11th

बिहार विद्यालय परीक्षा समिति
BIHAR SCHOOL EXAMINATION BOARD

प्रश्न-पुस्तिका सेट कोड
Question Booklet Set Code

A

प्रश्न-पुस्तिका/Question Booklet – Y

FOR ADMISSION IN NEET FREE COACHING
DECEMBER, 2025

समय : पूर्वाह्न 11:00 से अपराह्न 2:00 तक

Time : 11:00 a.m. to 2:00 p.m.

प्रश्न-पुस्तिका क्रमांक
Question Booklet Serial No.

4444- 401701

नाम/Name _____ **क्रमांक/Roll No.** _____

1. **इस प्रश्न-पुस्तिका में चार ग्रूप हैं :**
   ग्रूप-A — भौतिकी (प्रश्न क्रमांक 1 से 25)
   ग्रूप-B — रसायन शास्त्र (प्रश्न क्रमांक 26 से 50)
   ग्रूप-C — जीव विज्ञान (प्रश्न क्रमांक 51 से 75)
   ग्रूप-D — मानसिक योग्यता (प्रश्न क्रमांक 76 से 100)
   प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।
   प्रत्येक गलत उत्तर के लिये 1 अंक काटा जायेगा।

   This Question Booklet has *four* Groups :
   Group-A — Physics (Q.Nos. 1 to 25)
   Group-B — Chemistry (Q.Nos. 26 to 50)
   Group-C — Biology (Q.Nos. 51 to 75)
   Group-D — Mental Ability (Q.Nos. 76 to 100)
   Each question carries 4 marks.
   1 mark will be deducted for each WRONG ANSWER.

2. परीक्षार्थी प्रश्न-पुस्तिका पर दिए गए स्थान में अपना नाम एवं क्रमांक लिखें।
   Write your **Name** and **Roll No.** in the specified space given on the Question Booklet.

3. OMR उत्तर पत्रक प्रश्न-पुस्तिका के साथ अलग से दिया जायेगा। OMR उत्तर पत्रक में सावधानीपूर्वक विवरण तथा **प्रश्न-पुस्तिका सेट कोड, स्ट्रीम, कक्षा एवं प्रश्न-पुस्तिका क्रमांक भरें।**
   The OMR Answer Sheet will be provided separately along with the Question Booklet. Fill in the particulars carefully including **Question Booklet Set Code, Stream, Class and Question Booklet Serial No. in the OMR Answer Sheet.**

4. सभी प्रश्नों के चार विकल्प हैं। आप सही विकल्प को चुनकर OMR उत्तर पत्रक पर **सही वृत्त को नीला/काला बॉल प्वाइंट कलम से प्रगाढ़ करें।**
   All questions have **4 alternatives**. You have to choose the correct alternative and **darken the appropriate circle fully with BLUE/BLACK ballpoint pen** on the given OMR Answer Sheet.
   उदाहरण के लिए/For example : Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

5. प्रश्नों में कोई संशय या विसंगति के मामले में **अंग्रेजी रूपांतर मान्य होगा।**
   In case of any doubt or discrepancy in the questions, the **English Version will prevail.**

निर्देश : यह प्रश्न-पुस्तिका रिवर्स जैकेट द्वारा सील किया गया है। परीक्षार्थी को प्रश्न-पुस्तिका के खुलने की तरफ प्रदर्शित जैसे जैकेट को काटकर खोलना है।

Note : This Question Booklet is sealed by reverse jacket. The candidate has to cut the jacket to open the booklet shown on the opening side of the Question Booklet.

शेष निर्देश प्रश्न-पुस्तिका के अंत के पृष्ठ पर हिन्दी तथा अंग्रेजी में पढ़ें।

Read the rest of the Instructions in Hindi & English at the last page of this Question Booklet.

सर्वाधिकार सुरक्षित
COPYRIGHT RESERVED

Tear here
प्रश्न-पुस्तिका को खोलने के लिए यहाँ फाड़ें
प्रश्न-पुस्तिका को खोलने के लिए यहाँ फाड़ें
यहाँ से काटिए

A

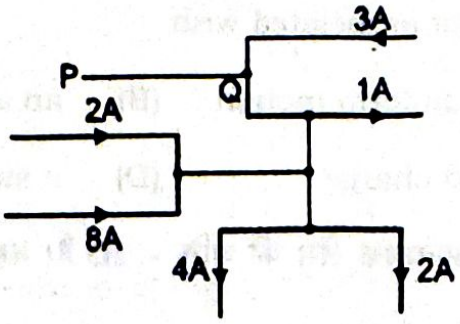
DO NOT WRITE ANYTHING HERE

ग्रूप - A (Group - A)

भौतिकी (PHYSICS)

(प्रश्न क्रमांक 1 से 25) (Q. Nos. 1 to 25)

1. नीचे दिया गया चित्र एक विद्युत परिपथ के एक हिस्से को दर्शाता है, जिसमें धाराएँ एम्पीयर में तथा उनकी दिशाएँ दिखाई गई हैं। *PQ* खंड में धारा का परिमाण और दिशा क्या होगी ?



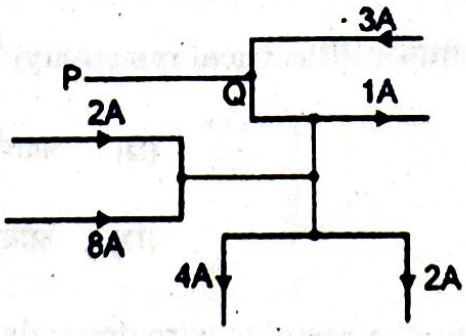
(A) 0 A

(B) 3 A, *P* से *Q* की ओर

(C) 4 A, *Q* से *P* की ओर

(D) 6 A, *Q* से *P* की ओर

Figure below shows a portion of an electric circuit with the currents in amperes and their directions. The magnitude and direction of the current in the portion *PQ* is



(A) 0 A

(B) 3 A from *P* to *Q*

(C) 4 A from *Q* to *P*

(D) 6 A from *Q* to *P*

A

2. चुम्बकीय क्षेत्र किससे सम्बन्धित नहीं होता है ?

(A) समान गति से चल रहे आवेश से

(B) त्वरित (त्वरण प्राप्त कर रहे) आवेश से

(C) मंदित (धीमा हो रहे) आवेश से

(D) स्थिर (रुके हुए) आवेश से

Magnetic field is not associated with

(A) a charge in uniform motion (B) an accelerated charge

(C) a decelerated charge (D) a stationary charge

3. दोषपूर्ण आँख के लिए आवश्यक लेंस की शक्ति – 2D है। वह किस दूरी से आगे की वस्तुओं को साफ नहीं देख पाता है ?

(A) 50 cm (B) 55 cm

(C) 60 cm (D) 100 cm

For a defective eye, the power of lens required is – 2D. What is the distance beyond which he is not able to see the objects clearly ?

(A) 50 cm (B) 55 cm

(C) 60 cm (D) 100 cm

4. धात्विक तार की विद्युत रोधकता (Electrical resistivity) किस पर निर्भर करती है ?

(A) लम्बाई (B) पदार्थ (मटेरियल)

(C) मोटाई (D) आकार

Electrical resistivity of a metallic wire depends upon its

(A) Length (B) Material

(C) Thickness (D) Shape

5. 5000 अल्फा कण प्रति मिनट एक सीधे नली (ट्यूब) जिसकी त्रिज्या r है, से होकर गुजर रहे हैं। इससे उत्पन्न होने वाली विद्युत धारा (लगभग) कितनी होगी ?

(A) $0{\cdot}26 \times 10^{-16}$A (B) 1×10^{12} A

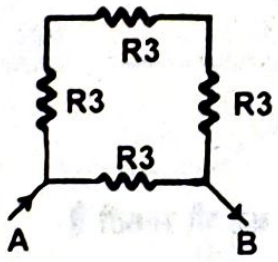
(C) $0{\cdot}26 \times 10^{12}$ A (D) 1×10^{-12} A

5000 alpha particles per minute are passing through a straight tube of radius r. The resulting electric current will be (approximately)

(A) $0{\cdot}26 \times 10^{-16}$A (B) 1×10^{12} A

(C) $0{\cdot}26 \times 10^{12}$ A (D) 1×10^{-12} A

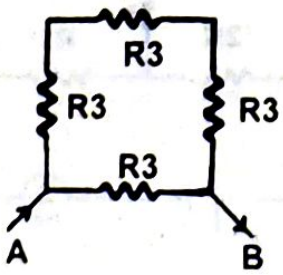
6. चार समान रोधों (resistances) को चित्र में दिखाए अनुसार जोड़ा गया है। AB के बीच मापी जाने वाली समतुल्य रोध (resistance) कितनी होगी ?



(A) R (B) $R/4$

(C) $R/2$ (D) $(3/4)R$

Four equal resistances are connected as shown in the figure. The equivalent resistance measured across AB will be

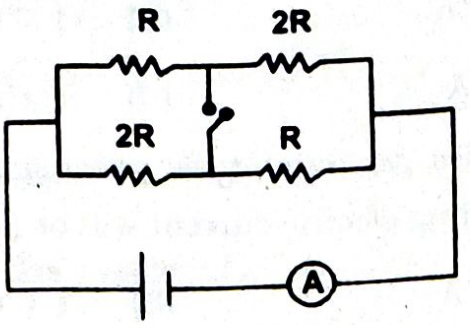


(A) R (B) $R/4$

(C) $R/2$ (D) $(3/4)R$

A

7. एक परिपथ (सर्किट) चित्र में दिखाया गया है। यदि स्विच S बंद कर दिया जाए, तो एमीटर में धारा



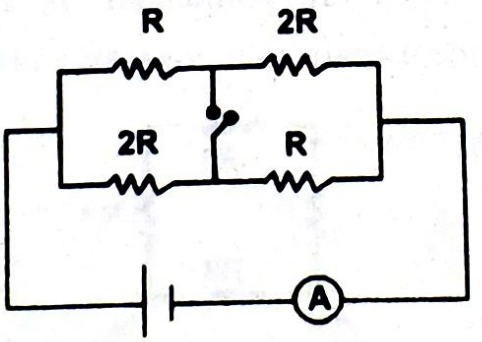
(A) बदलती नहीं है

(B) बढ़ जाती है

(C) घट जाती है

(D) कम भी हो सकती है या बढ़ भी सकती है

A circuit is shown in the figure. If the switch S is closed, the current in the ammeter



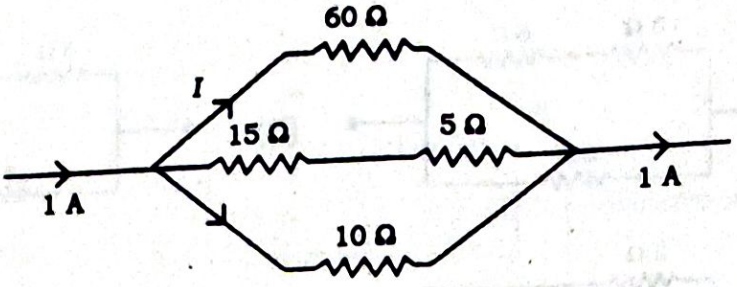
(A) does not change

(B) increases

(C) decreases

(D) may decrease or increase

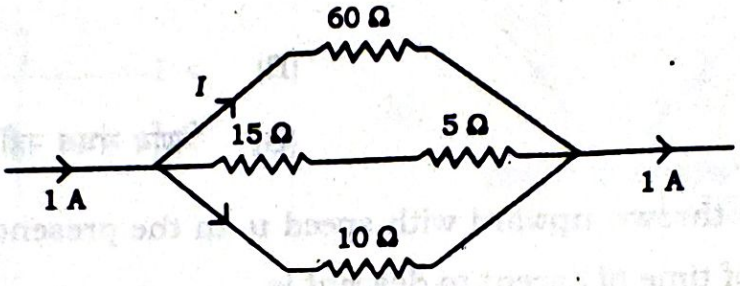
8. I का परिमाण (एम्पीयर में) कितना है ?



