



Q.1 Find the next term in the given number series: 3, 7, 15, 31, 63, ?

दी गई संख्या श्रृंखला में अगला पद ज्ञात कीजिए: 3, 7, 15, 31, 63, ?

- (A) 125
- (B) 127
- (C) 129
- (D) 131

उत्तर (Answer): (B) 127

व्याख्या (Description): पैटर्न: प्रत्येक अगली संख्या पिछली संख्या के दोगुने से एक अधिक है। $(\times 2 + 1)$ ।

$3 \times 2 + 1 = 7, 7 \times 2 + 1 = 15, 15 \times 2 + 1 = 31, 31 \times 2 + 1 = 63$ । अतः अगला पद $63 \times 2 + 1 = 127$ होगा।

Q.2 In a certain code language, if 'PAPER' is written as 'QBQFS', how will 'BOARD' be written in that code?

एक निश्चित कूट भाषा में यदि 'PAPER' को 'QBQFS' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'BOARD' को क्या लिखा जाएगा?

- (A) CPBSE
- (B) CPBQE
- (C) APCSE
- (D) DQCTE

उत्तर (Answer): (A) CPBSE

व्याख्या (Description): प्रत्येक अक्षर में वर्णमाला क्रम के अनुसार +1 की वृद्धि की गई है। $P(+1)=Q, A(+1)=B, P(+1)=Q, E(+1)=F, R(+1)=S$ । इसी प्रकार, $B(+1)=C, O(+1)=P, A(+1)=B, R(+1)=S, D(+1)=E$ ।

Q.3 Introducing a girl, a man says, "She is the daughter of the only sister of my father." How is the man related to the girl?

एक लड़की का परिचय कराते हुए एक पुरुष कहता है, "वह मेरे पिता की इकलौती बहन की बेटी है।" वह पुरुष उस लड़की से किस प्रकार संबंधित है?

- (A) Brother / भाई
- (B) Cousin / चचेरा/ममेरा/फुफेरा भाई
- (C) Uncle / चाचा/मामा
- (D) Nephew / भतीजा

उत्तर (Answer): (B) Cousin / चचेरा/ममेरा/फुफेरा भाई



व्याख्या (Description): पुरुष के पिता की बहन उसकी बुआ (Aunt) हुई। बुआ की बेटी उसकी फुफेरी बहन (Cousin) होगी। अतः वह पुरुष उस लड़की का ममेरा भाई (Cousin) है।

Q.4 A clock shows 8:20. What is the angle between the hour and minute hands?

एक घड़ी में 8 बजकर 20 मिनट का समय हो रहा है। घंटे और मिनट की सुइयों के बीच कितने अंश का कोण होगा?

- (A) 120°
- (B) 130°
- (C) 140°
- (D) 150°

उत्तर (Answer): (B) 130°

व्याख्या (Description): कोण $\theta = \left| 30H - \frac{11}{2}M \right| = \left| 30(8) - \frac{11}{2}(20) \right| = |240 - 110| = 130^\circ$

Q.5 If 'South-East' becomes 'North', and 'North-East' becomes 'West', what will 'West' become?

यदि 'दक्षिण-पूर्व' को 'उत्तर' कहा जाए, और 'उत्तर-पूर्व' को 'पश्चिम' कहा जाए, तो इसी क्रम में 'पश्चिम' को क्या कहा जाएगा?

- (A) North-East / उत्तर-पूर्व
- (B) North-West / उत्तर-पश्चिम
- (C) South-East / दक्षिण-पूर्व
- (D) South-West / दक्षिण-पश्चिम

उत्तर (Answer): (C) South-East / दक्षिण-पूर्व

व्याख्या (Description): प्रत्येक दिशा को 135° वामावर्त (Anti-clockwise) घुमाया गया है। दक्षिण-पूर्व से 135° वामावर्त = उत्तर। इसी प्रकार, पश्चिम से 135° वामावर्त जाने पर 'दक्षिण-पूर्व' दिशा प्राप्त होगी।

Q.6 The 'Battle of Buxar', which established British supremacy in India, was fought in the year:

'बक्सर का युद्ध', जिसने भारत में ब्रिटिश वर्चस्व स्थापित किया, किस वर्ष लड़ा गया था?

- (A) 1757
- (B) 1764
- (C) 1761
- (D) 1782

उत्तर (Answer): (B) 1764



व्याख्या (Description): 22 अक्टूबर 1764 को ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी (हेक्टर मुनरो) और मीर कासिम, अवध के नवाब शुजाउद्दौला तथा मुगल सम्राट शाह आलम द्वितीय की संयुक्त सेना के बीच बक्सर का युद्ध हुआ था।

Q.7 Who among the following founded the 'Ramakrishna Mission' in 1897?

निम्नलिखित में से किसने 1897 में 'रामकृष्ण मिशन' की स्थापना की थी?

- (A) Swami Dayanand Saraswati / स्वामी दयानंद सरस्वती
- (B) Swami Vivekananda / स्वामी विवेकानंद
- (C) Raja Ram Mohan Roy / राजा राममोहन राय
- (D) Ramakrishna Paramahansa / रामकृष्ण परमहंस

उत्तर (Answer): (B) Swami Vivekananda / स्वामी विवेकानंद

व्याख्या (Description): स्वामी विवेकानंद ने अपने गुरु रामकृष्ण परमहंस की शिक्षाओं का प्रसार करने और सामाजिक कार्य करने हेतु 1897 में वेल्लूर (कलकत्ता) में रामकृष्ण मिशन की स्थापना की थी।

Q.8 In which session did the Indian National Congress split into 'Moderates' and 'Extremists'?

भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का 'नरम दल' और 'गरम दल' में विभाजन किस अधिवेशन में हुआ था?

- (A) Lahore Session 1929 / लाहौर अधिवेशन 1929
- (B) Lucknow Session 1916 / लखनऊ अधिवेशन 1916
- (C) Surat Session 1907 / सूरत अधिवेशन 1907
- (D) Bombay Session 1885 / बॉम्बे अधिवेशन 1885

उत्तर (Answer): (C) Surat Session 1907 / सूरत अधिवेशन 1907

व्याख्या (Description): 1907 के सूरत अधिवेशन में कांग्रेस विचारधारा के आधार पर दो दलों (नरम दल और गरम दल) में बँट गई थी। इस अधिवेशन की अध्यक्षता रासबिहारी घोष ने की थी।

Q.9 Which Mauryan ruler is also known as 'Devenampiya Piyadasi'?

किस मौर्य शासक को 'देवानांप्रिय प्रियदर्शी' (देवताओं का प्रिय) के नाम से भी जाना जाता है?

- (A) Chandragupta Maurya / चंद्रगुप्त मौर्य
- (B) Bindusara / बिंदुसार
- (C) Ashoka / अशोक
- (D) Brihadratha / बृहद्रथ



उत्तर (Answer): (C) Ashoka / अशोक

व्याख्या (Description): अशोक के अधिकांश शिलालेखों में उन्हें 'देवानांप्रिय प्रियदर्शी' कहा गया है। मास्की और गुर्जरा अभिलेखों में उनका नाम अशोक मिलता है।

Q.10 The famous 'Harappan' site, Kalibangan, where evidence of a ploughed field was found, is located in:

प्रसिद्ध 'हड़प्पा' स्थल, कालीबंगन, जहाँ जुते हुए खेत के साक्ष्य मिले हैं, किस राज्य में स्थित है?

- (A) Gujarat / गुजरात
- (B) Haryana / हरियाणा
- (C) Rajasthan / राजस्थान
- (D) Punjab / पंजाब

उत्तर (Answer): (C) Rajasthan / राजस्थान

व्याख्या (Description): कालीबंगन (काले रंग की चूड़ियाँ) राजस्थान के हनुमानगढ़ जिले में घग्गर नदी के तट पर स्थित है।

Q.11 Which Article of the Indian Constitution is related to the 'Abolition of Titles'?

भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद 'उपाधियों के अंत' से संबंधित है?

- (A) Article 14 / अनुच्छेद 14
- (B) Article 16 / अनुच्छेद 16
- (C) Article 17 / अनुच्छेद 17
- (D) Article 18 / अनुच्छेद 18

उत्तर (Answer): (D) Article 18 / अनुच्छेद 18

व्याख्या (Description): अनुच्छेद 18 राज्य को सेना या विद्या संबंधी सम्मान के सिवाय कोई अन्य उपाधि प्रदान करने से रोकता है। (अनुच्छेद 17 अस्पृश्यता का अंत करता है)।

Q.12 Who appoints the Comptroller and Auditor General (CAG) of India?

भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (CAG) की नियुक्ति कौन करता है?

- (A) Prime Minister / प्रधानमंत्री
- (B) President / राष्ट्रपति
- (C) Chief Justice of India / भारत के मुख्य न्यायाधीश
- (D) Parliament / संसद



उत्तर (Answer): (B) President / राष्ट्रपति

व्याख्या (Description): संविधान के अनुच्छेद 148 के अनुसार, CAG की नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा की जाती है और इसका कार्यकाल 6 वर्ष या 65 वर्ष की आयु (जो भी पहले हो) तक होता है।

Q.13 The concept of 'Concurrent List' in the Indian Constitution is borrowed from which country?

भारतीय संविधान में 'समवर्ती सूची' की अवधारणा किस देश से ली गई है?

- (A) USA / अमेरिका
- (B) Canada / कनाडा
- (C) Australia / ऑस्ट्रेलिया
- (D) Ireland / आयरलैंड

उत्तर (Answer): (C) Australia / ऑस्ट्रेलिया

व्याख्या (Description): समवर्ती सूची (जिस पर केंद्र और राज्य दोनों कानून बना सकते हैं) तथा संसद की संयुक्त बैठक का प्रावधान ऑस्ट्रेलिया के संविधान से प्रेरित है।

Q.14 What is the maximum gap allowed between two sessions of the Indian Parliament?

भारतीय संसद के दो सत्रों के बीच अधिकतम कितना अंतराल (Gap) हो सकता है?

- (A) 3 months / 3 महीने
- (B) 4 months / 4 महीने
- (C) 6 months / 6 महीने
- (D) 12 months / 12 महीने

उत्तर (Answer): (C) 6 months / 6 महीने

व्याख्या (Description): अनुच्छेद 85 के अनुसार, संसद के एक सत्र की अंतिम बैठक और आगामी सत्र की प्रथम बैठक के बीच 6 माह से अधिक का अंतर नहीं होना चाहिए।

Q.15 Who was the Chairman of the Drafting Committee of the Constituent Assembly?

संविधान सभा की 'प्रारूप समिति' (Drafting Committee) के अध्यक्ष कौन थे?

- (A) Dr. Rajendra Prasad / डॉ. राजेंद्र प्रसाद
- (B) Jawaharlal Nehru / जवाहरलाल नेहरू
- (C) Dr. B.R. Ambedkar / डॉ. बी.आर. अंबेडकर



(D) Sardar Vallabhbhai Patel / सरदार वल्लभभाई पटेल

उत्तर (Answer): (C) Dr. B.R. Ambedkar / डॉ. बी.आर. अंबेडकर

व्याख्या (Description): 29 अगस्त 1947 को गठित 7 सदस्यीय प्रारूप समिति के अध्यक्ष डॉ. बी.आर. अंबेडकर थे। इन्हें 'भारतीय संविधान का पिता' कहा जाता है।

Q.16 Which is the longest river flowing entirely within India?

पूर्णतः भारत के भीतर बहने वाली सबसे लंबी नदी कौन-सी है?

(A) Brahmaputra / ब्रह्मपुत्र

(B) Ganga / गंगा

(C) Godavari / गोदावरी

(D) Narmada / नर्मदा

उत्तर (Answer): (B) Ganga / गंगा

व्याख्या (Description): गंगा नदी (लंबाई 2525 किमी) भारत की सबसे लंबी और सबसे बड़ी बेसिन वाली नदी है। ब्रह्मपुत्र और सिंधु की कुल लंबाई अधिक है, परंतु भारत में इनका प्रवाह क्षेत्र कम है।

Q.17 The famous 'Kaziranga National Park' is located in which state and is known for which animal?

प्रसिद्ध 'काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान' किस राज्य में स्थित है और किस जानवर के लिए जाना जाता है?

(A) West Bengal - Royal Bengal Tiger / पश्चिम बंगाल - रॉयल बंगाल टाइगर

(B) Gujarat - Asiatic Lion / गुजरात - एशियाई शेर

(C) Assam - One-horned Rhinoceros / असम - एक सींग वाला गैंडा

(D) Kerala - Elephant / केरल - हाथी

उत्तर (Answer): (C) Assam - One-horned Rhinoceros / असम - एक सींग वाला गैंडा

व्याख्या (Description): असम में स्थित काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान (यूनेस्को विश्व धरोहर) दुनिया भर में एक सींग वाले गैंडे (One-horned Rhino) की सबसे बड़ी आबादी के लिए प्रसिद्ध है।

Q.18 Laterite soil is most suitable for the cultivation of:

लैटराइट मिट्टी (Laterite Soil) किस फसल की कृषि के लिए सर्वाधिक उपयुक्त होती है?

(A) Wheat / गेहूँ

(B) Cotton / कपास



(C) Rice / चावल

(D) Tea and Coffee / चाय और कॉफी

उत्तर (Answer): (D) Tea and Coffee / चाय और कॉफी

व्याख्या (Description): भारी वर्षा और उच्च तापमान वाले क्षेत्रों में निक्षालन (Leaching) से लैटराइट मिट्टी बनती है, जो चाय, कॉफी, रबर और काजू की खेती के लिए सर्वोत्तम होती है।

Q.19 Which of the following imaginary lines passes almost through the middle of India?

निम्नलिखित में से कौन-सी काल्पनिक रेखा भारत के लगभग मध्य से होकर गुजरती है?

(A) Equator / भूमध्य रेखा

(B) Tropic of Cancer / कर्क रेखा

(C) Tropic of Capricorn / मकर रेखा

(D) Prime Meridian / प्रधान याम्योत्तर

उत्तर (Answer): (B) Tropic of Cancer / कर्क रेखा

व्याख्या (Description): कर्क रेखा (23.5° उत्तरी अक्षांश) भारत को लगभग दो बराबर भागों में बाँटती है और यह 8 राज्यों से होकर गुजरती है।

Q.20 The highest peak of the Aravalli mountain range is:

अरावली पर्वत श्रृंखला की सबसे ऊँची चोटी कौन-सी है?

(A) Guru Shikhar / गुरु शिखर

(B) Doda Betta / डोडाबेट्टा

(C) Anamudi / अनाईमुडी

(D) Dhupgarh / धूपगढ़

उत्तर (Answer): (A) Guru Shikhar / गुरु शिखर

व्याख्या (Description): अरावली (विश्व की सबसे प्राचीन वलित पर्वतमालाओं में से एक) की सबसे ऊँची चोटी माउंट आबू (राजस्थान) में स्थित 'गुरु शिखर' (1722 मीटर) है।

Q.21 In the context of the Indian economy, 'NITI Aayog' replaced which of the following institutions?

भारतीय अर्थव्यवस्था के संदर्भ में, 'नीति आयोग' ने निम्नलिखित में से किस संस्था का स्थान लिया है?

