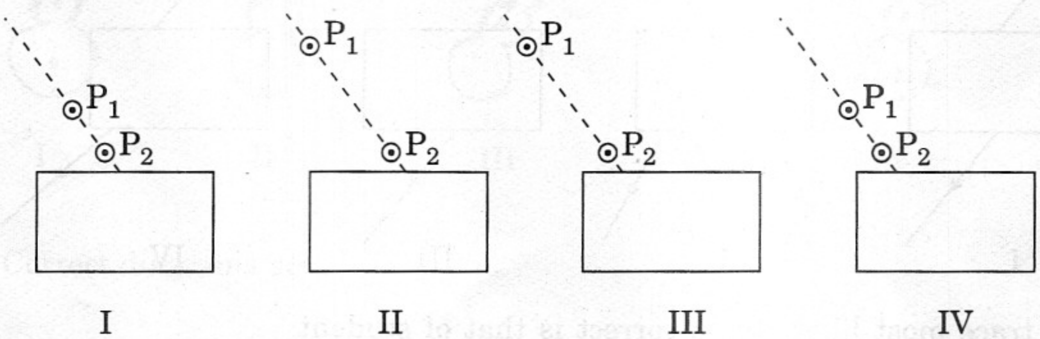
(B) II

(C) III

(D) IV

While performing the experiment on tracing the path of a ray of light through a rectangular glass slab, in which of the following experimental set-ups is a student likely to get best results ?

P_1 and P_2 are the positions of pins fixed by him.



(A) I

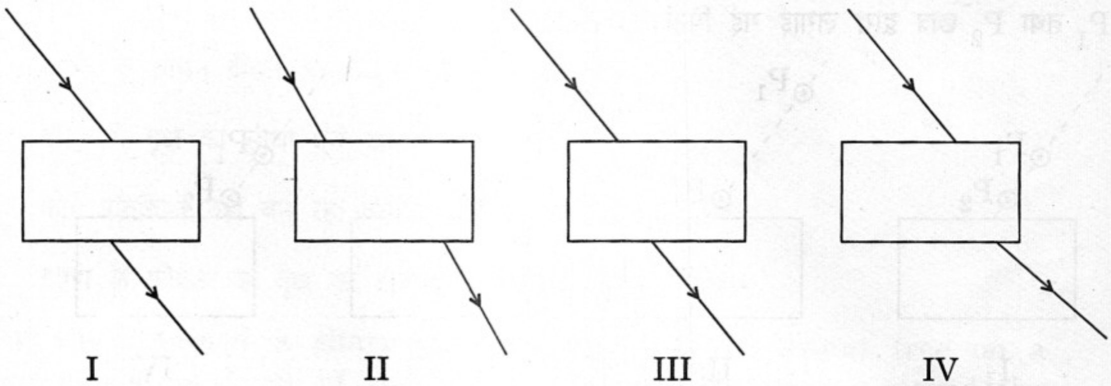
(B) II

(C) III

(D) IV

PEARSON
edurite

35. चार छात्रों ने कांच के आयताकार स्लैब से होकर गुज़रने वाली प्रकाश की किरण के नीचे दर्शाए अनुसार पथ आरेखित किए ।



किस छात्र के द्वारा आरेखित पथ के सही होने की अधिक संभावना है ?

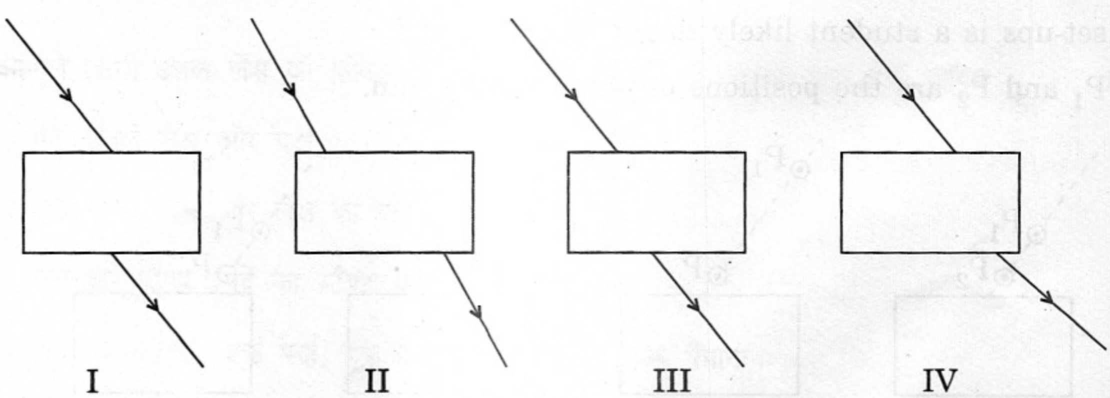
(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

Four students showed the following traces of the path of a ray of light passing through a rectangular glass slab.



The trace most likely to be correct is that of student

(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

PEARSON edurite

36. यीस्ट में मुकुलन की स्लाइडों को देखने के पश्चात् विभिन्न छात्रों ने नीचे दिए गए आरेख बनाए ।

I II III IV V

इनमें सही आरेख हैं *1*

(A) I, II, III

(B) II, III, IV

(C) III, IV, V

(D) I, IV, V

Following diagrams were drawn by different students on having seen prepared slides of budding in yeast.