(A) 0·1 (B) 0·3

(C) 0·6 (D) इनमें से कोई नहीं

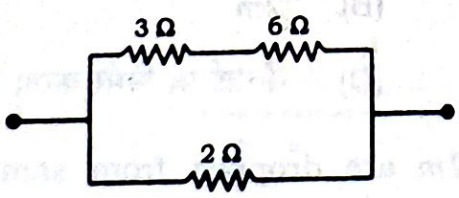
The magnitude of I in amperes is

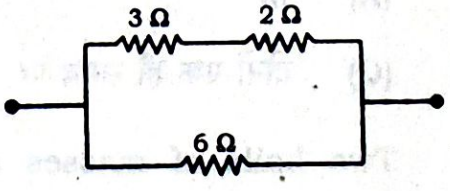


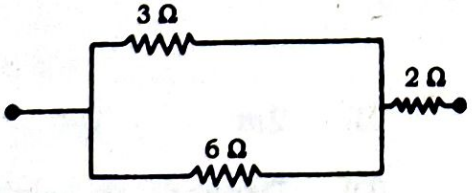
(A) 0·1 (B) 0·3

(C) 0·6 (D) None of these

9. यदि आपको 2 Ω, 3 Ω और 6 Ω के तीन प्रतिरोध दिए जाएँ, तो 4 Ω का समतुल्य प्रतिरोध प्राप्त करने के लिए आप इन्हें किस प्रकार जोड़ेंगे ?

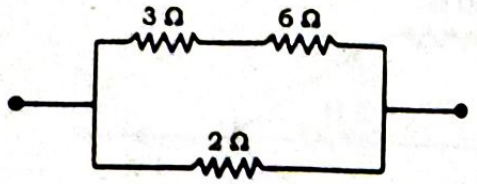
(A)


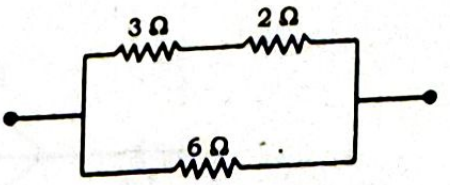
(B)


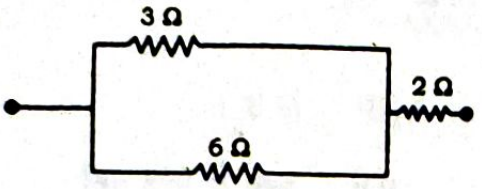
(C)


(D) इनमें से कोई नहीं

If you are provided three resistances of 2 Ω, 3 Ω and 6 Ω how will you connect them so as to obtain the equivalent resistance of 4 Ω ?

(A) 

(B) 

(C) 

(D) None of these

10. एक पत्थर को वेग u से ऊपर फेंका जाता है। वायु प्रतिरोध की उपस्थिति में आरोहण समय और अवरोहण समय का अनुपात क्या होगा ?

(A) 1 (B) > 1

(C) < 1 (D) निर्णय संभव नहीं

A stone is thrown upward with speed u. In the presence of air resistance the ratio of time of ascent to descent is

(A) 1 (B) > 1

(C) < 1 (D) Cannot be calculated

11. द्रव्यमान m और $2m$ की दो गेंदों को समान ऊँचाई से गिराया जाता है। वायु प्रतिरोध वेग के समानुपाती है। कौन-सी गेंद पहले जमीन पर पहुँचेगी ?

(A) m (B) $2m$

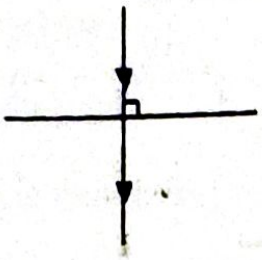
(C) दोनों एक ही समय पर (D) ऊँचाई पर निर्भर करता है

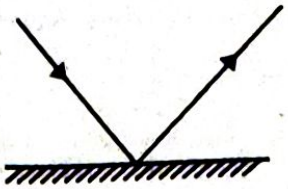
Two balls of masses m and $2m$ are dropped from same height. Air resistance is proportional to speed. Which ball reaches first on the ground ?

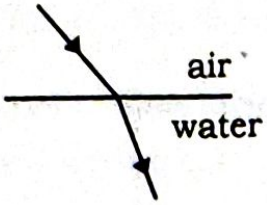
(A) m (B) $2m$

(C) Both at the same time (D) Depends on height

12. निम्नलिखित में से कौन-सा चित्र प्रकाश के सरल रेखीय संचरण (rectilinear propagation of light) को दर्शाता है ?

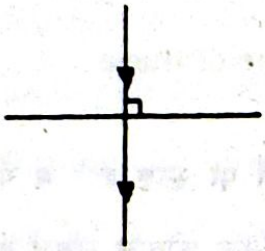
(A) 

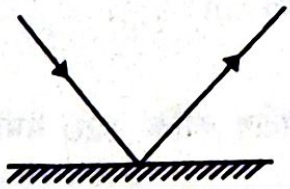
(B) 

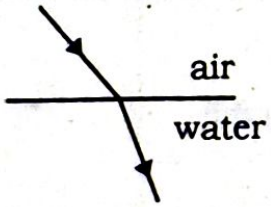
(C) 

(D) इनमें से सभी

Which of the following figures obeys rectilinear propagation of light ?

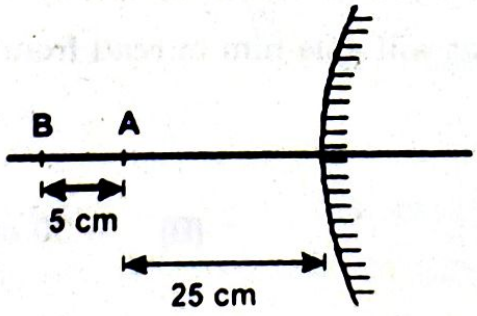
(A) 

(B) 

(C) 

(D) All of these

13. 10 सेमी फोकस दूरी वाला एक उत्तल दर्पण चित्र में दिखाया गया है। AB = 5 सेमी की एक रैखिक वस्तु प्रकाशिक अक्ष के समान दिशा में रखी गई है। बिन्दु A दर्पण के ध्रुव से 25 सेमी दूरी पर है। AB की प्रतिबिंब का आकार कितना होगा ?



(A) 2·5 सेमी

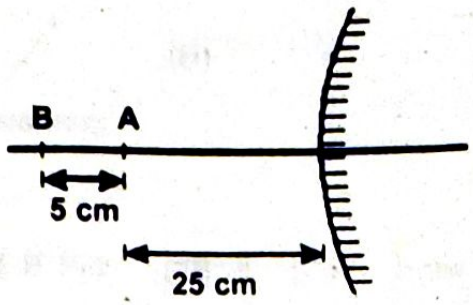
(B) 0·64 सेमी

(C) 0·36 सेमी

(D) इनमें से कोई नहीं

A

A convex mirror of focal length 10 cm is shown in figure. A linear object AB = 5 cm is placed along the optical axis. Point A is at distance 25 cm from the pole of mirror. The size of image of AB will be



(A) 2·5 cm (B) 0·64 cm

(C) 0·36 cm (D) None of these

14. एक दूर दृष्टिदोष व्यक्ति 120 सेमी से कम दूरी की वस्तुओं पर स्पष्ट रूप से फोकस नहीं कर सकता। उसे 40 सेमी दूरी से पढ़ने में सक्षम बनाने वाला लेंस किस फोकल लंबाई का होगा ?

(A) + 30 सेमी (B) – 30 सेमी

(C) + 60 सेमी (D) – 60 सेमी

A farsighted person cannot focus distinctly the objects closer than 120 cm. The lens that will able him to read from a distance of 40 cm will have a focal length

(A) + 30 cm (B) – 30 cm

(C) + 60 cm (D) – 60 cm

15. यदि किसी वृत्तीय धारा-वाहक चालक के किसी पृष्ठ (surface) से चुंबकीय रेखाएँ बाहर की ओर निकल रही हों, तो वह पृष्ठ किस रूप में व्यवहार करेगा ?

(A) उत्तरी ध्रुव

(B) दक्षिणी ध्रुव

(C) कुछ समय के लिए उत्तर ध्रुव और फिर दक्षिण ध्रुव

(D) कुछ नहीं कहा जा सकता

If magnetic lines of field are emerging out from a surface of circular current carrying conductor then that surface will behave as

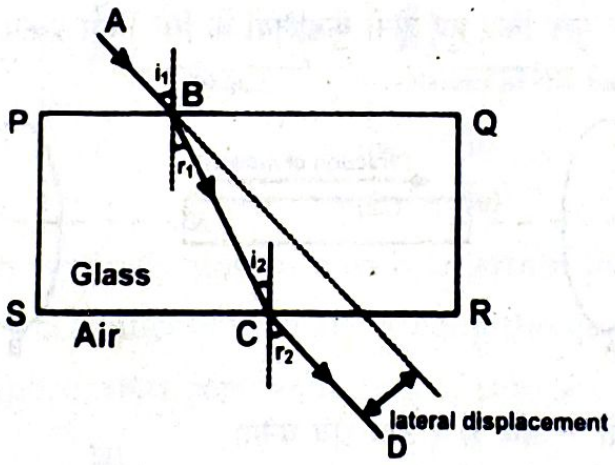
(A) North pole

(B) South pole

(C) North pole for some time and then south pole

(D) Nothing can be said

16. नीचे दिए गए चित्र के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?



(A) $\angle i_1 = \angle r_2$

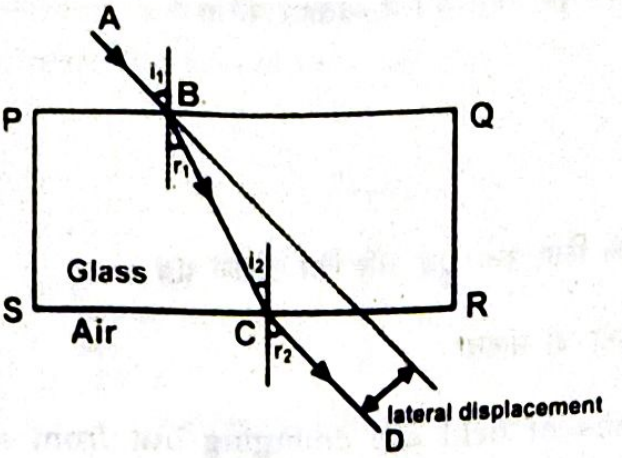
(B) $\angle i_1 \neq \angle r_2$

(C) आपतित (incident) और निर्गत (emergent) किरणें एक-दूसरे के समानांतर होती हैं

(D) (A) और (C) दोनों सही हैं

A

For the figure given below which of the following statements is correct ?