(A) Finance Commission / वित्त आयोग



(B) Planning Commission / योजना आयोग

(C) National Development Council / राष्ट्रीय विकास परिषद

(D) Reserve Bank of India / भारतीय रिजर्व बैंक

उत्तर (Answer): (B) Planning Commission / योजना आयोग

व्याख्या (Description): 1 जनवरी 2015 को भारत सरकार द्वारा योजना आयोग को समाप्त कर उसके स्थान पर नीति आयोग (National Institution for Transforming India) का गठन 'थिंक टैंक' के रूप में किया गया।

Q.22 Which sector contributes the most to India's GDP?

भारत की जीडीपी (GDP) में किस क्षेत्र का योगदान सर्वाधिक है?

(A) Primary Sector (Agriculture) / प्राथमिक क्षेत्र (कृषि)

(B) Secondary Sector (Manufacturing) / द्वितीयक क्षेत्र (विनिर्माण)

(C) Tertiary Sector (Services) / तृतीयक क्षेत्र (सेवाएं)

(D) Quaternary Sector / चतुर्थक क्षेत्र

उत्तर (Answer): (C) Tertiary Sector (Services) / तृतीयक क्षेत्र (सेवाएं)

व्याख्या (Description): भारतीय अर्थव्यवस्था में सेवा क्षेत्र (Tertiary Sector - जैसे आईटी, बैंकिंग, पर्यटन आदि) का सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में 50% से अधिक का सर्वाधिक योगदान है।

Q.23 'SDR' (Special Drawing Rights) is an international reserve asset created by:

'एसडीआर' (विशेष आहरण अधिकार) एक अंतर्राष्ट्रीय आरक्षित संपत्ति है जिसे किसके द्वारा बनाया गया है?

(A) World Bank / विश्व बैंक

(B) IMF / अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष

(C) WTO / विश्व व्यापार संगठन

(D) Asian Development Bank / एशियाई विकास बैंक

उत्तर (Answer): (B) IMF / अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष

व्याख्या (Description): 1969 में IMF द्वारा सदस्य देशों के आधिकारिक भंडार के पूरक के रूप में SDR का निर्माण किया गया था, जिसे 'पेपर गोल्ड' (Paper Gold) भी कहा जाता है।

Q.24 'World Earth Day' is celebrated every year on:

'विश्व पृथ्वी दिवस' प्रतिवर्ष किस दिन मनाया जाता है?



(A) 22 March / 22 मार्च

(B) 22 April / 22 अप्रैल

(C) 22 May / 22 मई

(D) 5 June / 5 जून

उत्तर (Answer): (B) 22 April / 22 अप्रैल

व्याख्या (Description): पर्यावरण संरक्षण के लिए समर्थन प्रदर्शित करने हेतु 22 अप्रैल को विश्व पृथ्वी दिवस मनाया जाता है। (22 मार्च: जल दिवस, 22 मई: जैव विविधता दिवस)।

Q.25 In the state of Uttar Pradesh, 'Kala Namak Rice' is specifically associated with the ODOP scheme of which district?

उत्तर प्रदेश में 'काला नमक चावल' विशेष रूप से किस जिले की 'एक जिला एक उत्पाद' (ODOP) योजना से जुड़ा है?

(A) Gorakhpur / गोरखपुर

(B) Siddharthnagar / सिद्धार्थनगर

(C) Lucknow / लखनऊ

(D) Varanasi / वाराणसी

उत्तर (Answer): (B) Siddharthnagar / सिद्धार्थनगर

व्याख्या (Description): सिद्धार्थनगर का 'काला नमक चावल' अपनी अनूठी सुगंध और पोषण के लिए प्रसिद्ध है, जिसे भौगोलिक संकेतक (GI Tag) भी प्राप्त है।

Q.26 Which Indian state has the highest literacy rate as per the 2011 Census?

2011 की जनगणना के अनुसार किस भारतीय राज्य की साक्षरता दर सर्वाधिक है?

(A) Mizoram / मिजोरम

(B) Goa / गोवा

(C) Kerala / केरल

(D) Himachal Pradesh / हिमाचल प्रदेश

उत्तर (Answer): (C) Kerala / केरल

व्याख्या (Description): 2011 की जनगणना के अनुसार केरल भारत का सबसे साक्षर राज्य है (साक्षरता दर लगभग 94%)।

Q.27 Who is the author of the famous autobiography 'Wings of Fire'?



प्रसिद्ध आत्मकथा 'विंग्स ऑफ फायर' (अग्नि की उड़ान) के लेखक कौन हैं?

- (A) Mahatma Gandhi / महात्मा गांधी
- (B) APJ Abdul Kalam / एपीजे अब्दुल कलाम
- (C) Jawaharlal Nehru / जवाहरलाल नेहरू
- (D) Sachin Tendulkar / सचिन तेंदुलकर

उत्तर (Answer): (B) APJ Abdul Kalam / एपीजे अब्दुल कलाम

व्याख्या (Description): 'विंग्स ऑफ फायर' भारत के पूर्व राष्ट्रपति और मिसाइल मैन डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम की आत्मकथा है (सह-लेखक अरुण तिवारी)।

Q.28 The SI unit of Work and Energy is:

कार्य (Work) और ऊर्जा (Energy) का SI मात्रक क्या है?

- (A) Newton / न्यूटन
- (B) Watt / वाट
- (C) Joule / जूल
- (D) Pascal / पास्कल

उत्तर (Answer): (C) Joule / जूल

व्याख्या (Description): कार्य और ऊर्जा दोनों का SI मात्रक जूल (Joule) होता है। $1 \text{ जूल} = 1 \text{ न्यूटन} \times 1 \text{ मीटर}$ ।

Q.29 The chemical name of Vitamin D is:

विटामिन D का रासायनिक नाम क्या है?

- (A) Retinol / रेटिनॉल
- (B) Ascorbic Acid / एस्कॉर्बिक अम्ल
- (C) Calciferol / कैल्सीफेरॉल
- (D) Tocopherol / टोकोफेरॉल

उत्तर (Answer): (C) Calciferol / कैल्सीफेरॉल

व्याख्या (Description): विटामिन D (कैल्सीफेरॉल) हड्डियों के विकास और कैल्शियम अवशोषण के लिए आवश्यक है। यह सूर्य के प्रकाश से त्वचा में संश्लेषित होता है।

Q.30 In educational evaluation, a 'Summative Assessment' is conducted:



शैक्षिक मूल्यांकन में, 'योगात्मक आकलन' (Summative Assessment) कब आयोजित किया जाता है?

- (A) At the beginning of the course / पाठ्यक्रम की शुरुआत में
- (B) During the learning process / अधिगम प्रक्रिया के दौरान
- (C) At the end of the term or course / सत्र या पाठ्यक्रम के अंत में
- (D) Only for diagnosing weaknesses / केवल कमजोरियों के निदान के लिए

उत्तर (Answer): (C) At the end of the term or course / सत्र या पाठ्यक्रम के अंत में

व्याख्या (Description): योगात्मक (Summative) आकलन का उद्देश्य सत्र के अंत में यह जाँचना होता है कि छात्र ने कुल कितना ज्ञान अर्जित किया (जैसे वार्षिक परीक्षा)। (दौरान होने वाला आकलन 'रचनात्मक' होता है)।

Q.31 The disease 'Rabies' is transmitted mainly by the bite of infected:

'रेबीज' रोग मुख्य रूप से किस संक्रमित जीव के काटने से फैलता है?

- (A) Mosquito / मच्छर
- (B) Dog / कुत्ता
- (C) Rat / चूहा
- (D) Housefly / घरेलू मक्खी

उत्तर (Answer): (B) Dog / कुत्ता

व्याख्या (Description): रेबीज एक वायरल बीमारी है जो संक्रमित जानवरों (मुख्यतः कुत्ते, बंदर, चमगादड़) के काटने या उनकी लार से मनुष्य के तंत्रिका तंत्र में फैलती है।

Q.32 'National Youth Day' is celebrated in India to mark the birth anniversary of:

भारत में 'राष्ट्रीय युवा दिवस' किसकी जयंती के उपलक्ष्य में मनाया जाता है?

