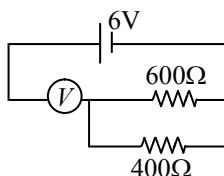


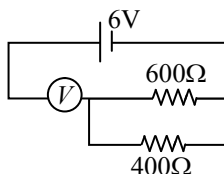
PART-A : PHYSICS (भौतिकी)

1. The measurement of voltmeter (ideal) in the following circuit is



- (A) 2.4 V (B) zero (C) 4.0 V (D) 6.0 V

निम्नलिखित परिपथ में वोल्टमीटर (आदर्श) की माप है :



- (A) 2.4 V (B) zero (C) 4.0 V (D) 6.0 V

2. A current I is passing through a wire having two sections P and Q of uniform diameters d and $d/2$ respectively. If the mean drift velocity of electrons in section P and Q is denoted by v_P and v_Q respectively, then

- (A) $v_P = v_Q$ (B) $v_P = \frac{1}{2}v_Q$ (C) $v_P = \frac{1}{4}v_Q$ (D) $v_P = 2v_Q$

एक करंट I एक तार से गुजर रहा है जिसमें दो खंड P और Q समान व्यास के हैं d और $d/2$ क्रमशः। यदि खंड P और Q में इलेक्ट्रॉनों का माध्य अपवाह वेग क्रमशः v_P और v_Q द्वारा निरूपित किया जाता है, तो

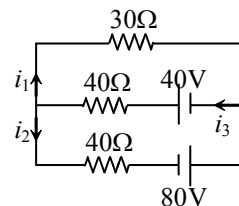
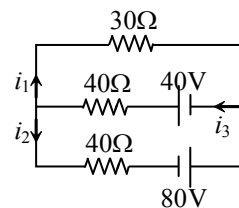
- (A) $v_P = v_Q$ (B) $v_P = \frac{1}{2}v_Q$ (C) $v_P = \frac{1}{4}v_Q$ (D) $v_P = 2v_Q$

3. In the given circuit the current i_1 is

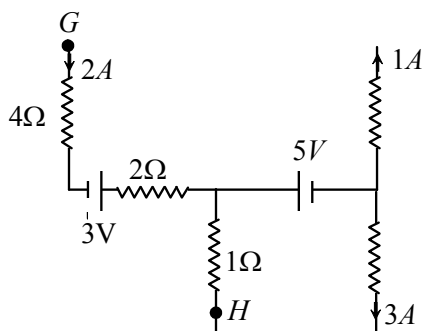
- (A) 0.4 A
(B) -0.4 A
(C) 0.8 A
(D) -0.8 A

दिए गए परिपथ में धारा i_1 है

- (A) 0.4 A
(B) -0.4 A
(C) 0.8 A
(D) -0.8 A

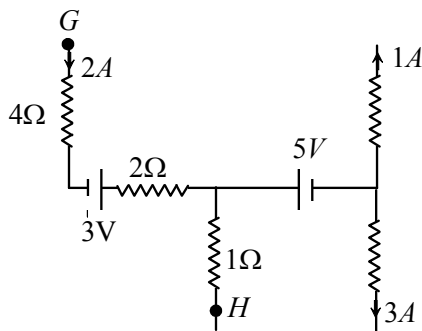


4. In the part of a circuit shown in the figure, the potential difference between points G and H ($V_G - V_H$) will be



- (A) 0 V (B) 15 V (C) 7 V (D) 3 V

चित्र में दिखाए गए सर्किट के हिस्से में, बिंदु G और H ($V_G - V_H$) के बीच विभवान्तर अंतर होगा



- (A) 0 V (B) 15 V (C) 7 V (D) 3 V

5. The filament of an electric heater should have

- (A) high resistivity and high melting point (B) low resistivity and high melting point
(C) high resistivity and low melting point (D) low resistivity and low melting point

इलेक्ट्रिक हीटर के फिलामेंट में होना चाहिए

- (A) उच्च प्रतिरोधकता और उच्च गलनांक (B) कम प्रतिरोधकता और उच्च गलनांक
(C) उच्च प्रतिरोधकता और कम गलनांक (D) कम प्रतिरोधकता और कम गलनांक

6. A piece of wire of resistance R is cut into five equal parts. These parts are then connected in parallel. If the equivalent resistance of this combination is R', then the ratio R/R' is

- (A) 1/25 (B) 1/5 (C) 5 (D) 25

प्रतिरोध R के तार के एक टुकड़े को पाँच बराबर भागों में काटा जाता है। फिर इन भागों को समानांतर में जोड़ा जाता है। यदि इस संयोजन का तुल्य प्रतिरोध R' है, तो अनुपात R/R' है