I II III IV V

Correct diagrams are

(A) I, II, III

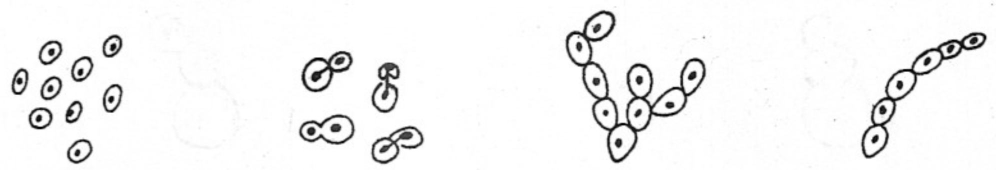
(B) II, III, IV

(C) III, IV, V

(D) I, IV, V

PEARSON
edurite

37. नीचे दिए गए किस आरेख में मुकुलन ***नहीं*** दर्शाया गया है ?



I II III IV

(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

In which of the following figures is budding ***not*** shown ?

I II III IV

(A) I

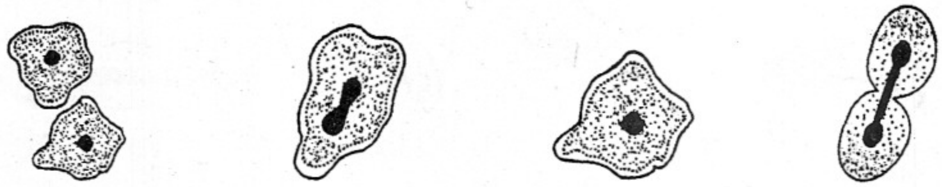
(B) II

(C) III

(D) IV

PEARSON edurite

38. नीचे आरेखों में अमीबा में द्वि-खण्डन दर्शाया गया है जिनका क्रम सही नहीं है ।



I II III IV

इनका सही क्रम है *1*

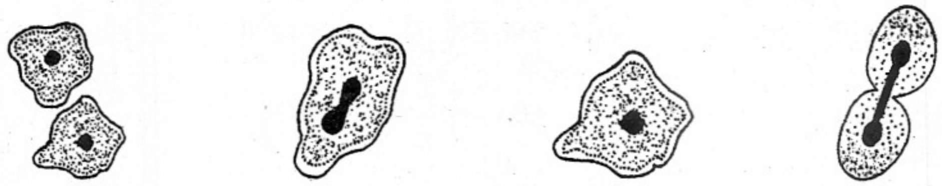
(A) III, II, IV, I

(B) III, IV, II, I

(C) II, III, IV, I

(D) IV, III, II, I

The following figures illustrate binary fission in Amoeba in an incorrect sequence.



I II III IV

The correct sequence is

(A) III, II, IV, I

(B) III, IV, II, I

(C) II, III, IV, I

(D) IV, III, II, I

39. नीचे दिए गए आरेखों में से उन आरेखों को चुनिए जो अमीबा के द्वि-खण्डन के चरण दर्शाते हैं :

I II III IV V

(A) I, II, III (B) IV, II, III

(C) V, II, III (D) IV, I, III

From the following diagrams, select the correct ones showing stages of binary fission in Amoeba :

I II III IV V

(A) I, II, III (B) IV, II, III

(C) V, II, III (D) IV, I, III

40. किसी छात्रा ने कुछ किशमिशों को तोलकर उनका भार 'x' अंकित किया । उसने फिर इन किशमिशों को आसुत जल में भिगोया । लगभग 2 घण्टे के पश्चात् उसने किशमिशों को जल से निकालकर उन्हें पोंछा और फिर से तोला और इस भार को 'y' अंकित किया । किशमिशों द्वारा अवशोषित जल की प्रतिशतता का निर्धारण करने के लिए उपयोग किया जाने वाला संबंध होगा

(A) $\frac{y-x}{y} \times 100$ (B) $\frac{y-x}{x} \times 100$

(C) $\frac{y-x}{x} \times \frac{1}{100}$ (D) $(y-x) \times 100$

A student weighed some raisins and recorded the weight as 'x'. She then soaked the raisins in distilled water. After about 2 hours she removed the raisins, wiped them dry and weighed again and recorded that as 'y'. The percentage of water absorbed by raisins may be determined using the relationship

(A) $\frac{y-x}{y} \times 100$ (B) $\frac{y-x}{x} \times 100$

(C) $\frac{y-x}{x} \times \frac{1}{100}$ (D) $(y-x) \times 100$

PEARSON
edurite

41. किशमिशों द्वारा अवशोषित जल की प्रतिशतता निर्धारित करने के प्रयोग में हम किशमिशों को लगभग 1 घण्टे तक जल में भिगोने के पश्चात् उनका अन्तिम भार मापते हैं। परिणाम की परिशुद्धता के लिए, भीगी हुई किशमिशों के पृष्ठ से अतिरिक्त जल को हटाया जाता है *1*

(A) सूती कपड़े से रगड़कर

(B) गर्म वायु फूँकनी (ब्लोअर) द्वारा

(C) सूखी रूई द्वारा

(D) फिल्टर पत्र (पेपर) द्वारा

In the experiment for determining the percentage of water absorbed by raisins, we do the final weighing of the raisins after keeping them dipped in water for about one hour. For the accuracy of the result, the extra water from the surface of the soaked raisins is removed by

(A) rubbing with cotton cloth

(B) hot air blower

(C) dry cotton wool

(D) filter paper