- (A) Bhagat Singh / भगत सिंह
- (B) Swami Vivekananda / स्वामी विवेकानंद
- (C) Rajiv Gandhi / राजीव गांधी
- (D) Subhash Chandra Bose / सुभाष चंद्र बोस

उत्तर (Answer): (B) Swami Vivekananda / स्वामी विवेकानंद

व्याख्या (Description): 12 जनवरी को स्वामी विवेकानंद की जयंती को भारत सरकार द्वारा 1984 से 'राष्ट्रीय युवा दिवस' के रूप में मनाया जाता है।



Q.33 Which state produces the maximum amount of Saffron (Kesar) in India?

भारत में केसर (Saffron) का सर्वाधिक उत्पादन किस राज्य/केंद्रशासित प्रदेश में होता है?

- (A) Himachal Pradesh / हिमाचल प्रदेश
- (B) Jammu & Kashmir / जम्मू और कश्मीर
- (C) Uttarakhand / उत्तराखंड
- (D) Sikkim / सिक्किम

उत्तर (Answer): (B) Jammu & Kashmir / जम्मू और कश्मीर

व्याख्या (Description): जम्मू और कश्मीर का पंपोर क्षेत्र (करेवा मिट्टी) भारत में केसर के उत्पादन के लिए विश्वप्रसिद्ध है।

Q.34 'Golden Revolution' is associated with the development of:

'स्वर्ण क्रांति' (Golden Revolution) किसके विकास से संबंधित है?

- (A) Oilseeds / तिलहन
- (B) Horticulture and Honey / बागवानी और शहद
- (C) Jute production / जूट उत्पादन
- (D) Gold mining / स्वर्ण खनन

उत्तर (Answer): (B) Horticulture and Honey / बागवानी और शहद

व्याख्या (Description): भारत में बागवानी फसलों, फलों (विशेषकर सेब) और शहद के उत्पादन में तीव्र वृद्धि को स्वर्ण क्रांति कहा जाता है। (जूट को स्वर्ण रेशा - Golden Fibre कहते हैं)।

Q.35 Which gas is primarily released from paddy (rice) fields?

धान (चावल) के खेतों से मुख्य रूप से कौन-सी गैस उत्सर्जित होती है?

- (A) Oxygen / ऑक्सीजन
- (B) Methane / मीथेन
- (C) Sulphur dioxide / सल्फर डाइऑक्साइड
- (D) Chlorine / क्लोरीन

उत्तर (Answer): (B) Methane / मीथेन

व्याख्या (Description): धान के खेतों में पानी भरा होने के कारण अवाय



Q.51 The process of cell division that results in the formation of gametes (sperm and egg) is called:

कोशिका विभाजन की वह प्रक्रिया जिसके परिणामस्वरूप युग्मकों (शुक्राणु और अंडाणु) का निर्माण होता है, क्या कहलाती है?

(A) Mitosis / समसूत्री विभाजन

(B) Meiosis / अर्धसूत्री विभाजन

(C) Binary fission / द्विविखंडन

(D) Budding / मुकुलन

उत्तर (Answer): (B) Meiosis / अर्धसूत्री विभाजन

व्याख्या (Description): प्रजनन कोशिकाओं में अर्धसूत्री विभाजन (Meiosis) होता है, जिसमें गुणसूत्रों की संख्या आधी रह जाती है (Diploid से Haploid)। कायिक कोशिकाओं में समसूत्री (Mitosis) होता है।

Q.52 What is the average lifespan of a human Red Blood Cell (RBC)?

मानव लाल रक्त कोशिका (RBC) का औसत जीवनकाल कितना होता है?

(A) 30 days / 30 दिन

(B) 60 days / 60 दिन

(C) 120 days / 120 दिन

(D) 150 days / 150 दिन

उत्तर (Answer): (C) 120 days / 120 दिन

व्याख्या (Description): RBCs का जीवनकाल लगभग 120 दिन होता है, जिसके बाद ये प्लीहा (Spleen) में नष्ट हो जाती हैं।

Q.53 Brass is an alloy composed primarily of which two metals?

पीतल (Brass) मुख्य रूप से किन दो धातुओं से बनी मिश्रधातु है?

(A) Copper and Tin / तांबा और टिन

(B) Copper and Zinc / तांबा और जस्ता

(C) Iron and Carbon / लोहा और कार्बन

(D) Lead and Tin / सीसा और टिन

उत्तर (Answer): (B) Copper and Zinc / तांबा और जस्ता

व्याख्या (Description): पीतल तांबा (Cu) और जस्ता (Zn) का मिश्रण है, जबकि कांसा (Bronze) तांबा और टिन (Sn) का मिश्रण है।



Q.54 According to Ohm's law, the relationship between Voltage (V), Current (I), and Resistance (R) is:

ओम के नियम के अनुसार, वोल्टेज (V), धारा (I), और प्रतिरोध (R) के बीच क्या संबंध है?

- (A) $V = I/R$
- (B) $V = R/I$
- (C) $V = I \times R$
- (D) $I = V \times R$

उत्तर (Answer): (C) $V = I \times R$

व्याख्या (Description): ओम के नियम के अनुसार, नियत ताप पर किसी चालक के सिरों पर लगाया गया विभवांतर उसमें प्रवाहित धारा के अनुक्रमानुपाती होता है ($V \propto I \Rightarrow V = IR$)।

Q.55 A convex lens is also known as a:

उत्तल लेंस को अन्य किस नाम से भी जाना जाता है?

- (A) Diverging lens / अपसारी लेंस
- (B) Converging lens / अभिसारी लेंस
- (C) Bifocal lens / द्विफोकसी लेंस
- (D) Plano-concave lens / समतलावर्त लेंस

उत्तर (Answer): (B) Converging lens / अभिसारी लेंस

व्याख्या (Description): उत्तल लेंस बीच में मोटा और किनारों पर पतला होता है। यह अपने से गुजरने वाली प्रकाश किरणों को एक बिंदु पर सिकोड़ता (फोकस करता) है, इसलिए इसे अभिसारी लेंस कहते हैं।

Q.56 Newton's Second Law of Motion gives the measure of:

न्यूटन की गति का द्वितीय नियम किसका माप प्रदान करता है?

- (A) Inertia / जड़त्व
- (B) Force / बल
- (C) Mass / द्रव्यमान
- (D) Velocity / वेग

उत्तर (Answer): (B) Force / बल



व्याख्या (Description): न्यूटन के दूसरे नियम के अनुसार संवेग परिवर्तन की दर लगाए गए बल के बराबर होती है ($F = ma$)। प्रथम नियम बल की परिभाषा देता है, जबकि द्वितीय नियम बल का सूत्र (माप) देता है।

Q.57 Which part of the plant cell provides structural support and shape?

पादप कोशिका का कौन-सा भाग उसे संरचनात्मक सहारा और निश्चित आकार प्रदान करता है?

- (A) Cell membrane / कोशिका झिल्ली
- (B) Vacuole / रसधानी
- (C) Cell wall / कोशिका भित्ति
- (D) Nucleus / केंद्रक

उत्तर (Answer): (C) Cell wall / कोशिका भित्ति

व्याख्या (Description): पादप कोशिकाओं के बाहर सेल्यूलोज की बनी एक कठोर कोशिका भित्ति होती है जो इसे यांत्रिक सहारा और आकार प्रदान करती है। यह जंतु कोशिकाओं में नहीं होती।

Q.58 The SI unit of Acceleration is:

त्वरण (Acceleration) का SI मात्रक क्या है?