- (A) $1/25$ (B) $1/5$ (C) 5 (D) 25

7. An electric bulb is rated 220 V and 100 W. When it is operated on 110 V, the power consumed will be

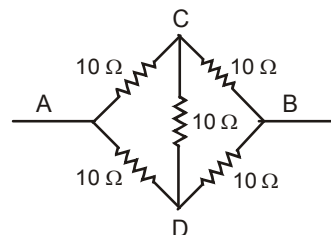
- (A) 100 W (B) 75 W (C) 50 W (D) 25 W

एक बिजली के बल्ब को 220 V और 100W रेट किया गया है। जब इसे 110 V पर संचालित किया जाता है, तो खपत की गई बिजली होगी

- (A) 100 W (B) 75 W (C) 50 W (D) 25 W

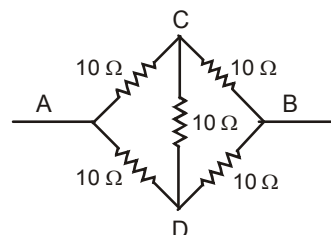
8. Find the equivalent resistance for the given network across AB

- (A) 10Ω
(B) 15Ω
(C) 20Ω
(D) 25Ω

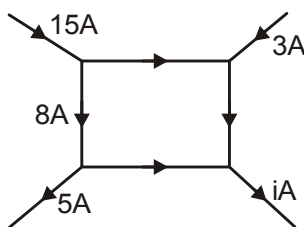


AB के आर-पार दिए गए नेटवर्क के लिए तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए

- (A) 10Ω
(B) 15Ω
(C) 20Ω
(D) 25Ω

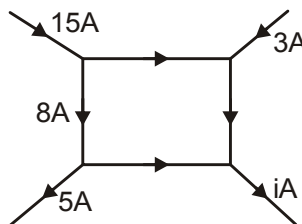


9. The value of current i in the circuit shown in the figure



- (A) 10 A (B) 11 A (C) 12 A (D) 13 A

चित्र में दिखाए गए सर्किट में करंट का मान i होगा ।



- (A) 10A (B) 11A (C) 12A (D) 13A

10. A ray of light is incident on a horizontal plane mirror at an angle of 45° . After reflection from the mirror the angle of deviation will be :

प्रकाश की किरण एक क्षैतिज समतल दर्पण पर 45° के कोण पर आपतित होती है। दर्पण से परावर्तन के बाद विचलन कोण होगा

- (A) 90° (B) 37° (C) 53° (D) 30°

11. What is the maximum angle of refraction when a ray of light is refracted from glass into air?

जब प्रकाश की किरण कांच से हवा में अपवर्तित होती है तो अपवर्तन का अधिकतम कोण क्या होता है?

- (A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°

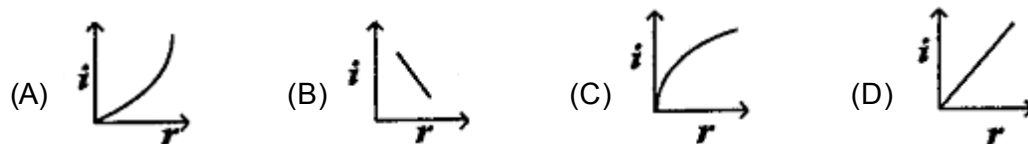
12. The velocity of light in air is $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ and in glass is $2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$. Find the refractive index of glass with respect to air.

वायु में प्रकाश का वेग $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ तथा कांच में $2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ है। वायु के सापेक्ष काँच का अपवर्तनांक ज्ञात कीजिए।

- (A) $2/3$ (B) $3/2$ (C) $4/3$ (D) $9/4$

13. Which of the following graphs correctly represents graphical relation between the angle of incidence i and the angle of reflection r ?

निम्नलिखित में से कौन सा ग्राफ आपतन कोण i और परावर्तन कोण r के बीच ग्राफिक संबंध को सही ढंग से दर्शाता है?



14. The image of an object placed on the principal axis of a concave mirror of focal length 12 cm is formed at a point which is 10 cm more distant from the mirror than the object. The magnification of the image is

फोकल लंबाई 12 सेमी के अवतल दर्पण के प्रमुख अक्ष पर रखी गई वस्तु की छवि एक बिंदु पर बनती है जो वस्तु की तुलना में दर्पण से 10 सेमी अधिक दूर है। छवि का आवर्धन है

(A) 2 (B) 1.5 (C) 1 (D) 2.5

15. A concave spherical mirror forms a 40 cm high real image of an object whose height is 10 cm. The radius of the mirror is 60 cm. Find the distance from the object to its image.