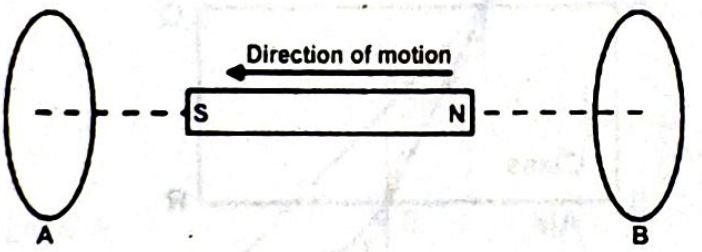
(A) $\angle i_1 = \angle r_2$

(B) $\angle i_1 \neq \angle r_2$

(C) Incident and emergent rays are parallel

(D) Both (A) and (C) are correct

17. एक दण्ड-चुंबक को दो समाक्ष कुंडलियों A और B के बीच चित्रानुसार ले जाया जाता है। प्रेरण के कारण चुंबक की ओर मुख किए हुए दोनों कुंडलियों के सिरे किस प्रकार व्यवहार करेंगे ?



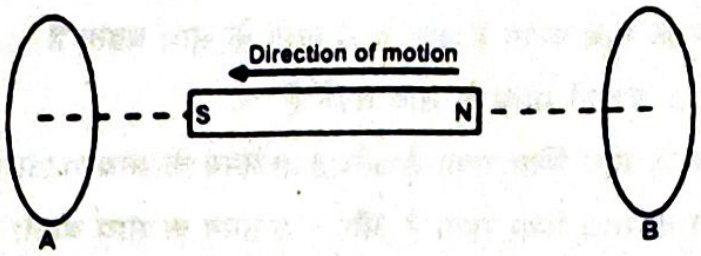
(A) दोनों कुंडलियों A और B में उत्तर ध्रुव बनेगा

(B) दोनों कुंडलियों A और B में दक्षिण ध्रुव बनेगा

(C) कुंडली A में उत्तर ध्रुव और कुंडली B में दक्षिण ध्रुव बनेगा

(D) कुंडली A में दक्षिण ध्रुव और कुंडली B में उत्तर ध्रुव बनेगा

A bar magnet is moved between two coaxial coils *A* and *B*, as shown in figure. The end planes of two coils facing the magnet due to induction will behave



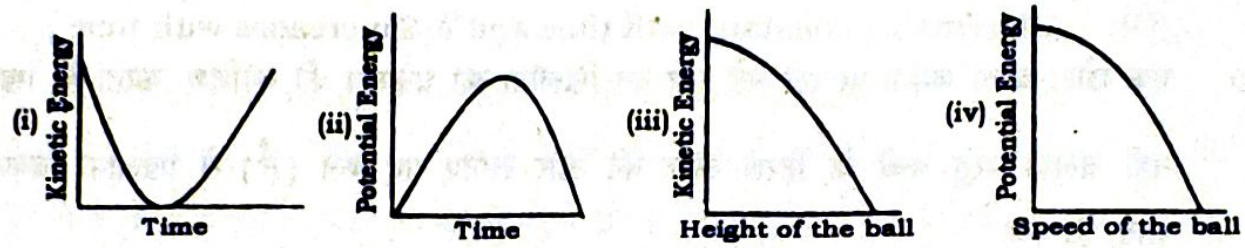
(A) North pole in both the coils *A* and *B*

(B) South pole in both the coils *A* and *B*

(C) North pole in coil *A* and South pole in coil *B*

(D) South pole in coil *A* and North pole in coil *B*

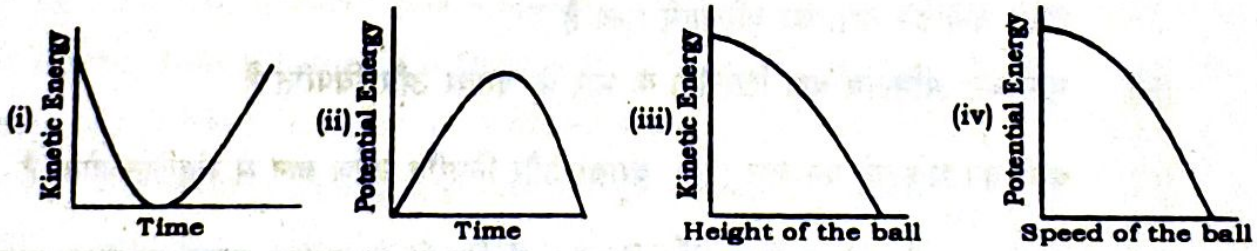
18. एक गेंद को कुछ प्रारंभिक वेग से सीधा ऊपर फेंका जाता है। वायु प्रतिरोध को शून्य मानिए। नीचे दिए गए ग्राफों में से कौन-सा ग्राफ गेंद के गति-चित्रण का सही प्रतिनिधित्व नहीं करता ?



(A) (i) (B) (ii)

(C) (iii) (D) (iv)

A ball is thrown vertically upwards with a certain initial velocity. Assume that there is no resistance due to air. Among the graphs below, the graph that is not an appropriate representation of the motion of the ball is



(A) (i) (B) (ii)

(C) (iii) (D) (iv)

A

19. द्रव्यमान m_1 और m_2 (जहाँ $m_1 > m_2$) के दो पत्थर एक ही ऊँचाई से जमीन की ओर Δt समय के अंतर से गिराए जाते हैं। बाद के किसी समय t पर उनकी गति में अंतर ΔV तथा उनके बीच की अन्योन्य दूरी ΔS है। जब दोनों पत्थर हवा में हों तब

(A) ΔV समय के साथ घटता है और ΔS समय के साथ बढ़ता है

(B) ΔV और ΔS दोनों समय के साथ बढ़ते हैं

(C) ΔV समय के साथ स्थिर रहता है और ΔS समय के साथ घटता है

(D) ΔV समय के साथ स्थिर रहता है और ΔS समय के साथ बढ़ता है

Two stones of masses m_1 and m_2 (such that $m_1 > m_2$) are dropped Δt time apart from the same height towards the ground. At a later time t, the difference in their speed is ΔV and their mutual separation is ΔS. While both stones are in flight

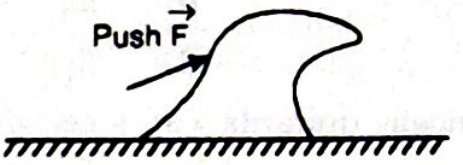
(A) ΔV decreases with time and ΔS increases with time

(B) Both ΔV and ΔS increase with time

(C) ΔV remains constant with time and ΔS decreases with time

(D) ΔV remains constant with time and ΔS increases with time

20. एक छोटा बच्चा जमीन पर रखे बड़े रबर का खिलौना को धकेलने की कोशिश करता है। खिलौना नहीं चलता परंतु बच्चे के तिरछे ऊपर की ओर लगाए गए बल ($\vec{F}$) से खिलौना विकृत हो जाता है। तब



(A) बच्चे के धकेलने का बल ($\vec{F}$), खिलौना का भार, भूमि से लगने वाला अभिलंब बल और घर्षण बल इन सभी का परिणामी शून्य है

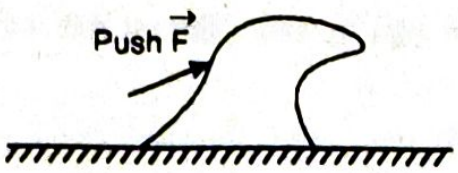
(B) भूमि का अभिलंब बल खिलौना के भार के बराबर और विपरीत है

(C) बच्चे का धकेलने का बल ($\vec{F}$) बराबर और विपरीत घर्षण बल से संतुलित होता है

(D) बच्चे का धकेलने का बल ($\vec{F}$) खिलौना में विकृति के कारण उत्पन्न आंतरिक बलों द्वारा संतुलित होता है

21

A small child is trying to push a large rubber toy placed on the ground. The toy does not move but gets deformed under her pushing force ($\vec{F}$) which is obliquely upward as shown. Then



(A) The resultant of the pushing force ($\vec{F}$) of the child, weight of the toy, normal force by the ground on the toy and the frictional force is zero

(B) The normal force by the ground is equal and opposite to the weight of the toy

(C) The pushing force ($\vec{F}$) of the child is balanced by the equal and opposite frictional force

(D) The pushing force ($\vec{F}$) of the child is balanced by the total internal forces in the toy generated due to deformation

21. पानी से भरा एक डिब्बा जिसमें नीचे के पास एक छोटा छेद है, उसे एक ऊँचे टॉवर से गिराया जाता है। गिरते समय बॉक्स के पार्श्व से जुड़े कैमरे में छेद से निकलते पानी की धारा कैसी दिखाई देगी ?

(A) पानी नीचे की ओर परवलयिक धारा बनाएगा

(B) पानी ऊपर की ओर परवलयिक धारा बनाएगा

(C) पानी सीधी रेखा में निकलेगा

(D) पानी बिल्कुल नहीं निकलेगा

A box filled with water has a small hole on its side near the bottom. It is dropped from the top of a tower. As it falls, the camera attached on the side of the box will show the water stream coming out of the hole as

(A) the water coming down forming a parabolic stream

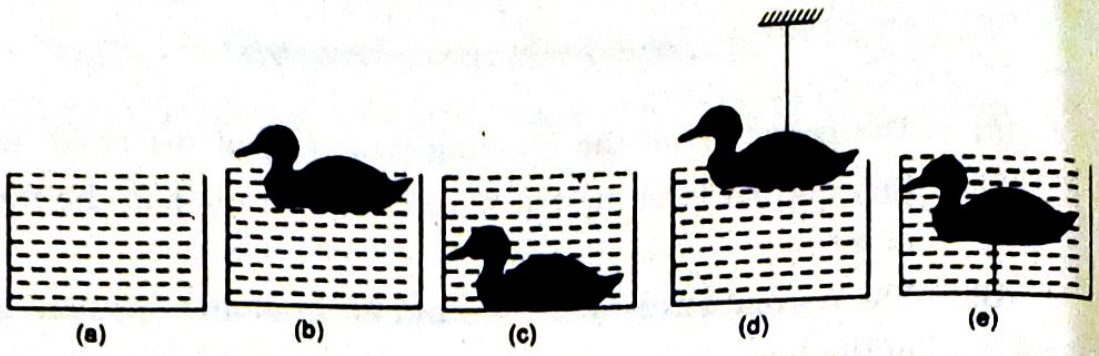
(B) the water going up forming a parabolic stream

(C) the water coming out in a straight line

(D) no water at all coming out

A

22. चित्र में पाँच एक जैसे ऊपर खुले बर्तन पानी से पूरे भरे हुए हैं। आकृति (b) में खिलौना बत्तख तैर रही है, आकृति (c) में भारी खिलौना बत्तख डूबकर तल को छूती है, (d) में भारी खिलौना बत्तख धागे से लटकी हुई है और (e) में हल्की खिलौना बत्तख को भारहीन डोरी से नीचे बाँधा गया है। इन सभी बर्तनों को तराजू पर रखने पर उनके रीडिंग का सही क्रम क्या होगा ?