- (A) m/s (मीटर/सेकंड)
- (B) m/s^2 (मीटर/सेकंड²)
- (C) $kg \cdot m/s$ (किग्रा $\cdot$ मीटर/सेकंड)
- (D) Newton / न्यूटन

उत्तर (Answer): (B) m/s^2

व्याख्या (Description): त्वरण वेग में परिवर्तन की दर है ($a = \frac{\Delta v}{t}$)। चूँकि वेग का मात्रक m/s है, अतः त्वरण का मात्रक $m/s/s = m/s^2$ होता है।

Q.59 Which blood vessel carries deoxygenated blood from the body to the right atrium of the heart?

कौन-सी रक्त वाहिका शरीर से अशुद्ध (डीऑक्सीजनेटेड) रक्त को हृदय के दाहिने अलिंद में लाती है?

- (A) Pulmonary vein / फुफ्फुसीय शिरा
- (B) Pulmonary artery / फुफ्फुसीय धमनी
- (C) Aorta / महाधमनी
- (D) Vena Cava / महाशिरा



उत्तर (Answer): (D) Vena Cava / महाशिरा

व्याख्या (Description): सुपीरियर और इन्फिरियर वेना केवा (महाशिरा) पूरे शरीर से अशुद्ध रक्त इकट्ठा करके हृदय के दाहिने अलिंद (Right Atrium) में डालती हैं।

Q.60 What is the main product of photosynthesis besides Oxygen?

ऑक्सीजन के अलावा प्रकाश संश्लेषण का मुख्य उत्पाद क्या है?

- (A) Protein / प्रोटीन
- (B) Glucose (Carbohydrate) / ग्लूकोज (कार्बोहाइड्रेट)
- (C) Fats / वसा
- (D) Minerals / खनिज

उत्तर (Answer): (B) Glucose (Carbohydrate) / ग्लूकोज (कार्बोहाइड्रेट)

व्याख्या (Description): $6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow{\text{प्रकाश/पर्णहरित}} C_6H_{12}O_6 \text{ (ग्लूकोज)} + 6O_2 + 6H_2O$ । पौधे अपना भोजन ग्लूकोज के रूप में बनाते हैं और उसे स्टार्च के रूप में संचित करते हैं।

Q.61 Sound waves in air are examples of:

हवा में ध्वनि तरंगें किसका उदाहरण हैं?

- (A) Transverse waves / अनुप्रस्थ तरंगें
- (B) Longitudinal waves / अनुदैर्घ्य तरंगें
- (C) Electromagnetic waves / विद्युत चुम्बकीय तरंगें
- (D) Surface waves / पृष्ठीय तरंगें

उत्तर (Answer): (B) Longitudinal waves / अनुदैर्घ्य तरंगें

व्याख्या (Description): हवा में ध्वनि तरंगें अनुदैर्घ्य (Longitudinal) होती हैं क्योंकि इसमें माध्यम के कण तरंग की दिशा के समानांतर (संपीडन और विरलन) कंपन करते हैं।

Q.62 In the periodic table, elements in the same vertical column (group) have the same:

आवर्त सारणी में, एक ही ऊर्ध्वाधर स्तंभ (समूह) में स्थित तत्वों में क्या समान होता है?

- (A) Atomic mass / परमाणु द्रव्यमान
- (B) Number of valence electrons / संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या
- (C) Number of neutrons / न्यूट्रॉनों की संख्या



(D) Atomic number / परमाणु संख्या

उत्तर (Answer): (B) Number of valence electrons / संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या

व्याख्या (Description): एक ही समूह (Group) के तत्वों के बाहरी कक्ष में इलेक्ट्रॉनों (संयोजी इलेक्ट्रॉन) की संख्या समान होती है, जिसके कारण उनके रासायनिक गुण समान होते हैं।

Q.63 Which of the following is a non-renewable source of energy?

निम्नलिखित में से कौन-सा ऊर्जा का अनवीकरणीय स्रोत है?

(A) Solar energy / सौर ऊर्जा

(B) Wind energy / पवन ऊर्जा

(C) Natural Gas / प्राकृतिक गैस

(D) Geothermal energy / भूतापीय ऊर्जा

उत्तर (Answer): (C) Natural Gas / प्राकृतिक गैस

व्याख्या (Description): प्राकृतिक गैस, कोयला और पेट्रोलियम जीवाश्म ईंधन हैं। ये अनवीकरणीय हैं क्योंकि इन्हें बनने में लाखों वर्ष लगते हैं और इनके भंडार सीमित हैं।

Q.64 The SI unit of electric potential difference is:

विद्युत विभवांतर (Potential Difference) का SI मात्रक क्या है?

(A) Ampere / एम्पियर

(B) Volt / वोल्ट

(C) Ohm / ओम

(D) Coulomb / कूलॉम

उत्तर (Answer): (B) Volt / वोल्ट

व्याख्या (Description): एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक एकांक आवेश को ले जाने में किए गए कार्य को विभवांतर कहते हैं ($V = W/Q$), जिसका मात्रक जूल/कूलॉम या वोल्ट (Volt) है।

Q.65 Which enzyme is secreted by the human stomach to digest proteins?

मानव आमाशय द्वारा प्रोटीन पचाने के लिए कौन-सा एंजाइम स्रावित किया जाता है?

(A) Amylase / एमाइलेज

(B) Lipase / लाइपेज



(C) Pepsin / पेप्सिन

(D) Trypsin / ट्रिप्सिन

उत्तर (Answer): (C) Pepsin / पेप्सिन

व्याख्या (Description): आमाशय की जठर ग्रंथियां पेप्सिनोजेन स्रावित करती हैं, जो HCl के संपर्क में आकर सक्रिय 'पेप्सिन' बनता है और प्रोटीन का पाचन करता है।

Q.66 Sublimation is the process of conversion of:

ऊर्ध्वपातन (Sublimation) किसके रूपांतरण की प्रक्रिया है?

(A) Solid directly to gas / ठोस का सीधे गैस में

(B) Gas directly to liquid / गैस का सीधे द्रव में

(C) Liquid to gas / द्रव का गैस में

(D) Solid to liquid / ठोस का द्रव में

उत्तर (Answer): (A) Solid directly to gas / ठोस का सीधे गैस में

व्याख्या (Description): कपूर, नेफ्थलीन और आयोडीन जैसे ठोस पदार्थ गर्म करने पर बिना द्रव में बदले सीधे गैस में बदल जाते हैं।

Q.67 The hormone responsible for the 'fight or flight' response is:

'लड़ो या भागो' (Fight or Flight) प्रतिक्रिया के लिए कौन-सा हार्मोन उत्तरदायी है?

(A) Insulin / इंसुलिन

(B) Thyroxine / थायरोक्सिन

(C) Adrenaline / एड्रिनलिन

(D) Melatonin / मेलाटोनिन

उत्तर (Answer): (C) Adrenaline / एड्रिनलिन

व्याख्या (Description): आपातकालीन स्थितियों (डर, क्रोध, तनाव) में अधिवृक्क ग्रंथि (Adrenal Gland) एड्रिनलिन हार्मोन स्रावित करती है जो शरीर को त्वरित कार्रवाई के लिए तैयार करता है।

Q.68 Which part of the brain controls balance and posture?

मस्तिष्क का कौन-सा भाग शरीर के संतुलन और मुद्रा (Posture) को नियंत्रित करता है?

(A) Cerebrum / प्रमस्तिष्क



(B) Cerebellum / अनुमस्तिष्क (सेरिबेलम)

(C) Medulla / मेड्युला

(D) Pons / पोन्स

उत्तर (Answer): (B) Cerebellum / अनुमस्तिष्क (सेरिबेलम)

व्याख्या (Description): पश्च मस्तिष्क का भाग सेरिबेलम ऐच्छिक पेशियों की गतियों में समन्वय स्थापित करता है जिससे शरीर का संतुलन (जैसे चलना, साइकिल चलाना) बना रहता है।

Q.69 The chemical symbol for Iron is:

लोहे (Iron) का रासायनिक प्रतीक क्या है?