(A) 90 cm (B) 112.5 cm (C) 97.5 cm (D) 75 cm

अवतल गोलाकार दर्पण किसी वस्तु की 40 सेमी ऊँची वास्तविक छवि बनाता है जिसकी ऊँचाई 10 सेमी है। दर्पण की त्रिज्या 60 सेमी है। वस्तु से इसकी छवि की दूरी ज्ञात कीजिए।

(A) 90 सेमी (B) 112.5 सेमी (C) 97.5 सेमी (D) 75 सेमी

PART-B : CHEMISTRY (रसायन शास्त्र)

16. Barium chloride on reacting with ammonium sulphate forms barium sulphate and ammonium chloride. Which of the following correctly represents the type of the reaction involved?

- (i) Displacement reaction (ii) Precipitation reaction
(iii) Combination reaction (iv) Double displacement reaction
(A) (i) only (B) (ii) only
(C) (iv) only (D) (ii) and (iv)

बेरियम क्लोराइड अमोनियम सल्फेट के साथ प्रतिक्रिया करने पर बेरियम सल्फेट और अमोनियम क्लोराइड बनाता है। निम्नलिखित में से कौन शामिल प्रतिक्रिया के प्रकार का सही प्रतिनिधित्व करता है?

- (i) विस्थापन प्रतिक्रिया (ii) तलछट
(iii) संयोजन प्रतिक्रिया (iv) दोहरा विस्थापन प्रतिक्रिया
(A) (i) केवल (B) (ii) केवल
(C) (iv) केवल (D) (ii) और (iv)

17. Plaster of Paris hardens by

- (A) giving off CO_2 (B) changing into CaCO_3
(C) combining with water (D) giving out water

प्लास्टर ऑफ पेरिस किसके द्वारा कठोर होता है

- (A) CO_2 छोड़ रहा है (B) CaCO_3 में बदल रहा है
(C) पानी के साथ संयोजन (D) पानी देना

18. Bleaching powder gives smell of chlorine because it

- (A) is unstable (B) gives chlorine on exposure to atmosphere
(C) is a mixture of chlorine and slaked lime (D) contains excess of chlorine

ब्लीचिंग पाउडर क्लोरीन की गंध देता है क्योंकि यह

- (A) अस्थिर है (B) वातावरण के संपर्क में क्लोरीन देता है
(C) क्लोरीन और बुझे हुए चूने का मिश्रण है (D) क्लोरीन की अधिकता होती है

19. Which gas is passed through dry slaked lime to produce bleaching powder?

- (A) H_2 (B) O_2 (C) Cl_2 (D) N_2

विरंजक चूर्ण बनाने के लिए सूखे बुझे हुए चूने में से कौन सी गैस प्रवाहित की जाती है?

- (A) H_2 (B) O_2 (C) Cl_2 (D) N_2

20. Aluminium is more reactive than iron. But aluminium is less easily corroded than iron because

- (A) aluminium is a noble metal
- (B) oxygen forms a protective oxide layer
- (C) iron undergoes reaction easily with water
- (D) iron forms mono and divalent ions

एल्युमिनियम लोहे की तुलना में अधिक प्रतिक्रियाशील है। लेकिन एल्युमिनियम लोहे की तुलना में कम आसानी से गल जाता है क्योंकि

- (A) एल्यूमीनियम एक निष्क्रिय धातु है।
- (B) ऑक्सीजन एक सुरक्षात्मक ऑक्साइड परत बनाती है।
- (C) लोहा पानी के साथ आसानी से प्रतिक्रिया करता है।
- (D) लोहा मोनो और द्विसंयोजक आयन बनाता है।

21. Acids like lactic acid, uric acid which are obtained usually from plants and animals

- (A) organic acid (B) inorganic acid (C) oxyacid (D) hydra acid

लैक्टिक एसिड, यूरिक एसिड जैसे एसिड जो आमतौर पर पौधों और जानवरों से प्राप्त होते हैं।

- (A) कार्बनिक अम्ल (B) अकार्बनिक एसिड (C) ऑक्सी एसिड (D) हाइड्रा एसिड

22. Choose one example of inorganic acid (mineral acid) from the following.

- (A) Oxalic acid (B) Acetic acid (C) Nitric acid (D) Formic acid

निम्नलिखित में से अकार्बनिक अम्ल (खनिज अम्ल) का एक उदाहरण चुनें।

- (A) ऑक्सालिक एसिड (B) एसिटिक एसिड (C) नाइट्रिक एसिड (D) फॉर्मिक एसिड

23. Which of the following statements is true regarding acids and bases?

- (A) Acids and bases don't react with each other
- (B) Acids mixed with bases neutralise each other
- (C) Acids mixed with bases make stronger acids
- (D) Acids mixed with bases make weaker acids