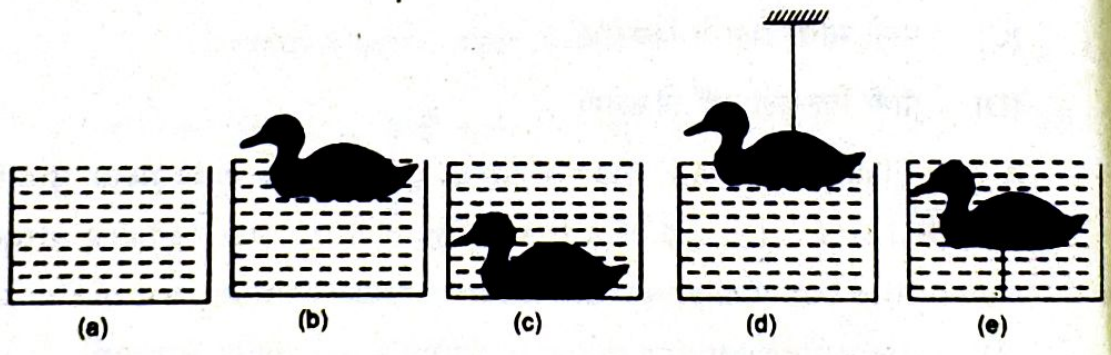
(A) (a) = (b) = (c) = (d) = (e)

(B) (e) < (a) = (b) = (d) < (c)

(C) (e) < (d) < (a) = (b) < (c)

(D) (a) = (b) = (d) = (e) < (c)

Figure shows five identical open-top container filled upto the brim with water. In figure (b), toy duck is floating, in figure (c) a heavy toy duck sinks and touches the bottom, in figure (d) a heavy toy duck is suspended from a string and in figure (e) a light toy duck is tied below with a massless string. If all the five containers are put on weighing machine, the correct order of their reading will be



(A) (a) = (b) = (c) = (d) = (e)

(B) (e) < (a) = (b) = (d) < (c)

(C) (e) < (d) < (a) = (b) < (c)

(D) (a) = (b) = (d) = (e) < (c)

23. एक ठोस घन और एक ठोस गोला, दोनों एक ही पदार्थ से बने हैं और पूरी तरह जल में डूबे हुए हैं, परंतु अलग-अलग गहराइयों तक। दोनों का सतह क्षेत्रफल समान है। उत्प्लावन बल होगा

(A) घन के लिए गोले से अधिक (B) गोले के लिए घन से अधिक

(C) गोले तथा घन दोनों के लिए समान (D) जो अधिक गहराई में हो, उस पर अधिक

A solid cube and a solid sphere both made of same material are completely submerged in water but to different depths. The sphere and the cube have same surface area. The buoyant force is

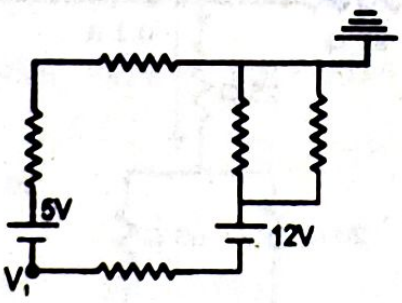
(A) greater for the cube than the sphere

(B) greater for the sphere than the cube

(C) same for both the sphere and the cube

(D) greater for the object that is submerged deeper

24. दिए गए परिपथ में प्रत्येक प्रतिरोध 2 Ω का है। परिपथ में दिखाए गए V_1 का मान कितना होगा ?

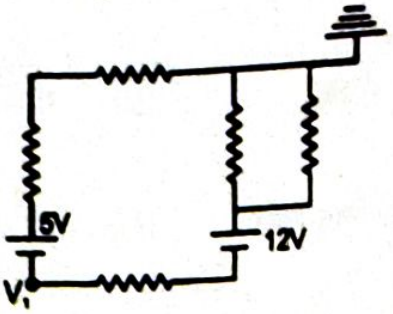


(A) 11 V (B) – 11 V

(C) 9 V (D) – 9 V

A

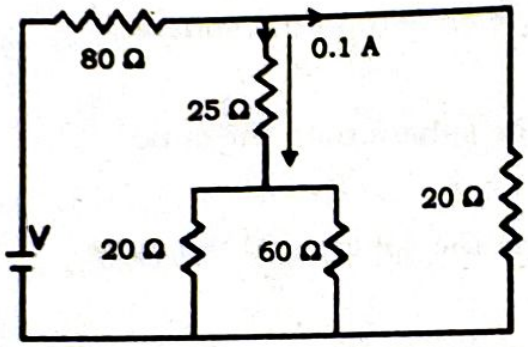
In the circuit shown, each resistance is 2 Ω. The potential V_1 as indicated in the circuit, is equal to



(A) 11 V (B) – 11 V

(C) 9 V (D) – 9 V

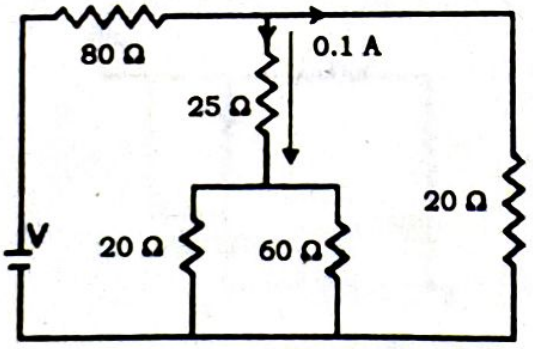
25. एक परिपथ में 25 Ω प्रतिरोध में 0·1 A धारा बहती है, जैसा चित्र में दिखाया है। 80 Ω प्रतिरोध में धारा कितनी होगी ?



(A) 0·1 A (B) 0·2 A

(C) 0·3 A (D) 0·4 A

A current of 0·1 A flows through a 25 Ω resistor represented by the circuit diagram. The current in the 80 Ω resistor will be



(A) 0·1 A (B) 0·2 A

(C) 0·3 A (D) 0·4 A

ग्रूप - B (Group - B)

रसायन शास्त्र (CHEMISTRY)

(प्रश्न क्रमांक 26 से 50) (Q. Nos. 26 to 50)

26. निम्न में से कौन-सी ऊष्माक्षेपी प्रक्रिया है ?

(A) पानी का उबलना (B) पानी में ग्लूकोज का घुलना

(C) सब्जियों का खाद में सड़ना (D) यूरिया का घुलना

Which of the following is an exothermic process ?

(A) Boiling of water

(B) Dissolution of glucose in water

(C) The decomposition of vegetables into compost

(D) Dissolution of urea

27. निम्न में से कौन-सी धातु $FeSO_4$ घोल में मिलाने पर Fe धातु को विस्थापित कर सकती है ?

(A) Cu (B) Al

(C) Pb (D) Sn

Which of the following metals can displace Fe metal from $FeSO_4$ solution when added ?

(A) Cu (B) Al

(C) Pb (D) Sn

28. निम्न के हाइड्रेटेड नमक में मौजूद क्रिस्टलाइजेशन वाटर अणुओं का योगफल क्या है ?

कॉपर सल्फेट, प्लास्टर ऑफ पेरिस, पोटाश एलम और वॉशिंग सोडा

(A) 39·5 (B) 18·5

(C) 12·5 (D) 29·5

What is the sum of water molecules of crystallization present in their hydrated salts of the following ?

Copper sulphate, Plaster of Paris, Potash alum and Washing soda

(A) 39·5 (B) 18·5

(C) 12·5 (D) 29·5

A

29. ग्लूकोज $C_6H_{12}O_6$ है। नोवोकेन के 0·020 मोल में परमाणु के कुल मोल की संख्या कितनी है ? (परमाणु भार : C = 12·0, O = 16·0, H = 1·0)

(A) 3·6 (B) 4·8

(C) 0·24 (D) 0·48

Glucose is $C_6H_{12}O_6$. What is the total number of moles of atoms in 0·020 moles of Novocain ? (Atomic weights : C = 12·0, O = 16·0, H = 1·0)

(A) 3·6 (B) 4·8

(C) 0·24 (D) 0·48

30. यूरिया के घोल का 20% वजन पाने के लिए 320 g H_2O में कितने ग्राम यूरिया घोलना होगा ?

(A) 64 g (B) 80 g

(C) 20 g (D) 400 g

How many grams of urea would have to be dissolved in 320 g of H_2O to get 20% by weight of solution of urea ?

(A) 64 g (B) 80 g

(C) 20 g (D) 400 g

31. 1·3 g बेंजीन में मौजूद परमाणुओं की संख्या है

(A) $1·204 \times 10^{23}$ (B) $1·204 \times 10^{24}$

(C) $3·01 \times 10^{23}$ (D) $6·02 \times 10^{24}$

Number of atoms present in 1·3 g of benzene is

(A) $1·204 \times 10^{23}$ (B) $1·204 \times 10^{24}$

(C) $3·01 \times 10^{23}$ (D) $6·02 \times 10^{24}$

32. अभिक्रिया $5P + 3Q \rightarrow R$ के लिए, P का 45 mol और Q का 36 mol मिलकर बनेगा

(A) R का 8 mol (B) R का 5 mol

(C) R का 12 mol (D) R का 9 mol

For the reaction $5\ P + 3\ Q \rightarrow R$, 45 mol of P and 36 mol of Q will produce

(A) 8 mol of R (B) 5 mol of R

(C) 12 mol of R (D) 9 mol of R

33. निम्न में से किस अणु की कार्बन-कार्बन बॉन्ड लंबाई सबसे कम है ?

(A) डायमंड (B) इथेन

(C) बेंजीन (D) एसिटिलीन

Which of the following molecules has the shortest carbon-carbon bond length ?

(A) Diamond (B) Ethane

(C) Benzene (D) Acetylene

34. C-60 के अणु में बहुत सममित संरचनाएँ होती हैं जिनमें 60 कार्बन परमाणु एक बंद नेट में X षट्कोणीय पृष्ठ और Y पंचकोणीय पृष्ठ के साथ व्यवस्थित होते हैं। पैटर्न बिल्कुल फुटबॉल की सतह पर बने डिजाइन जैसा होता है। C-60 को जलाने पर तेज ज्वाला बनती हुई पाया गया है। $(X - Y)$ का मान ज्ञात करें।

(A) 20 (B) 12

(C) 8 (D) 4

Molecules of C-60 have a highly symmetrical structure in which 60 carbon atoms are arranged in a closed net with X hexagonal faces and Y pentagonal faces. The pattern is exactly like the design on the surface of a soccer ball. C-60 has been found to form in shooting flames when burnt. Find the value of $(X - Y)$.