(A) Ir

(B) I

(C) Fe

(D) In

उत्तर (Answer): (C) Fe

व्याख्या (Description): लोहे का प्रतीक 'Fe' उसके लैटिन नाम 'Ferrum' (फेरम) से लिया गया है।

Q.70 Light travels fastest in:

प्रकाश सबसे तेज गति से किसमें यात्रा करता है?

(A) Glass / कांच

(B) Water / पानी

(C) Air / हवा

(D) Vacuum / निर्वात

उत्तर (Answer): (D) Vacuum / निर्वात

व्याख्या (Description): प्रकाश एक विद्युत-चुंबकीय तरंग है जिसे माध्यम की आवश्यकता नहीं होती। निर्वात में इसकी चाल सर्वाधिक (3×10^8 मी/से) होती है।

Q.71 Find the value of x if $x + \frac{1}{x} = 3$, then evaluate $x^2 + \frac{1}{x^2}$.

यदि $x + \frac{1}{x} = 3$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

(A) 7



(B) 9

(C) 11

(D) 5

उत्तर (Answer): (A) 7

व्याख्या (Description): दोनों पक्षों का वर्ग करने पर: $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3^2 \Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 9 \Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 9 - 2 = 7$ ।

Q.72 The area of a circle is 154 cm^2 . Its radius is: ($\pi = 22/7$)

एक वृत्त का क्षेत्रफल 154 सेमी^2 है। इसकी त्रिज्या है:

(A) 7 cm

(B) 14 cm

(C) 21 cm

(D) 3.5 cm

उत्तर (Answer): (A) 7 cm

व्याख्या (Description): $\pi r^2 = 154 \Rightarrow \frac{22}{7} \times r^2 = 154 \Rightarrow r^2 = \frac{154 \times 7}{22} = 49 \Rightarrow r = 7 \text{ सेमी}$ ।

Q.73 The volume of a cylinder with radius r and height h is:

त्रिज्या r और ऊँचाई h वाले बेलन का आयतन क्या होता है?

(A) $2\pi rh$ (B) $\pi r^2 h$ (C) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ (D) $\frac{4}{3}\pi r^3$ उत्तर (Answer): (B) $\pi r^2 h$

व्याख्या (Description): किसी भी समान अनुप्रस्थ काट वाले 3D आकार (जैसे बेलन) का आयतन = आधार का क्षेत्रफल $\times$ ऊँचाई $= \pi r^2 \times h$ होता है।

Q.74 What is the value of $\sin 30^\circ$?

$\sin 30^\circ$ का मान क्या है?

(A) 0

(B) $1/2$

(C) $1/\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{3}/2$ उत्तर (Answer): (B) $1/2$

व्याख्या (Description): त्रिकोणमितीय सारणी के अनुसार $\sin 30^\circ$ का मान $1/2$ (अथवा 0.5) होता है।

Q.75 A bag contains 3 red and 5 black balls. If one ball is drawn at random, what is the probability that it is red?

एक थैले में 3 लाल और 5 काली गेंदें हैं। यदि एक गेंद यादृच्छिक रूप से निकाली जाती है, तो उसके लाल होने की प्रायिकता क्या है?

(A) $3/5$ (B) $5/8$ (C) $3/8$ (D) $1/8$ उत्तर (Answer): (C) $3/8$

व्याख्या (Description): कुल गेंदें = $3 + 5 = 8$ । लाल गेंदों की संख्या = 3। प्रायिकता = (अनुकूल परिणाम) / (कुल परिणाम) = $3/8$ ।

Q.76 The LCM of 12 and 18 is:

12 और 18 का LCM (लघुत्तम समापवर्त्य) है:

(A) 6

(B) 24

(C) 36

(D) 72

उत्तर (Answer): (C) 36

व्याख्या (Description): 12 के गुणज = 12, 24, 36, 48...। 18 के गुणज = 18, 36, 54...। सबसे छोटा उभयनिष्ठ गुणज (LCM) 36 है।

Q.77 If the ratio of the angles of a triangle is 1: 2: 3, the largest angle is:

यदि किसी त्रिभुज के कोणों का अनुपात 1: 2: 3 है, तो सबसे बड़ा कोण क्या है?

(A) 60° (B) 90°

(C) 120° (D) 150° उत्तर (Answer): (B) 90°

व्याख्या (Description): $1x + 2x + 3x = 180^\circ \Rightarrow 6x = 180^\circ \Rightarrow x = 30^\circ$ । सबसे बड़ा कोण $= 3x = 3 \times 30^\circ = 90^\circ$ (यह एक समकोण त्रिभुज है)।

Q.78 Convert $3/4$ into a percentage:

$3/4$ को प्रतिशत में बदलिए:

(A) 25%

(B) 50%

(C) 75%

(D) 80%

उत्तर (Answer): (C) 75%

व्याख्या (Description): भिन्न को प्रतिशत में बदलने के लिए 100 से गुणा करते हैं: $\frac{3}{4} \times 100 = 3 \times 25 = 75\%$ ।

Q.79 The mean of the first 5 natural numbers is:

प्रथम 5 प्राकृत संख्याओं का माध्य (Mean) क्या है?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

उत्तर (Answer): (B) 3

व्याख्या (Description): प्रथम 5 प्राकृत संख्याएँ: 1, 2, 3, 4, 5। योग $= 15$ । माध्य $= \frac{15}{5} = 3$ ।

Q.80 Evaluate $(a + b)^2 - (a - b)^2$:

$(a + b)^2 - (a - b)^2$ का मान ज्ञात कीजिए:

(A) $2a^2 + 2b^2$ (B) $4ab$

(C) 0

(D) $2ab$



उत्तर (Answer): (B) $4ab$

व्याख्या (Description): $(a^2 + 2ab + b^2) - (a^2 - 2ab + b^2) = a^2 + 2ab + b^2 - a^2 + 2ab - b^2 = 4ab$

Q.81 If the power of a lens is +2.0 D, what is its focal length and the type of lens?

यदि किसी लेंस की क्षमता +2.0 D है, तो उसकी फोकस दूरी और लेंस का प्रकार क्या होगा?

(A) -50 cm, Concave / -50 सेमी, अवतल

(B) +50 cm, Convex / +50 सेमी, उत्तल

(C) +20 cm, Convex / +20 सेमी, उत्तल

(D) -20 cm, Concave / -20 सेमी, अवतल

उत्तर (Answer): (B) +50 cm, Convex / +50 सेमी, उत्तल

व्याख्या (Description): लेंस की क्षमता $P = 100/f(\text{cm})$ होती है। $f = 100/2.0 = +50$ सेमी। धनात्मक चिह्न (+) दर्शाता है कि यह उत्तल (Convex) लेंस है।

Q.82 The escape velocity from the surface of the Earth is approximately:

पृथ्वी की सतह से पलायन वेग (Escape Velocity) लगभग कितना होता है?

(A) 9.8 km/s

(B) 11.2 km/s

(C) 7.92 km/s

(D) 12.4 km/s

उत्तर (Answer): (B) 11.2 km/s

व्याख्या (Description): पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र से बाहर जाने के लिए किसी पिंड का न्यूनतम आवश्यक वेग 11.2 किमी/सेकंड होता है।

Q.83 What is the SI unit of Magnetic Field Intensity?

चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता (Magnetic Field) का SI मात्रक क्या है?