अम्ल और क्षार के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- (A) अम्ल और क्षार एक दूसरे के साथ प्रतिक्रिया नहीं करते हैं।
- (D) क्षार के साथ मिश्रित एसिड एक दूसरे को बेअसर करते हैं।
- (C) क्षार के साथ मिश्रित एसिड मजबूत एसिड बनाते हैं।
- (D) क्षार के साथ मिश्रित एसिड कमजोर एसिड बनाते हैं।

24. Which gas is evolved when acids react with metal carbonates?

- (A) CO_2 (B) H_2 (C) NH_3 (D) H_2O_2

अम्ल के धातु कार्बोनेट के साथ अभिक्रिया करने पर कौन सी गैस निकलती है?

- (A) CO_2 (B) H_2 (C) NH_3 (D) H_2O_2

25. Which acid is used in flavoured drinks?

- (A) Boric acid (B) Carbonic acid
(C) Sulphuric acid (D) Oxalic acid

सुगंधित पेय में किस अम्ल का प्रयोग किया जाता है?

- (A) बोरिक एसिड (B) कार्बोनिक एसिड
(C) सल्फ्यूरिक एसिड (D) ऑक्सालिक एसिड

26. Which of the following statements is correct? Rusting of iron is a chemical change because

- (A) a new substance with new properties is produced
(B) chemical composition of reactant is changed
(C) change is permanent and can not be reversed easily
(D) all of these

निम्नलिखित कथनों में से कौन सही है? लोहे में जंग लगना एक रासायनिक परिवर्तन है क्योंकि

- (A) नए गुणों के साथ एक नया पदार्थ उत्पन्न होता है
(D) अभिकारक की रासायनिक संरचना बदल जाती है
(C) परिवर्तन स्थायी है और आसानी से उलट नहीं किया जा सकता
(D) ये सभी

27. Acetic acid is a weak acid because

- (A) its aqueous solution is acidic (B) it is highly ionized
(C) it is weakly ionized (D) it contains – COOH group

एसिटिक अम्ल एक दुर्बल अम्ल है क्योंकि

- (A) इसका जलीय घोल अम्लीय है (B) यह अत्यधिक आयनित है
(C) यह कमजोर रूप से आयनित है (D) इसमें शामिल है – COOH समूह

28. A solution turns blue litmus red. The PH of the solution is probably

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 6

एक विलयन नीले लिटमस को लाल कर देता है। विलयन का PH संभवतः है।

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 6

29. Iron nails were dipped in solution kept in a test tube. After half an hour, it was observed that the colour of the solution has changed. The solution present in, the test tube was that of

- (A) zinc sulphate (B) copper sulphate
(C) iron sulphate (D) aluminium sulphate

लोहे की कीलों को परखनली में रखे घोल में डुबोया गया। आधे घंटे के बाद, यह देखा गया कि घोल का रंग बदल गया है। परखनली में उपस्थित विलयन यह था कि

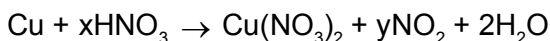
- (A) जिंक सल्फेट (B) कॉपर सल्फेट
(C) लौह सल्फेट (D) एल्यूमीनियम सल्फेट

30. In the balanced equation $\text{Cu} + x\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + y\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

The values of x and y are

- (A) 3 and 5 (B) 8 and 6 (C) 4 and 2 (D) 7 and 1

संतुलित समीकरण में,



x और y का मान

- (A) 3 और 5 (B) 8 और 6 (C) 4 और 2 (D) 7 और 1

PART-C : MATHEMATICS (गणित)

31. For what value of k , the following system of equations will be inconsistent ?

$$4x + 6y = 11, 2x + ky = 7$$

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

k के किस मान के लिए, निम्नलिखित समीकरण प्रणाली असंगत होगी ?

$$4x + 6y = 11, 2x + ky = 7$$

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

32. If $\operatorname{cosec} A + \cot A = \frac{11}{2}$, then $\cos A$ is equal to

- (A) $\frac{21}{22}$ (B) $\frac{15}{16}$ (C) $\frac{117}{125}$ (D) None of these