(A) 20 (B) 12

(C) 8 (D) 4

35. नीचे दी गई अभिक्रिया में यौगिक X को पहचानें :

$$(NH_4)_2SO_4 + 2\,KCNO \longrightarrow NH_4CNO + K_2SO_4$$

अमोनियम सल्फेट	पोटैशियम सायनेट	अमोनियम सायनेट	पोटैशियम सल्फेट

$$NH_4CNO \xrightarrow{\text{ऊष्मा}} X$$

(A) यूरिया (B) विनेगर

(C) हाइड्रोजन सायनाइड (D) अमोनिया

Identify the compound X in the reaction given below :

$$(NH_4)_2SO_4 + 2\,KCNO \longrightarrow NH_4CNO + K_2SO_4$$

Ammonium sulphate	Potassium cyanate	Ammonium cyanate	Potassium sulphate

$$NH_4CNO \xrightarrow{Heat} X$$

(A) Urea (B) Vinegar

(C) Hydrogen cyanide (D) Ammonia

36. सही IUPAC नाम चुनें :

$$CH_3 - \underset{\displaystyle CH_3 - \underset{\displaystyle |}{C} = CH_2}{\underset{|}{CH}} - CH_3$$

(A) 2, 3-डाइमेथिल ब्यूट-3-आइन (B) 2, 3-डाइमेथिल ब्यूट-1-आइन

(C) 2, 3-डाइमेथिल ब्यूट-1-इन (D) 2, 3-डाइमिथाइल हेक्स-1-इन

Select the correct IUPAC name :

$$CH_3 - \underset{\displaystyle CH_3 - \underset{\displaystyle |}{C} = CH_2}{\underset{|}{CH}} - CH_3$$

(A) 2, 3-Dimethyl but-3-yne (B) 2, 3-Dimethyl but-1-yne

(C) 2, 3-Dimethyl but-1-ene (D) 2, 3-Dimethyl hex-1-ene

37. दी गई अभिक्रिया में X को पहचानें :

$$CH_3CH_2CH_2COOCH_2CH_3 \xrightarrow{NaOH} CH_3CH_2OH + X$$

(A) CH_3CH_2OH (B) CH_3COONa

(C) CH_3CH_2COONa (D) $CH_3CH_2CH_2COONa$

Identify X in the reaction given :

$$CH_3CH_2CH_2COOCH_2CH_3 \xrightarrow{NaOH} CH_3CH_2OH + X$$

(A) CH_3CH_2OH (B) CH_3COONa

(C) CH_3CH_2COONa (D) $CH_3CH_2CH_2COONa$

38. pH 10 के घोल को पतला करने पर, इसका pH

(A) समान रहेगा (B) बढ़ेगा

(C) घटेगा (D) रासायनिक परिवर्तन से गुजरेगा

On diluting solution of pH of 10, its pH will

(A) remain same (B) increase

(C) decrease (D) undergo a chemical change

39. अभिक्रिया पूरी करें : $Al + NaOH \rightarrow$

(A) $Al(OH)_3 + H_2$ (B) $NaAlO_2 + H_2$

(C) $Al(OH)_3 + Na_2O$ (D) $NaAlO_2 + Na_2O$

Complete the reaction : $Al + NaOH \rightarrow$

(A) $Al(OH)_3 + H_2$ (B) $NaAlO_2 + H_2$

(C) $Al(OH)_3 + Na_2O$ (D) $NaAlO_2 + Na_2O$

A

40. एसिड के स्रोत को दिखाए गए एसिड के क्रम में लगाएँ :

एसिटिक एसिड, लैक्टिक एसिड, मैलिक एसिड और ऑक्सालिक एसिड

(A) सिरका, खट्टा दूध, सेब और टमाटर (B) सिरका, सेब, टमाटर और खट्टा दूध

(C) सिरका, टमाटर, खट्टा दूध और सेब (D) सिरका, खट्टा दूध, टमाटर और सेब

Arrange the source of acids as in the order of acids shown :

Acetic acid, Lactic acid, Malic acid and Oxalic acid

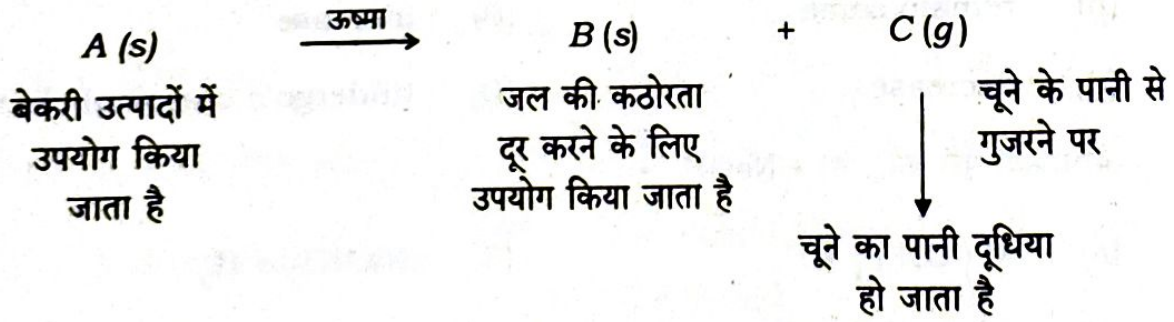
(A) Vinegar, Sour milk, Apples and Tomatoes

(B) Vinegar, Apples, Tomatoes and Sour milk

(C) Vinegar, Tomatoes, Sour milk and Apples

(D) Vinegar, Sour milk, Tomatoes and Apples

41. लवण *A*, जो आमतौर पर बेकरी प्रोडक्ट्स में इस्तेमाल होता है, गर्म करने पर एक और लवण *B* में बदल जाता है, जो खुद पानी की कठोरता हटाने के लिए इस्तेमाल होता है और एक गैस *C* निकलती है। गैस *C* को जब चूने के पानी से गुजारा जाता है, तो वह दूधिया हो जाता है। *A*, *B* और *C* को पहचानें।



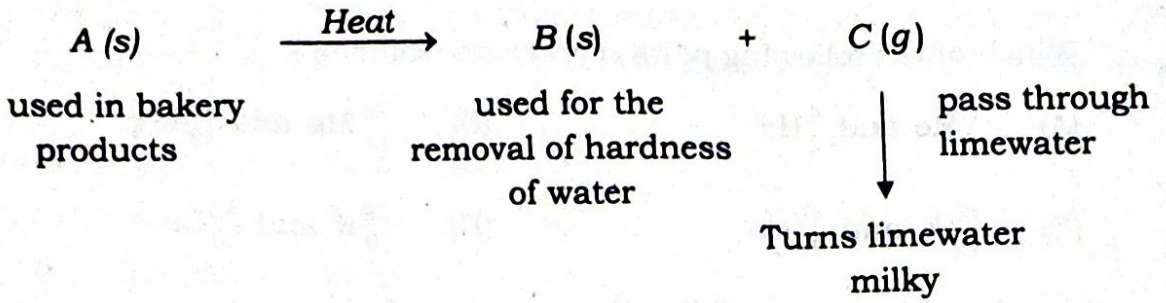
(A) $A \rightarrow NaHCO_3$, $B \rightarrow Na_2CO_3$, $C \rightarrow CO_2$

(B) $A \rightarrow Na_2CO_3$, $B \rightarrow NaHCO_3$, $C \rightarrow CO_2$

(C) $A \rightarrow Na_2CO_3$, $B \rightarrow CO_2$, $C \rightarrow NaHCO_3$

(D) $A \rightarrow NaHCO_3$, $B \rightarrow CO_2$, $C \rightarrow Na_2CO_3$

Salt *A*, commonly used in bakery products, on heating, gets converted into another salt *B*, which itself is used for removal of hardness of water and a gas *C* is evolved. The gas *C* when passed through limewater, turns it milky. Identify *A*, *B* and *C*.



(A) $A \rightarrow NaHCO_3$, $B \rightarrow Na_2CO_3$, $C \rightarrow CO_2$

(B) $A \rightarrow Na_2CO_3$, $B \rightarrow NaHCO_3$, $C \rightarrow CO_2$

(C) $A \rightarrow Na_2CO_3$, $B \rightarrow CO_2$, $C \rightarrow NaHCO_3$

(D) $A \rightarrow NaHCO_3$, $B \rightarrow CO_2$, $C \rightarrow Na_2CO_3$

42. क्षारीय लवण (Basic salts) का निर्माण किसके उदासीनीकरण से होता है ?

(A) प्रबल अम्ल और प्रबल क्षार (B) प्रबल अम्ल और दुर्बल क्षार

(C) दुर्बल अम्ल और दुर्बल क्षार (D) प्रबल क्षार और दुर्बल अम्ल

Basic salts are formed by neutralization of

(A) strong acid and strong base (B) strong acid and weak base

(C) weak acid and weak base (D) strong base and weak acid

43. निम्नलिखित इलेक्ट्रॉनिक विन्यासों में से कौन गलत है ?

आणविक संख्या ब्रैकेट में दर्शाई गई है

(A) F (9) = 2, 7 (B) Cl (17) = 2, 8, 7

(C) S (16) = 2, 8, 6 (D) P (15) = 2, 5, 8

Which of the following electronic configurations is wrong ?

Atomic number is shown in brackets :

(A) F (9) = 2, 7 (B) Cl (17) = 2, 8, 7

(C) S (16) = 2, 8, 6 (D) P (15) = 2, 5, 8

A

44. निम्न में से कौन-सा जोड़ा आइसोटोन को दर्शाता है ?

(A) ${}^{3}_{2}He$ और ${}^{4}_{2}He$

(B) ${}^{24}_{12}Mg$ और ${}^{25}_{12}Mg$

(C) ${}^{40}_{19}K$ और ${}^{40}_{20}Ca$

(D) ${}^{39}_{19}K$ और ${}^{40}_{20}Ca$

Which of the following pairs represents isotones ?

(A) ${}^{3}_{2}He$ and ${}^{4}_{2}He$

(B) ${}^{24}_{12}Mg$ and ${}^{25}_{12}Mg$

(C) ${}^{40}_{19}K$ and ${}^{40}_{20}Ca$

(D) ${}^{39}_{19}K$ and ${}^{40}_{20}Ca$

45. Mg और क्लोरीन के बीच अभिक्रिया से $MgCl_2$ बनता है

(A) क्लोरीन अपचयन होता है

(B) क्लोरीन ऑक्सीकरण होने के साथ-साथ अपचयन भी होता है

(C) Mg^{2+} आयन का अपचयन होता है

(D) Mg धातु का अपचयन होने के साथ-साथ ऑक्सीडाइज़ भी होता है

In the reaction between Mg and chlorine to form $MgCl_2$

(A) Chlorine is reduced

(B) Chlorine is oxidized as well as reduced

(C) Mg^{2+} ion is reduced

(D) Mg metal is reduced as well as oxidized

46. निम्नलिखित में से कौन-सा 'ग्रेफाइट' के लिए सही नहीं है ?

(A) यह मुलायम, चिकना और फिसलने वाला है

(B) यह विद्युत का कुचालक है

(C) इसका गलनांक उच्च है

(D) यह ऊष्मा का सुचालक है

Which of the following is not true for 'Graphite' ?

(A) It is soft, smooth and slippery

(B) It is a bad conductor of electricity

(C) It has a high melting point

(D) It is good conductor of heat

47. एक पदार्थ X का हिमांक और गलनांक क्रमशः – 220°C और – 185°C हैं। निम्नलिखित कौन-से तापमान सीमा में द्रव के रूप में X मौजूद होगा ?

(A) – 195°C और – 210°C के बीच (B) – 190°C और – 225°C के बीच

(C) – 200°C और – 160°C के बीच (D) – 175°C और – 215°C के बीच

The freezing and boiling points of a substance X are – 220°C and – 185°C respectively. At which of the following ranges of temperatures will X exist as a liquid ?

(A) Between – 195°C and – 210°C

(B) Between – 190°C and – 225°C

(C) Between – 200°C and – 160°C

(D) Between – 175°C and – 215°C

48. आयनीकरण विभव का कौन-सा क्रम सही है ?

(A) B > Be (B) N > O

(C) C = B (D) Ne < F

Which sequence of ionisation potential is correct ?

(A) B > Be (B) N > O

(C) C = B (D) Ne < F

49. निम्नलिखित में इलेक्ट्रॉन बंधुता (electron affinity) का सही क्रम क्या है ?

(A) F > Cl > Br (B) Br > Cl > F

(C) Cl > F > Br (D) F > Br > Cl

The correct order of electron affinity among the following is

(A) F > Cl > Br (B) Br > Cl > F

(C) Cl > F > Br (D) F > Br > Cl

50. सल्फर हटाने के लिए पाइराइट को गर्म करने को क्या कहते हैं ?

(A) प्रगलन (B) निस्तापन

(C) गलणिक पृथक्करण (D) भर्जन (Roasting)

Heating pyrite to remove sulphur is called

(A) Smelting (B) Calcination

(C) Liquation (D) Roasting

ग्रूप - C (Group - C)

जीव विज्ञान (BIOLOGY)

(प्रश्न क्रमांक 51 से 75) (Q. Nos. 51 to 75)

51. कोशिकांगों के कार्य कोशिका के किस घटक द्वारा नियंत्रित होता है ?