(A) Weber / वेबर

(B) Tesla / टेस्ला

(C) Henry / हेनरी

(D) Gauss / गॉस



उत्तर (Answer): (B) Tesla / टेस्ला

व्याख्या (Description): चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता का SI मात्रक टेस्ला (T) होता है, जबकि वेबर (Wb) चुंबकीय फ्लक्स का मात्रक है।

Q.84 When white light passes through a glass prism, which colour deviates the least?

जब श्वेत प्रकाश कांच के प्रिज्म से गुजरता है, तो कौन-सा रंग सबसे कम विचलित (Deviate) होता है?

(A) Violet / बैंगनी

(B) Blue / नीला

(C) Yellow / पीला

(D) Red / लाल

उत्तर (Answer): (D) Red / लाल

व्याख्या (Description): लाल रंग का तरंगदैर्घ्य (Wavelength) सबसे अधिक होता है, इसलिए इसका प्रकीर्णन और विचलन सबसे कम होता है। बैंगनी रंग का विचलन सबसे अधिक होता है।

Q.85 The latent heat of fusion of ice is:

बर्फ के गलन की गुप्त ऊष्मा (Latent heat of fusion) कितनी होती है?

(A) 80 cal/g

(B) 540 cal/g

(C) 100 cal/g

(D) 4.2 J/g

उत्तर (Answer): (A) 80 cal/g

व्याख्या (Description): 0°C पर 1 ग्राम बर्फ को उसी ताप पर जल में बदलने के लिए 80 कैलोरी ऊष्मा की आवश्यकता होती है। (जल के वाष्पन की गुप्त ऊष्मा 540 cal/g है)।

Q.86 In which medium does sound travel fastest?

ध्वनि सबसे तेज गति से किस माध्यम में यात्रा करती है?

(A) Air / हवा

(B) Water / पानी

(C) Vacuum / निर्वात



(D) Steel / स्टील (ठोस)

उत्तर (Answer): (D) Steel / स्टील (ठोस)

व्याख्या (Description): ध्वनि की गति माध्यम के घनत्व और प्रत्यास्थता (Elasticity) पर निर्भर करती है। ठोस (जैसे स्टील) में यह द्रव और गैस की तुलना में सर्वाधिक होती है।

Q.87 Which base is present in milk of magnesia used as an antacid?

एंटासिड के रूप में प्रयुक्त 'मिल्क ऑफ मैग्नेशिया' में कौन-सा क्षारक (Base) मौजूद होता है?

- (A) Sodium Hydroxide / सोडियम हाइड्रॉक्साइड
- (B) Magnesium Hydroxide / मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड
- (C) Calcium Hydroxide / कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड
- (D) Ammonium Hydroxide / अमोनियम हाइड्रॉक्साइड

उत्तर (Answer): (B) Magnesium Hydroxide / मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड

व्याख्या (Description): मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड $Mg(OH)_2$ एक दुर्बल क्षार है जो पेट की अम्लता (Acidity) को बेअसर करने के लिए एंटासिड के रूप में काम आता है।

Q.88 What is the chemical name of laughing gas?

लॉफिंग गैस (हँसाने वाली गैस) का रासायनिक नाम क्या है?

- (A) Nitric oxide / नाइट्रिक ऑक्साइड
- (B) Nitrous oxide / नाइट्रस ऑक्साइड
- (C) Nitrogen dioxide / नाइट्रोजन डाइऑक्साइड
- (D) Nitric acid / नाइट्रिक अम्ल

उत्तर (Answer): (B) Nitrous oxide / नाइट्रस ऑक्साइड

व्याख्या (Description): नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) को लॉफिंग गैस कहा जाता है। इसका उपयोग निश्चेतक (Anesthetic) के रूप में भी होता है।

Q.89 The purest commercial form of iron is:

लोहे का सबसे शुद्ध व्यावसायिक रूप कौन-सा है?

- (A) Pig iron / कच्चा लोहा
- (B) Cast iron / ढलवां लोहा



(C) Wrought iron / पिटवां लोहा

(D) Steel / इस्पात

उत्तर (Answer): (C) Wrought iron / पिटवां लोहा

व्याख्या (Description): पिटवां लोहे (Wrought Iron) में कार्बन की मात्रा सबसे कम (लगभग 0.12% से 0.25%) होती है, जिससे यह लोहे का सबसे शुद्ध और आघातवर्ध्य रूप होता है।

Q.90 Which gas is commonly known as 'Marsh Gas'?

किस गैस को सामान्यतः 'मार्श गैस' (Marsh Gas) के नाम से जाना जाता है?

(A) Ethane / एथेन

(B) Propane / प्रोपेन

(C) Methane / मीथेन

(D) Butane / ब्यूटेन

उत्तर (Answer): (C) Methane / मीथेन

व्याख्या (Description): मीथेन (CH_4) दलदली स्थानों (Marshes) में कार्बनिक पदार्थों के अपघटन से बनती है, इसलिए इसे मार्श गैस कहते हैं।

Q.91 Which of the following is an alloy of copper and zinc?

निम्नलिखित में से कौन-सी तांबा और जस्ता (Copper & Zinc) की मिश्रधातु है?

(A) Bronze / कांसा

(B) Brass / पीतल

(C) Solder / सोल्डर

(D) Duralumin / ड्यूरालुमिन

उत्तर (Answer): (B) Brass / पीतल

व्याख्या (Description): पीतल (Brass) में तांबा और ज़िंक होता है, जबकि कांसा (Bronze) तांबा और टिन की मिश्रधातु है।

Q.92 What is the pH value of human blood?

मानव रक्त का pH मान कितना होता है?

(A) 6.4

(B) 7.0



(C) 7.4

(D) 8.2

उत्तर (Answer): (C) 7.4

व्याख्या (Description): मानव रक्त हल्का क्षारीय होता है और इसका pH मान 7.35 से 7.45 के मध्य रहता है।

Q.93 Which element is widely used in making semiconductor devices?

अर्धचालक (Semiconductor) उपकरणों के निर्माण में किस तत्व का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है?

(A) Phosphorus / फास्फोरस

(B) Silicon / सिलिकॉन

(C) Copper / तांबा

(D) Aluminum / एल्युमीनियम

उत्तर (Answer): (B) Silicon / सिलिकॉन

व्याख्या (Description): सिलिकॉन (Si) और जर्मेनियम (Ge) प्रमुख अर्धचालक हैं, जिनका उपयोग ट्रांजिस्टर, डायोड और कंप्यूटर चिप्स (IC) बनाने में होता है।

Q.94 Which cellular organelle is called the 'Powerhouse of the Cell'?

किस कोशिकांग को 'कोशिका का ऊर्जा गृह' (Powerhouse) कहा जाता है?

(A) Nucleus / केंद्रक

(B) Ribosome / राइबोसोम

(C) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया

(D) Golgi Body / गॉल्जीकाय

उत्तर (Answer): (C) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया

व्याख्या (Description): माइटोकॉन्ड्रिया में कोशिकीय श्वसन द्वारा ऊर्जा (ATP) उत्पन्न होती है, इसलिए इसे कोशिका का पावरहाउस कहते हैं।

Q.95 Which blood group is known as the Universal Acceptor?

किस रक्त समूह को 'सार्वभौमिक प्राप्तकर्ता' (Universal Acceptor) कहा जाता है?

(A) O-

(B) O+



(C) AB+

(D) A-

उत्तर (Answer): (C) AB+

व्याख्या (Description): AB+ रक्त समूह में दोनों एंटीजन (A और B) होते हैं लेकिन प्लाज्मा में कोई एंटीबॉडी नहीं होती, इसलिए यह किसी का भी रक्त ले सकता है। (O- सर्वदाता है)।

Q.96 Which enzyme present in saliva digests starch?

लार में उपस्थित कौन-सा एंजाइम स्टार्च का पाचन करता है?