यदि $\operatorname{cosec} A + \cot A = \frac{11}{2}$ तो $\cos A$ बराबर है

- (A) $\frac{21}{22}$ (B) $\frac{15}{16}$ (C) $\frac{117}{125}$ (D) इनमें से कोई नहीं

33. If the L.C.M of two numbers is 2520 and HCF is 12. Its one number is 504, then the other number will be

- (A) 50 (B) 65 (C) 40 (D) 60

यदि दो संख्याओं का लघुत्तम समापचर्त्य 2520 और HCF 12 है तथा पहली संख्या 504 हो तो दूसरी संख्या होगी ।

- (A) 50 (B) 65 (C) 40 (D) 60

34. A father is 7 times as old as his son. Two years ago, the father was 13 times as old as his son. Father's present age is

- (A) 24 years (B) 28 years (C) 30 years (D) 32 years

पिता की आयु अपने पुत्र की आयु का 7 गुणा है दो वर्ष पहले पिता की आयु अपने पुत्र की आयु से 13 गुणा थी तो पिता की वर्तमान आयु है

- (A) 24 साल (B) 28 साल (C) 30 साल (D) 32 साल

35. Simplify the following $\frac{1}{1+a^{m-n}} + \frac{1}{1+a^{n-m}}$

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 8

निम्नलिखित को सरल कीजिए

$$\frac{1}{1+a^{m-n}} + \frac{1}{1+a^{n-m}}$$

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 8

36. The value of $\cos 1^\circ \cdot \cos 2^\circ \cdot \cos 3^\circ \dots \cos 179^\circ$ is equal to

- (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

$\cos 1^\circ \cdot \cos 2^\circ \cdot \cos 3^\circ \dots \cos 179^\circ$ का मान बराबर है ।

- (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

37. $\frac{\tan \theta \sqrt{1-\sin^2 \theta}}{\sqrt{1-\cos^2 \theta}} \quad (0 < \theta < 90^\circ) =$

- (A) $\sin \theta$ (B) $\cos \theta$ (C) $\sec \theta$ (D) 1

38. Some people complete a work in 20 days. If the number of people is doubled and work is halved, in how many days will they complete it?

- (A) 5 (B) 10 (C) 20 (D) 40

कुछ लोगों ने 20 दिनों में एक काम को पूरा किया । यदि लोगों की संख्या दोगुनी है और काम आधी कर दिया जाय तो उसे कितने दिनों में पूरा करेंगे ।

- (A) 5 (B) 10 (C) 20 (D) 40

39. If $\sin \theta + \operatorname{cosec} \theta = 2$ then $\sin^{100} \theta + \operatorname{cosec}^{100} \theta = \dots\dots\dots$

- (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) None of these

अगर $\sin \theta + \operatorname{cosec} \theta = 2$ तब $\sin^{100} \theta + \operatorname{cosec}^{100} \theta$ का मान है

- (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) इनमें से कोई नहीं

40. The value of $\cot^2 30^\circ - 2 \cos^2 60^\circ - \frac{3}{4} \sec^2 45^\circ - 4 \sin^2 30^\circ$ is

- (A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) none of the

$\cot^2 30^\circ - 2 \cos^2 60^\circ - \frac{3}{4} \sec^2 45^\circ - 4 \sin^2 30^\circ$ का मान है ।

- (A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) इनमें से कोई नहीं

41. If $ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ is a polynomial where $a + b + c + d + e = 0$, then one of its factor is

(A) $x - 1$ (B) $x + 1$ (C) $x - 2$ (D) $x + 2$

यदि $ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ एक बहुपद है जहाँ $a + b + c + d + e = 0$ है, तो इसका गुणनखंड है—

(A) $x - 1$ (B) $x + 1$ (C) $x - 2$ (D) $x + 2$

42. The value of $3(\sin x + \cos x)^4 - 6(\sin x + \cos x)^2 + 4(\sin^6 x + \cos^6 x)$ which when simplified is equal to

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

$3(\sin x + \cos x)^4 - 6(\sin x + \cos x)^2 + 4(\sin^6 x + \cos^6 x)$ का मान जो सरल करने पर है ।

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

43. If $\sin \theta_1 + \sin \theta_2 + \sin \theta_3 = 3$ then $\cos \theta_1 + \cos \theta_2 + \cos \theta_3 = \dots\dots\dots$

(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

अगर $\sin \theta_1 + \sin \theta_2 + \sin \theta_3 = 3$ तब $\cos \theta_1 + \cos \theta_2 + \cos \theta_3 = \dots\dots\dots$