(A) जीवद्रव्य (B) कोशिकाद्रव्य

(C) केन्द्रक (D) ऊतक

The functions of cell organelles are controlled by which component of the cell ?

(A) Protoplasm (B) Cytoplasm

(C) Nucleus (D) Tissue

52. निम्नलिखित में से कौन-सा घटक स्तनधारियों के लाल रक्त कणिकाओं में मौजूद नहीं है ?

I. केन्द्रक

II. माइटोकॉन्ड्रिया

III. कोशिका झिल्ली

IV. राइबोसोम

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

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

Which of the following components are not present in RBCs of mammals ?

I. Nucleus

II. Mitochondria

III. Plasma membrane

IV. Ribosomes

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

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

53. निम्नलिखित में से कौन-सा कोशिकांग कोशिका की झिल्ली सामग्री के आधे से अधिक भाग का निर्माण करता है ?

(A) अन्तःद्रव्यी जालिका (B) माइटोकॉन्ड्रिया

(C) गॉल्जी सम्मिश्र (D) राइबोसोम

Which of the following cell organelles forms more than half of the membranous content of the cell ?

(A) Endoplasmic reticulum (B) Mitochondria

(C) Golgi complex (D) Ribosomes

54. माइटोटिक कोशिका विभाजन के वास्तविक विभाजन चरण की पहचान करें :

(A) S चरण (B) G_1 चरण

(C) G_2 चरण (D) M चरण

Identify the actual dividing phase of mitotic cell division :

(A) S phase (B) G_1 phase

(C) G_2 phase (D) M phase

55. उस अभिक्रिया की पहचान करें जो प्रकाश चरण के दौरान नहीं होती है :

(A) क्लोरोफिल द्वारा प्रकाश का अवशोषण (B) जल का प्रकाश-अपघटन

(C) NADP का अपचयन (D) शर्करा का निर्माण

Identify the reaction that does not occur during light phase :

(A) Absorption of light by chlorophyll

(B) Photolysis of water

(C) Reduction of NADP

(D) Formation of sugar

56. प्रकाश संश्लेषण के दौरान ऑक्सीजन का उत्सर्जन निम्नलिखित में से किस चरण में होता है ?

(A) प्रकाशीय फॉस्फोरिलीकरण (B) NADP का अपचयन

(C) कार्बन स्थिरीकरण (D) जल का प्रकाश-अपघटन

Release of oxygen during photosynthesis takes place in which of the following steps ?

(A) Photophosphorylation (B) Reduction of NADP

(C) Carbon fixation (D) Photolysis of water

57. किस प्रक्रिया में पाइरुविक अम्ल पूर्ण ऑक्सीकरण से गुजरता है तथा कार्बन डाइऑक्साइड और जल का उत्पादन करता है ?

(A) उत्सर्जन (B) अवायवीय श्वसन

(C) वायवीय श्वसन (D) परिवहन

In which process does pyruvic acid undergo complete oxidation and produces CO_2 and H_2O ?

(A) Excretion (B) Anaerobic respiration

(C) Aerobic respiration (D) Transportation

58. हाइड्रा में होने वाले प्रजनन के सबसे सामान्य तरीके की पहचान करें :

(A) द्वि-विखंडन (B) बहुविखंडन

(C) पुनर्जनन (D) कलिकायन

Identify the most common mode of reproduction that takes place in Hydra :

(A) Binary fission (B) Multiple fission

(C) Regeneration (D) Budding

59. निम्नलिखित में से कौन-सा अंग आहार नाल का हिस्सा नहीं है ?

(A) मुँह (B) फेरिंक्स

(C) यकृत (D) आमाशय

Which among the following organs is not a part of alimentary canal ?

(A) Mouth (B) Pharynx

(C) Liver (D) Stomach

60. आमाशय से ग्रहणी में प्रवेश करने वाले आंशिक रूप से पचने वाले भोजन को दिया गया नाम पहचानें :

(A) ग्रास (B) आंतरिक रस

(C) कैम (D) मल

Identify the name given to the partially digested food entering duodenum from stomach :

(A) Bolus (B) Succus entericus

(C) Chyme (D) Faeces

61. कौन-सा अंग हेपरिन का उत्पादन करता है ?

(A) अग्न्याशय (B) यकृत

(C) छोटी आंत (D) ग्रहणी

Which organ produces heparin ?

(A) Pancreas (B) Liver

(C) Small intestine (D) Duodenum

62. उत्सर्जन तंत्र का कौन-सा अंग मूत्र को शरीर से बाहर निकालता है ?

(A) गुर्दे (B) मूत्रवाहिनी

(C) मूत्राशय (D) मूत्रमार्ग

Which organ in the excretory system expels the urine out from the body ?

(A) Kidneys (B) Ureter

(C) Urinary bladder (D) Urethra

63. कौन-सा अंग मूत्र के रूप में रक्त प्रवाह से अपशिष्ट को अलग करने में मदद करता है ?

(A) गुर्दे (B) मूत्रवाहिनी

(C) मूत्राशय (D) मूत्रमार्ग

Which organ helps in the separation of waste from blood stream in the form of urine ?

(A) Kidneys (B) Ureter

(C) Urinary bladder (D) Urethra

64. निम्नलिखित में से कौन रक्त वाहिका के अंतर्गत नहीं आता है ?

(A) धमनियों (B) श्वेत कोशिका

(C) शिराएँ (D) रक्त केशिकाएँ

Which among the following do not come under blood vessel ?

(A) Arteries (B) Leucocytes

(C) Veins (D) Blood capillaries

65. निम्नलिखित में से कौन रक्त कोशिका नहीं है ?

(A) सीरम (B) एरिथ्रोसाइट्स

(C) ल्यूकोसाइट्स (D) थ्रोम्बोसाइट्स

Which among the following is not a blood cell ?

(A) Serum (B) Erythrocytes

(C) Leucocytes (D) Thrombocytes

66. रक्त में मौजूद कौन-सा घटक ऑक्सीजन के साथ-साथ कार्बन डाइऑक्साइड के परिवहन में भी मदद करता है ?

(A) हिमोग्लोबीन (B) प्लाज्मा

(C) कोशिका द्रव्य (D) हेपरिन

Which component present in the blood helps in the transportation of oxygen as well as carbon dioxide ?

(A) Haemoglobin (B) Plasma

(C) Cytoplasm (D) Heparin

67. वृषण उदर गुहा के बाहर स्थित होते हैं और एक थैली में लटके रहते हैं जिसे कहते हैं

(A) शुक्राणु वाहिनी (B) योनि

(C) लिंग (D) अंडकोश की थैली

Testes are located outside the abdominal cavity and suspended in a pouch known as

(A) Sperm duct (B) Vagina

(C) Penis (D) Scrotum

68. कौन-सी ग्रंथि खोपड़ी के आधार के मध्य में एक हड्डीदार संरचना में स्थित होती है ?

(A) पिट्यूटरी (B) एड्रिनल

(C) थाइरॉयड (D) थाइमस

Which gland is situated in a bony structure in the middle of the base of the skull ?

(A) Pituitary (B) Adrenal

(C) Thyroid (D) Thymus

69. निम्नलिखित में से कौन-सा फाइटोहॉर्मोन पौधों की वृद्धि में शामिल है ?

(A) ऑक्सिन (B) जिबरेलिन

(C) एब्सिसिक एसिड (D) (A) और (B) दोनों

Which among the following phytohormones is involved in the growth of the plants ?

(A) Auxin (B) Gibberellin

(C) Abscisic acid (D) Both (A) and (B)

70. निम्नलिखित में से कौन-सा दोनों लक्षणों के संबंध में पुनर्संयोजन का प्रतिनिधित्व करता है ?

(A) *RRYY* (B) *rrYy*

(C) *RrYy* (D) *RrYY*

Which of the following represents recombination with respect to both the traits ?

(A) *RRYY* (B) *rrYy*

(C) *RrYy* (D) *RrYY*

71. द्वेल के ब्लबर में किस प्रकार का ऊतक मौजूद होता है ?

(A) ऐरिओलर ऊतक (B) उपास्थि ऊतक

(C) उपकला ऊतक (D) वसा ऊतक

Which type of tissue is present in the blubber of whales ?

(A) Areolar tissue (B) Cartilage tissue

(C) Epithelial tissue (D) Adipose tissue

72. पेप्सिन के लिए इष्टतम pH है

(A) 1·5 - 2·5 (B) 5·5 - 6·5

(C) 6·8 - 7·5 (D) 4·5 - 5·5

The optimum pH for pepsin is

(A) 1·5 - 2·5 (B) 5·5 - 6·5

(C) 6·8 - 7·5 (D) 4·5 - 5·5

73. मेंडल द्वारा अध्ययन किए गए मटर के पौधे में विषम लक्षणों के सात जोड़ों में से, फूल, फली और बीज से संबंधित लक्षणों की संख्या क्रमशः थी

(A) 2, 2, 2 (B) 2, 2, 1

(C) 1, 2, 2 (D) 1, 1, 2

A

Among the seven pairs of contrasting traits in pea plant as studied by Mendel, the number of traits related to flower, pod and seed respectively were

(A) 2, 2, 2 (B) 2, 2, 1

(C) 1, 2, 2 (D) 1, 1, 2

74. फलों का पकना ..... हार्मोन द्वारा होता है।

(A) ऑक्सिन (B) जिबरेलिन

(C) ईथीलिन (D) काइनेटिन

Ripening of fruits is done by the hormone

(A) Auxin (B) Gibberellin

(C) Ethylene (D) Kinetin

75. डीएनए में कितने प्रकार के नाइट्रोजनी बेस मौजूद होते हैं ?

(A) 3 (B) 2

(C) 5 (D) इनमें से कोई नहीं

How many types of Nitrogenous base are present in DNA ?

(A) 3 (B) 2

(C) 5 (D) None of these

ग्रूप - D (Group - D)

मानसिक योग्यता (MENTAL ABILITY)

(प्रश्न क्रमांक 76 से 100) (Q.Nos. 76 to 100)

76. दी गई श्रृंखला में कुछ अक्षर गायब हैं, जिसमें एक शब्द गायब है जिसे प्रश्नवाचक चिह्न (?) से दिखाया गया है। यह शब्द नीचे दिए गए अक्षरों के चार समूहों में से एक विकल्प है। सही विकल्प चुनें :

BD, HJ, NP, $\xrightarrow{?}$, ZB

(A) QS (B) TV (C) YC (D) TU

Some of the letters are missing in the given series with one term missing shown by question mark (?). This term is one of the alternatives among the four groups of letters given under it. Find the right alternative :

BD, HJ, NP, $\xrightarrow{?}$, ZB

(A) QS (B) TV (C) YC (D) TU

77. दी गई श्रृंखला में एक पद गायब है, जिसे प्रश्नवाचक चिह्न (?) से दिखाया गया है। यह पद इसके नीचे दिए गए चार अंकों में से एक विकल्प है। सही विकल्प ढूंढें।

748, 737, 716, 685, 644, $\xrightarrow{?}$

(A) 634 (B) 643 (C) 503 (D) 593

In the given series with one term missing is shown by question mark (?). This term is one of the alternatives among the four numbers given under it. Find the right alternative :

748, 737, 716, 685, 644, $\xrightarrow{?}$

(A) 634 (B) 643 (C) 503 (D) 593

78. नीचे दिए गए प्रश्न में, दो कथन और दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। आपको दिए गए दो कथनों को सच मानना होगा, भले ही वे आमतौर पर ज्ञात तथ्य से अलग हों। निष्कर्ष को पढ़ें और फिर तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा दिए गए दो कथनों को तार्किक रूप से पालन करता है।

कथन (I) कुछ चॉक कुर्सियाँ हैं।

(II) कुछ कुर्सियाँ टेबल हैं।

निष्कर्ष (I) कुछ चॉक टेबल हैं।

(II) कुछ टेबल चॉक हैं।

(A) सिर्फ निष्कर्ष I सच है

(B) सिर्फ निष्कर्ष II सच है

(C) दोनों निष्कर्ष I और II सच हैं

(D) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II सच है

In the question given below, two statements and two conclusions numbered I and II are given. You must take the given two statements to be true even if they seem to be at variance from commonly known facts. Read the conclusions and then decide which of the given conclusions logically follows from the two statements given :

Statements I Some chalks are chairs.