(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

44. If '3' is a root of $x^2 + kx - 24 = 0$ it is also root of

(A) $x^2 + 5x + k = 0$ (B) $x^2 + kx + 24 = 0$

(C) $x^2 - kx + 6 = 0$ (D) $x^2 - 5x + k = 0$

यदि $x^2 + kx - 24 = 0$ का मूल 3 है तो 3 निम्नलिखित में से किसका मूल है ।

(A) $x^2 + 5x + k = 0$ (B) $x^2 + kx + 24 = 0$

(C) $x^2 - kx + 6 = 0$ (D) $x^2 - 5x + k = 0$

45. H.C.F. of $(x^3 - 3x + 2)$ and $(x^2 - 4x + 3)$ is

(A) $(x - 1)$ (B) $(x - 2)^2$ (C) $(x - 1)(x + 2)$ (D) $(x - 1)(x - 3)$

$(x^3 - 3x + 2)$ और $(x^2 - 4x + 3)$ का H.C.F. है ।

(A) $(x - 1)$ (B) $(x - 2)^2$ (C) $(x - 1)(x + 2)$ (D) $(x - 1)(x - 3)$

PART-D : BIOLOGY (जीवविज्ञान)

46. For photosynthesis, the green plants need
 [A] chlorophyll [B] CO₂ and water [C] light [D] all of these.
 प्रकाश संश्लेषण के लिए हरे पौधों की आवश्यकता होती है
 [A] क्लोरोफिल [B] CO₂ और पानी [C] रोशनी [D] ये सभी।
47. The internal (cellular) energy reserve in autotrophs is :
 [A] glycogen [B] protein [C] starch [D] fatty acid.
 स्वपोषी में आंतरिक (सेलुलर) ऊर्जा आरक्षित है।
 [A] ग्लाइकोजन [B] प्रोटीन [C] स्टार्च [D] वसा अम्ल।
48. Normal blood pressure range is
 [A] 120/80 [B] 100/60 [C] 140/90 [D] 90/50
 सामान्य रक्तचाप की सीमा होती है
 [A] 120/80 [B] 100/60 [C] 140/90 [D] 90/50
49. Which of the following is not a salivary gland?
 [A] Sublingual [B] Lacrymal [C] Submaxillary [D] Parotid
 निम्नलिखित में से कौन-सी लार ग्रंथि नहीं है?
 [A] मांसल [B] अश्रु
 [C] ऊर्ध्व हनु के नीचे [D] कान के प्रस का
50. Movement of food through the oesophagus is due to
 [A] lubrication by saliva [B] peristalsis
 [C] gravitational pull [D] all of these.
 अन्नप्रणाली के माध्यम से भोजन की गति किसके कारण होती है
 [A] लार द्वारा स्नेहन [B] क्रमाकुंचन
 [C] गुरुत्वीय खिंचाव [D] ये सभी।
51. The directional movement or orientation of a plant part in response to light is termed
 [A] chemotropism [B] phototropism [C] thigmotaxis [D] photoperiodism.
 प्रकाश की प्रतिक्रिया में पौधे के भाग की दिशा या दिशा को कहा जाता है
 [A] कीमोट्रोपिज्म [B] प्रकाशानुवर्तन [C] थिगमोटैक्सिस [D] फोटोपेरियोडिज्म

52. Name the plant hormone which is termed growth inhibitor.'

- [A] Auxin [B] Gibberellin [C] Absciscic acid [D] Ethylene

उस पादप हार्मोन का नाम बताइए जिसे वृद्धि अवरोधक कहा जाता है।

- [A] ऑक्सिन [B] गिबरेलिनस
[C] अब्सिसिक एसिड [D] ईथीलीन

53. Seismonastic movements are shown by which plant?

- [A] Indian telegraph plant [B] 'Touch-me-not' plant
[C] Cucumber plant [D] Rose plant

भूकंपीय गति किस पौधे द्वारा दिखाई जाती है?

- [A] भारतीय टेलीग्राफ प्लांट [B] 'टच-मी-नॉट' प्लांट
[C] ककड़ी का पौधा [D] गुलाब का पौधा

54. Which plant hormone plays a role in apical dominance in plants?

- [A] Auxin [B] Absciscic acid [C] Ethylene [D] Gibberellin

कौन सा पादप हार्मोन पौधों में शिखर प्रभुत्व में भूमिका निभाता है?

- [A] ऑक्सिन [B] अब्सिसिक एसिड [C] ईथीलीन [D] गिबरेलिनस

55. In plants, growth occurs by

- [A] permanent tissue [B] meristematic tissue
[C] ground substance [D] bark.