II Some chairs are tables.

Conclusions I Some chalks are tables.

II Some tables are chalks.

(A) Only conclusion I is true

(B) Only conclusion II is true

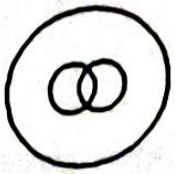
(C) Both the conlcúsions I and II are true

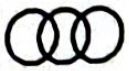
(D) Neither conclusion I nor conclusion II is true

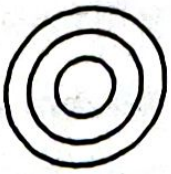
A

79. निम्नलिखित में से कौन-सा वेन आरेख व्यक्तियों, पेड़ों और पर्यावरण का सही प्रतिनिधित्व करता है ?

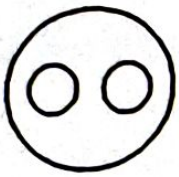
(A) 

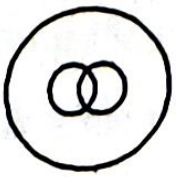
(B) 

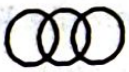
(C) 

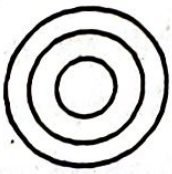
(D) 

Which of the following Venn diagrams correctly represents persons, trees and environment ?

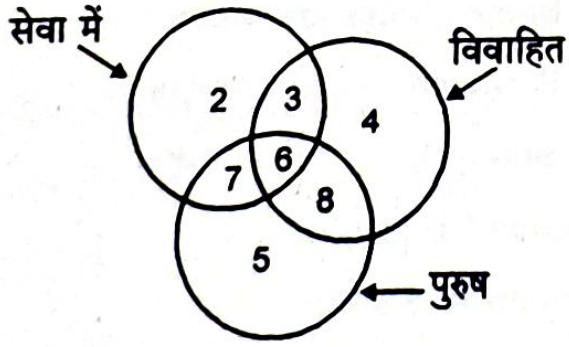
(A) 

(B) 

(C) 

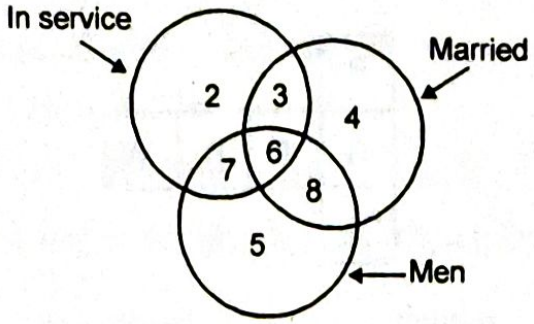
(D) 

80. निम्नलिखित आरेख में विवाहित और सेवा में लगे पुरुषों की संख्या है



(A) 2 (B) 6 (C) 9 (D) 17

In the following diagram the number of men who are married and in service is



(A) 2 (B) 6 (C) 9 (D) 17

81. तीन विकल्प किसी विशेष तरीके से एक जैसे हैं लेकिन बाकी एक अलग है। अलग वाला चुनें और सही उत्तर लिखें।

(A) ACEGF (B) FHJLK

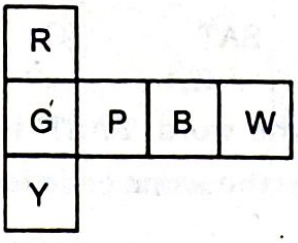
(C) KMOQP (D) UWYZA

Three alternatives are alike in a certain way but the rest one is different. Find out the odd one and write correct answer.

(A) ACEGF (B) FHJLK

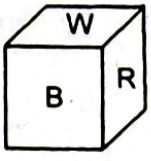
(C) KMOQP (D) UWYZA

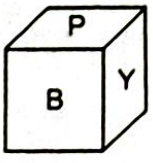
82. दी गई आकृति में अलग-अलग फलकों को घन के रूप में मोड़ा गया है। आकृति के आधार पर उत्तर दें :

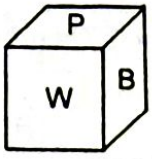


दी गई आकृतियों में घन की कौन-सी आकृति सही ढंग से नहीं बनी है ?

(A) 

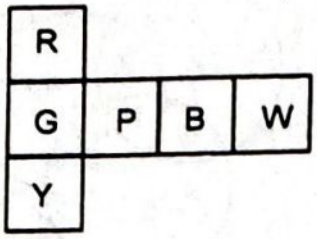
(B) 

(C) 

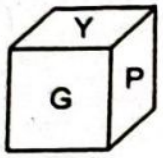
(D) 

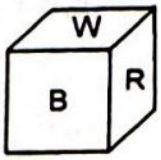
A

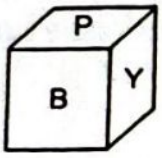
In the given figure the different faces are folded in the form of cube. Answer based on the figure :

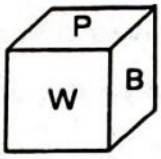


Which figure of cube is not correctly formed in the following figures ?

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

83. यदि एक कूट भाषा में शब्द 'EAST' को 'FAST' और 'BAT' को 'CAT' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'RAT' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(A) TAP (B) SAT (C) PAT (D) QAT

If in a code language the word 'EAST' is written as 'FAST' and 'BAT' is written as 'CAT', then in the same code language 'RAT' will be written as

(A) TAP (B) SAT (C) PAT (D) QAT

84. यदि P = 16, NC = 17 तथा AEO = 21 है, तो NEHLA का मान क्या है ?

(A) 41 (B) 40 (C) 48 (D) 46

If P = 16, NC = 17 and AEO = 21, then what is the value of NEHLA ?

(A) 41 (B) 40 (C) 48 (D) 46

85. A और B भाई हैं, C और D बहनें हैं। A का बेटा D का भाई है, तो B का C से रिश्ता है

(A) पति (B) भाई (C) चाचा (D) भतीजा

A and B are brothers, C and D are sisters. The son of A is brother of D. Then the relation of B with C is

(A) Husband (B) Brother (C) Uncle (D) Nephew

86. अगर आज से 4 दिन पहले सोमवार था, तो 3 दिन बाद कौन-सा दिन होगा ?

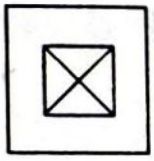
(A) रविवार (B) सोमवार (C) मंगलवार (D) बुधवार

If 4 days before today it was Monday, what day will it fall on after 3 days ?

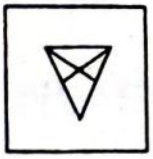
(A) Sunday (B) Monday

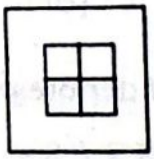
(C) Tuesday (D) Wednesday

87. चार आकृतियाँ दी गई हैं। इनमें से एक आकृति बाकी आकृतियों से मेल नहीं खाती। वह विषम आकृति ज्ञात कीजिए।

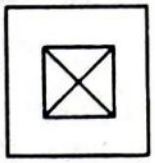
(A) 

(B) 

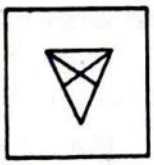
(C) 

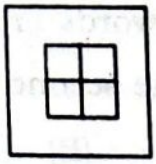
(D) 

Four figures are given. One of these does not correlate with the rest of the figures. Find out that odd figure.

(A) 

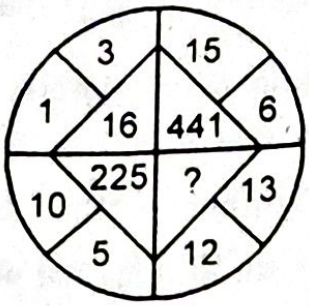
(B) 

(C) 

(D) 

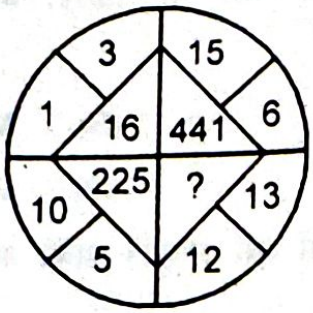
A

88. लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए :



(A) 125 (B) 25 (C) 625 (D) 156

Find the missing number :



(A) 125 (B) 25 (C) 625 (D) 156

89. यदि *L*, × को दर्शाता है, *M*, ÷ को दर्शाता है, *P*, + को दर्शाता है और *Q*, – को दर्शाता है, तो

8 P 36 M 6 Q 6 M 2 L 3 = ?

(A) $\frac{13}{6}$ (B) $-\frac{1}{6}$ (C) $14\frac{1}{2}$ (D) 5

If *L* denotes ×, *M* denotes ÷, *P* denotes + and *Q* denotes –, then

8 P 36 M 6 Q 6 M 2 L 3 = ?

(A) $\frac{13}{6}$ (B) $-\frac{1}{6}$ (C) $14\frac{1}{2}$ (D) 5

90. अगर नीचे दिए गए शब्दों को आक्षरिक क्रम में लगाया जाए, तो कौन-सा शब्द दूसरे नंबर पर आएगा ?

(A) Principal (B) Principle (C) Principia (D) Principled

If the following words are arranged in an alphabetical order, which word will appear in the second ?

(A) Principal (B) Principle (C) Principia (D) Principled

91. कुमार दक्षिण-पूर्व दिशा की ओर मुँह करके खड़ा है। वह 15 मीटर चला और फिर उत्तर की ओर मुड़ा और 12 मीटर और चला। तब वह प्रारंभ बिन्दु से कितनी दूर था ?

(A) 12 मीटर (B) 10 मीटर (C) 9 मीटर (D) 5 मीटर

Kumar stands with his face pointing to the South-East direction. He walked 15 metre and then turned Northwards and walked another 12 metre. How far was he then from the starting point ?

(A) 12 metre (B) 10 metre (C) 9 metre (D) 5 metre

92. निम्नलिखित संख्याओं की शृंखला में, पता लगाएँ कि कितनी बार 1, 3 और 7 एक साथ आए हैं, जिसमें 7 बीच में है और 1 और 3, 7 के दोनों ओर हैं ?

2 9 7 3 1 7 3 7 7 1 3 3 1 7 3 8 5 7 1 3 7 7 1 7 3 9 0 6

(A) एक (B) दो (C) तीन (D) चार

In the following series of numbers, find out how many times, 1, 3 and 7 have appeared together, 7 being in the middle and 1 and 3 on either side of 7 ?

2 9 7 3 1 7 3 7 7 1 3 3 1 7 3 8 5 7 1 3 7 7 1 7 3 9 0 6

(A) One (B) Two (C) Three (D) Four

93. संख्या 423157698 में अंकों को बढ़ते क्रम में लगाने के बाद कितने अंक की जगह वैसी ही रहेगी ?