पौधों में वृद्धि होती है

- [A] स्थायी ऊतक [B] विभज्योतक ऊतक
[C] वास्तविक पदार्थ [D] भौकना

56. _____ is the portion on which grafting is done and it provides the roots.

- [A] Stock [B] Scion [C] Bud [D] None of these

_____ वह भाग है जिस पर ग्राफ्टिंग की जाती है और यह जड़ों को प्रदान करता है।

- [A] भंडार [B] वंशज [C] कली [D] इनमें से कोई नहीं

57. Where does fertilization occur in human females?

- [A] Uterus [B] Cervix [C] Oviduct [D] Vagina

मानव मादाओं में निषेचन कहाँ होता है?

- [A] गर्भाशय [B] गर्भाशय ग्रीवा [C] ओविडक्ट [D] योनि

58. Which of the following is not a sexually transmitted disease?

- [A] Warts [B] Kalaazar [C] Syphilis [D] Gonorrhoea

निम्नलिखित में से कौन यौन संचारित रोग नहीं है?

- [A] मौसा [B] कालाजार [C] उपदंश [D] सूजाक

59. What is the puberty age in human males?

- [A] 8-10 [B] 10-12 [C] 12-14 [D] 14-16

मानव पुरुषों में यौवन की आयु कितनी होती है?

- [A] 8-10 [B] 10-12 [C] 12-14 [D] 14-16

60. Fruit is formed from

- [A] stamen [B] stigma [C] ovary [D] ovule.

फल से बनता है

- [A] पुष्प-केसर [B] कलंक [C] अंडाशय [D] अंडाकार

PART-E : MENTAL ABILITY (मानसिक योग्यता)

DIRECTION : In each of the following questions, there is a certain relationship between two given words on one side of (::) and one word is given on another side (::) while another word is to be found from the given alternatives having the same relation with this word as the words of the given pair bear. Choose the correct alternative.

निर्देश : निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में, (::) के एक तरफ दिए गए दो शब्दों के बीच एक निश्चित संबंध है और एक शब्द दूसरी तरफ (::) दिया गया है, जबकि दिए गए विकल्पों में से एक और शब्द का पता लगाना है। इस शब्द के साथ वही संबंध है जो दिए गए जोड़े के शब्दों का है। सही विकल्प का चयन करें।

61. Sheep : Flock :: Fish : _____ ?

- (A) Mob (B) Chorus (C) Shoal (D) Stock

भेड़ : झुंड :: मछली : _____ ?

- (A) भीड़ (B) कोरस (C) शोल (D) स्टॉक

62. Whale : Mammal :: Rat : _____ ?

- (A) Rodent (B) Reptile (C) Insect (D) Amphibian

व्हेल : स्तनपायी :: चूहा : _____ ?

- (A) कृतक (B) सरीसृप (C) कीट (D) उभयचर

DIRECTION : In the following questions, two words are given which are related to each other in a particular manner and you have to find the word from the alternatives which bears exactly same relationship to the third word, as the first two bear.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों में दो शब्द दिए गए हैं जो एक विशेष तरीके से एक-दूसरे से संबंधित हैं और आपको विकल्पों में से वह शब्द खोजना है जो तीसरे के साथ वही सम्बन्ध रखता हो?

63. CFIL : ABCD :: ? : WXYZ

- (A) YBEH (B) YBHE (C) BYEH (D) YBHH

64. 8 : 28 :: 15 : ?

- (A) 75 (B) 63 (C) 65 (D) 71

65. If 2nd half of the English alphabet is written in reverse order, then find the 19th letter from right.

यदि अंग्रेजी वर्णमाला के दूसरे भाग को उल्टे क्रम में लिखा जाता है, तो दायें से 19वाँ अक्षर ज्ञात कीजिए।

- (A) W (B) U (C) V (D) S

66. If in a certain code language 'ree ra de' means 'what was it', 'mo nil' means 'you go', 'nil pom ra' means 'you like it' and 'took lee to' means 'she was sick' then how will you write 'what you like' in that language ?

यदि एक निश्चित कूट भाषा में 'ree ra de' का अर्थ है 'what was it', 'mo nil' का अर्थ है 'you go', 'nil pom ra' का अर्थ है 'you like it' और 'took lee to' का अर्थ है 'she was sick' तो आप उस भाषा में 'what you like' कैसे लिखेंगे?

- (A) de nil pom (B) pom nil ra (C) nil ra lee (D) None of these

DIRECTION : In the following questions, replace the question mark (?) with the suitable option.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) को उपयुक्त विकल्प से प्रतिस्थापित कीजिए।

67. 6, 11, 23, 45, _____ ?