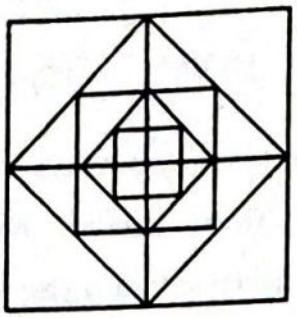
(A) कोई नहीं (B) एक (C) दो (D) तीन

The positions of how many digits in the number 423157698 will remain unchanged after the digits in the number are arranged in ascending order ?

(A) None (B) One (C) Two (D) Three

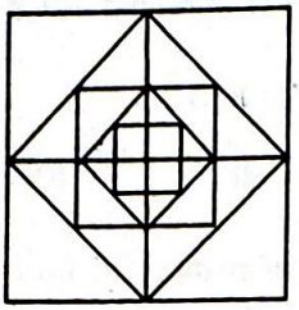
A

94. नीचे दी गई आकृति में कितने वर्ग हैं ?



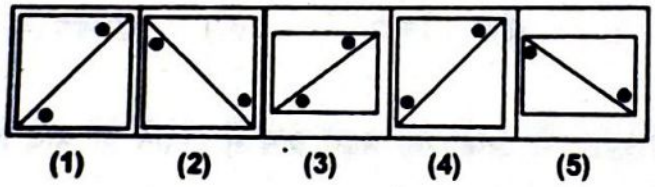
(A) 12 (B) 13 (C) 16 (D) 17

How many squares are there in the figure given below ?



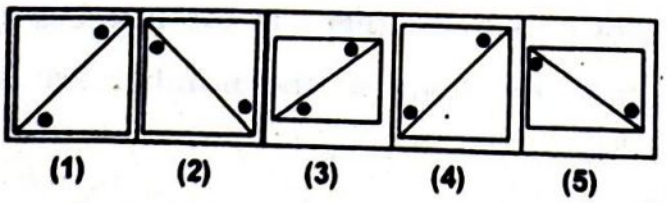
(A) 12 (B) 13 (C) 16 (D) 17

95. बेमेल (odd) को ढूंढें :



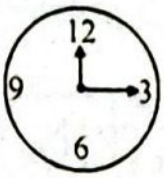
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

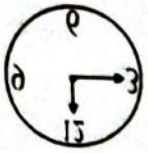
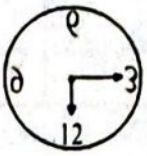
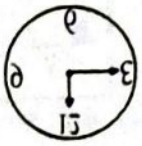
Find the odd one out :



(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

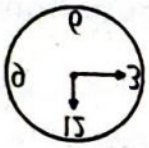
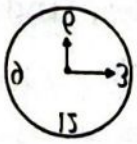
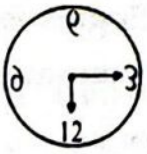
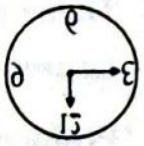
96. विकल्पों में से दर्पण छवि चुनें :



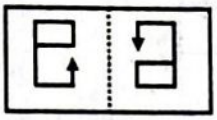
(A)  (B)  (C)  (D) 

Choose the mirror image from the alternatives :

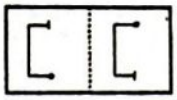
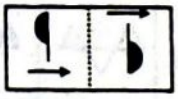


(A)  (B)  (C)  (D) 

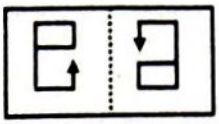
97. उस जोड़े का चयन करें जिसका संबंध नीचे दिए गए मूल जोड़े के समान हो :



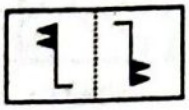
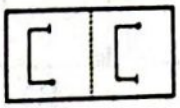
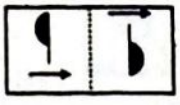
(X)

(A)  (B)  (C)  (D) 

Select the pair that has a relationship similar to that in the original pair given below :



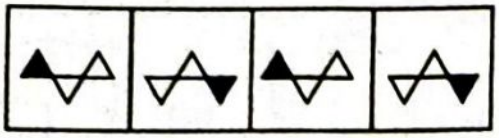
(X)

(A)  (B)  (C)  (D) 

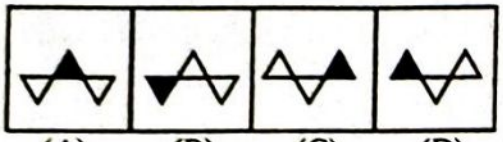
A

98. निम्न प्रश्न आकृतियाँ एक शृंखला (series) बनाती हैं। उत्तर आकृतियों में से उस एक आकृति को चुनिए जो इस शृंखला को जारी रखेगी।

प्रश्न आकृति



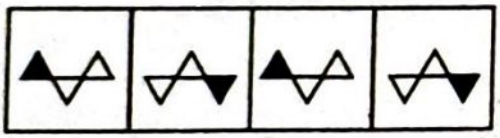
उत्तर आकृति



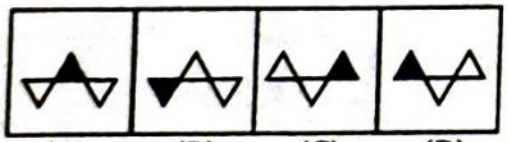
(A) (B) (C) (D)

These problem figures form a series. Find out the figure from the answer figures that will continue the series.

Problem figures :

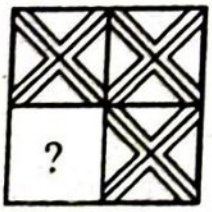


Answer-figures :

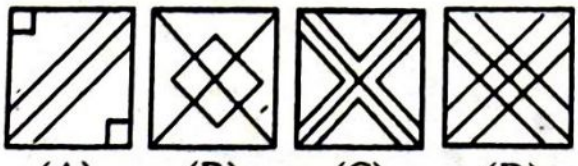


(A) (B) (C) (D)

99. चार विकल्पों में से एक आकृति चुनिए, जिसे आकृति (X) के खाली स्थान में रखने पर पैटर्न पूरा हो जाएगा।

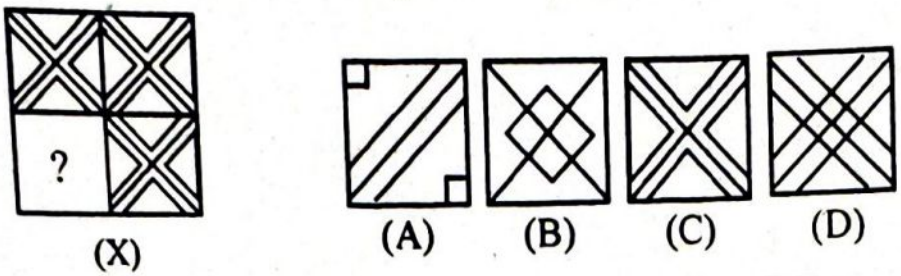


(X)

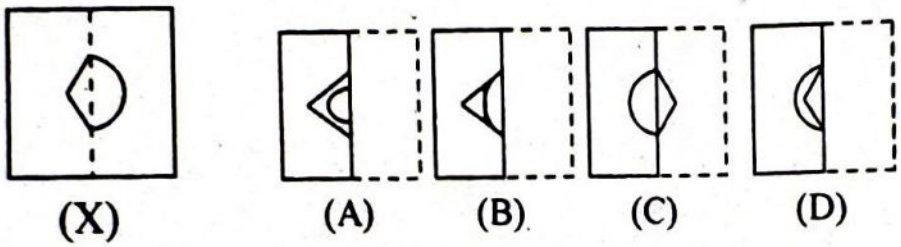


(A) (B) (C) (D)

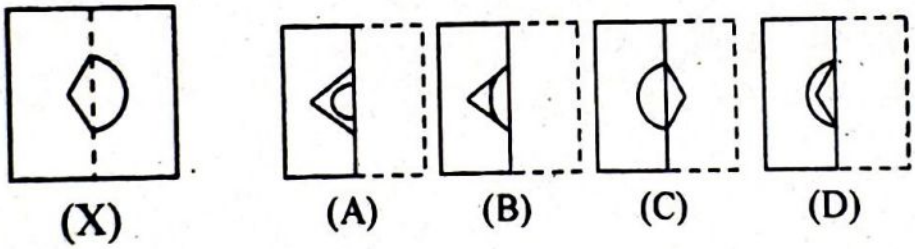
Select a figure from the four alternatives, which when placed in the blank space of figure (X) would complete the pattern :



100. चित्र X में एक पैटर्न वाला वर्गाकार पारदर्शी शीट दिया गया है। विकल्पों में से यह पता लगाएँ कि जब पारदर्शी शीट को बिंदीदार रेखा पर मोड़ा जाएगा तो पैटर्न कैसा दिखाई देगा।



A square transparent sheet with a pattern is given in figure X. Find out from amongst the alternatives as to how the pattern would appear when the transparent sheet is folded at the dotted line.



रफ कार्य के लिए जगह / Space for Rough Work

रफ कार्य के लिए जगह / Space for Rough Work

A

6. आपको सख्त निर्देश दिये जाते हैं कि आप OMR उत्तर पत्रक में पूर्व में दिए गए उत्तर को बदलने के लिए मिटाने या काटने या **सफेद द्रव / ह्वाइटनर** का उपयोग नहीं करेंगे। यदि इस निर्देश की अवहेलना की जाती है तो आपका परिणाम रोका जा सकता है या आपको परीक्षा में अयोग्य घोषित किया जा सकता है।
Strict directions are hereby given to you to refrain from correction of your earlier marked answer in OMR Answer Sheet by rubbing or scratching or using **white fluid / whitener**. In case of violation of this instruction, your result may not be processed or you may be declared disqualified in the exam.

7. परीक्षार्थी द्वारा परीक्षा कक्ष / हॉल में प्रवेश पत्र के अलावा किसी भी प्रकार की पाठ्य सामग्री, मुद्रित या हस्तलिखित कागज की पर्चियाँ, पेजर, मोबाइल फोन, इयरफोन, ब्लूटूथ या किसी भी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों या किसी अन्य प्रकार की सामग्री को ले जाने या उपयोग करने की अनुमति नहीं है।
No candidate is allowed to carry or use any textual material, printed or written bits of papers, pager, mobile phone, earphone, bluetooth or any electronic device or any other type of materials, etc. except the Admit Card inside the examination room/hall.

8. इस प्रश्न-पुस्तिका में पृष्ठ संख्या **50** से **51** रफ कार्य के लिए प्रबंधित है ।
Space for Rough Work has been provided on page nos. **50** to **51** of this Question Booklet.

9. **OMR उत्तर पत्रक को न मोड़ें एवं न ही उस पर अन्य निशान लगाएँ।**
Do not fold or make any stray mark on the OMR Answer Sheet.

10. परीक्षा कक्ष छोड़ने के पूर्व आप अपनी पूर्ण OMR उत्तर पत्रक अनिवार्य रूप से वीक्षक को सौंप दें।
Hand over your filled OMR Answer Sheet to the Invigilator compulsorily before leaving the Examination Hall.

11. परीक्षोपरांत प्रश्न-पुस्तिका को वीक्षक को वापस करें।
After completion of the Examination return the Question Booklet to the Invigilator.

उपर्युक्त निर्देशों का अनुपालन करें, न करने पर आपका OMR उत्तर पत्रक का मूल्यांकन नहीं होगा।
Adhere to the Instructions above, failure to do so will result to non-evaluation of your OMR Answer Sheet.