- (A) 95 (B) 91 (C) 98 (D) 97

68. 7, 22, 69, 212, _____ ?

- (A) 652 (B) 673 (C) 643 (D) 645

69. 77, 49, 36, 18, _____ ?

- (A) 18 (B) 16 (C) 11 (D) 8

DIRECTION : What comes in place of question mark(s) in the following letter series ?

निर्देश : निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर क्या होगा ?

70. XYZ, ABC, UVW, DEF, RST, GHI, ?

- (A) UVW (B) JKL (C) OPQ (D) NOP

71. CIG, FLJ, IOM, ?

- (A) LRP (B) JLG (C) PSU (D) QUB

DIRECTION : In each of the following letter series, some of the letters are missing which are given in that order as one of the alternatives below it. Select the correct alternatives.

निर्देश : निम्नलिखित में से प्रत्येक अक्षर श्रृंखला में कुछ अक्षर लुप्त हैं जो उसी क्रम में नीचे दिए गए विकल्पों में से एक के रूप में दिए गए हैं। सही विकल्पों का चयन करें।

72. a _ ba _ bb _ ab _ a

- (A) baab (B) aaba (C) abab (D) baaa

73. ab _ aa _ aaa _ a _ ab _ a

- (A) abbab (B) abaaa (C) aabba (D) abbaa

DIRECTION : In following question, a set of figures carrying certain characters is given. Assuming that the characters in each set follow a similar pattern, find the missing character in each case.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्न में कुछ निश्चित वर्णों वाली आकृतियों का एक समुच्चय दिया गया है। यह मानते हुए कि प्रत्येक सेट में वर्ण समान पैटर्न का पालन करते हैं, प्रत्येक मामले में लुप्त वर्ण ज्ञात करें।

74. 7 9 36

5 6 03

4 ? 02

(A) 8

(B) 3

(C) 5

(D) 2

75. Dev correctly remembers that his mother's birthday is not after 21th of March. His sister correctly remembers that their mother's birthday is before 23th March but after 20th March. On which day in June was definitely their mother's birthday ?

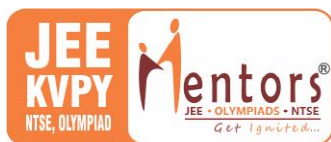
देव को ठीक से याद है कि उसकी माँ का जन्मदिन 21 मार्च के बाद नहीं है। उसकी बहन को ठीक से याद है कि उसकी माँ का जन्मदिन 23 मार्च से पहले लेकिन 20 मार्च के बाद है। जून में किस दिन निश्चित रूप से उनकी माँ का जन्मदिन था?

(A) 23rd

(B) 22nd

(C) 21th

(D) 21th or 22th



MENTORS EDUSERV

MENTORS EDUSERV TALENT REWARD EXAM (METRE)

SAMPLE TEST PAPER

[For Students presently in Class 10 going to Class 11]
[STREAM: ENGINEERING / MEDICAL]

Time : 2 hours

Maximum Marks: 225

PHYSICS

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (D) | 2. (C) | 3. (B) | 4. (C) | 5. (A) |
| 6. (D) | 7. (D) | 8. (A) | 9. (D) | 10. (A) |
| 11. (D) | 12. (A) | 13. (D) | 14. (B) | 15. (B) |

CHEMISTRY

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 16. (D) | 17. (C) | 18. (B) | 19. (C) | 20. (B) |
| 21. (A) | 22. (C) | 23. (B) | 24. (A) | 25. (B) |
| 26. (D) | 27. (C) | 28. (D) | 29. (B) | 30. (C) |

MATHEMATICS

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 31. (C) | 32. (C) | 33. (D) | 34. (B) | 35. (A) |
| 36. (B) | 37. (D) | 38. (A) | 39. (B) | 40. (A) |
| 41. (A) | 42. (B) | 43. (D) | 44. (C) | 45. (A) |

BIOLOGY

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 46. (D) | 47. (C) | 48. (A) | 49. (B) | 50. (B) |
| 51. (B) | 52. (C) | 53. (B) | 54. (A) | 55. (B) |
| 56. (A) | 57. (C) | 58. (B) | 59. (C) | 60. (C) |

MENTAL ABILITY

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 61. (C) | 62. (A) | 63. (A) | 64. (C) | 65. (B) |
| 66. (A) | 67. (B) | 68. (C) | 69. (D) | 70. (C) |
| 71. (A) | 72. (A) | 73. (D) | 74. (C) | 75. (C) |