(A) Pepsin / पेप्सिन

(B) Lipase / लाइपेज

(C) Ptyalin (Amylase) / टायलिन (एमाइलेज)

(D) Trypsin / ट्रिप्सिन

उत्तर (Answer): (C) Ptyalin (Amylase) / टायलिन (एमाइलेज)

व्याख्या (Description): लार में मौजूद टायलिन या लार एमाइलेज कार्बोहाइड्रेट (स्टार्च) को माल्टोज शर्करा में तोड़ता है।

Q.97 Which is the largest gland in the human body?

मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि कौन-सी है?

(A) Pancreas / अग्न्याशय

(B) Liver / यकृत

(C) Thyroid / थायरॉयड

(D) Adrenal / अधिवृक्क

उत्तर (Answer): (B) Liver / यकृत

व्याख्या (Description): यकृत (Liver) शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि है, जो पित्त रस का निर्माण करती है।

Q.98 Scurvy is caused by the deficiency of:

स्कर्वी रोग किस विटामिन की कमी के कारण होता है?

(A) Vitamin A

(B) Vitamin B

(C) Vitamin C



(D) Vitamin D

उत्तर (Answer): (C) Vitamin C

व्याख्या (Description): विटामिन C (एस्कॉर्बिक अम्ल) की कमी से स्कर्वी होता है, जिसमें मसूड़ों से खून आता है।

Q.99 The tissue responsible for the transport of water and minerals in plants is:

पौधों में जल और खनिजों के परिवहन के लिए उत्तरदायी ऊतक है:

(A) Phloem / फ्लोएम

(B) Xylem / जाइलम

(C) Sclerenchyma / दृढ़ोतक

(D) Epidermis / एपिडर्मिस

उत्तर (Answer): (B) Xylem / जाइलम

व्याख्या (Description): जाइलम जड़ों से जल व खनिज लवणों को तने व पत्तियों तक ले जाता है, जबकि फ्लोएम भोजन का संवहन करता है।

Q.100 How many chromosomes are there in a normal human somatic cell?

सामान्य मानव कायिक कोशिका में कितने गुणसूत्र (Chromosomes) होते हैं?

(A) 23

(B) 44

(C) 46

(D) 48

उत्तर (Answer): (C) 46

व्याख्या (Description): मनुष्य की प्रत्येक कोशिका में 23 जोड़े यानी कुल 46 गुणसूत्र होते हैं (44 ऑटोसोम + 2 लिंग गुणसूत्र)।

Q.101 Which gland is known as the Master Gland?

किस ग्रंथि को 'मास्टर ग्रंथि' के नाम से जाना जाता है?

(A) Thyroid / थायरॉयड

(B) Pituitary / पीयूष

(C) Pancreas / अग्न्याशय

(D) Adrenal / अधिवृक्क



उत्तर (Answer): (B) Pituitary / पीयूष

व्याख्या (Description): मस्तिष्क में स्थित पीयूष (Pituitary) ग्रंथि अन्य सभी अंतःस्रावी ग्रंथियों के कार्यों को नियंत्रित करती है, इसलिए इसे मास्टर ग्रंथि कहते हैं।

Q.102 The longest bone in the human body is:

मानव शरीर की सबसे लंबी हड्डी कौन-सी है?

- (A) Tibia / टिबिया
- (B) Fibula / फिबुला
- (C) Femur / फीमर
- (D) Humerus / ह्यूमरस

उत्तर (Answer): (C) Femur / फीमर

व्याख्या (Description): जांघ की हड्डी (फीमर) शरीर की सबसे लंबी और सबसे मजबूत हड्डी होती है। (सबसे छोटी हड्डी कान की 'स्टेप्स' है)।

Q.103 Insulin hormone is secreted by which organ?

इंसुलिन हार्मोन का स्राव किस अंग द्वारा किया जाता है?

- (A) Liver / यकृत
- (B) Stomach / आमाशय
- (C) Pancreas / अग्न्याशय
- (D) Kidney / वृक्क

उत्तर (Answer): (C) Pancreas / अग्न्याशय

व्याख्या (Description): अग्न्याशय (Pancreas) की आइलेट्स ऑफ लैंगरहैंस की बीटा कोशिकाओं से इंसुलिन स्रावित होता है जो रक्त शर्करा को नियंत्रित करता है।

Q.104 Double fertilization is a characteristic feature of:

'द्विनिषेचन' (Double Fertilization) किसकी एक मुख्य विशेषता है?

- (A) Algae / शैवाल
- (B) Fungi / कवक
- (C) Gymnosperms / अनावृतबीजी



(D) Angiosperms / आवृतबीजी

उत्तर (Answer): (D) Angiosperms / आवृतबीजी

व्याख्या (Description): फूल वाले पौधों (आवृतबीजी) में द्विनिषेचन होता है, जहाँ एक नर युग्मक अंडकोशिका से और दूसरा नर युग्मक द्वितीयक केंद्रक से जुड़ता है।

Q.105 What is the formula for the algebraic identity $a^2 - b^2$?

बीजीय सर्वसमिका $a^2 - b^2$ का सूत्र क्या है?

- (A) $(a - b)^2$
- (B) $(a + b)^2$
- (C) $(a - b)(a + b)$
- (D) $a^2 - 2ab + b^2$

उत्तर (Answer): (C) $(a - b)(a + b)$

व्याख्या (Description): यह एक मानक बीजीय सर्वसमिका है: $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ ।

Q.106 Find the mean of the first 10 natural numbers.

प्रथम 10 प्राकृत संख्याओं का माध्य (Mean) ज्ञात कीजिए।

- (A) 5
- (B) 5.5
- (C) 6
- (D) 10

उत्तर (Answer): (B) 5.5

व्याख्या (Description): प्रथम n प्राकृत संख्याओं का योग $\frac{n(n+1)}{2}$ होता है। योग = 55। माध्य = $55/10 = 5.5$ । (या $\frac{n+1}{2} = 11/2 = 5.5$)।

Q.107 If a coin is tossed, what is the probability of getting a 'Head'?

यदि एक सिक्का उछाला जाता है, तो 'हेड' आने की प्रायिकता क्या है?

- (A) 0
- (B) $1/4$
- (C) $1/2$
- (D) 1



उत्तर (Answer): (C) 1/2

व्याख्या (Description): सिक्के के दो परिणाम (Head, Tail) होते हैं। हेड आने की प्रायिकता 1/2 (50%) होती है।

Q.108 What will be the simple interest on Rs 5000 at the rate of 10% per annum for 3 years?

5000 रुपये पर 10% वार्षिक दर से 3 वर्ष का साधारण ब्याज क्या होगा?

(A) Rs 1000

(B) Rs 1500

(C) Rs 2000

(D) Rs 500

उत्तर (Answer): (B) Rs 1500

व्याख्या (Description): $SI = \frac{P \times R \times T}{100} = \frac{5000 \times 10 \times 3}{100} = 1500$ रुपये।

Q.109 If the HCF of two numbers is 8 and their LCM is 48, and one number is 16, what is the other number?

यदि दो संख्याओं का HCF 8 और LCM 48 है, तथा एक संख्या 16 है, तो दूसरी संख्या क्या है?

(A) 24

(B) 32

(C) 12

(D) 36

उत्तर (Answer): (A) 24

व्याख्या (Description): सूत्र: $HCF \times LCM = \text{पहली संख्या} \times \text{दूसरी संख्या} \Rightarrow 8 \times 48 = 16 \times x \Rightarrow x = \frac{384}{16} = 24$ ।

Q.110 If $A : B = 3 : 4$ and $B : C = 8 : 9$, then what is $A : C$?

यदि $A : B = 3 : 4$ और $B : C = 8 : 9$ हो, तो $A : C$ का मान क्या होगा?

(A) 3 : 9

(B) 2 : 3

(C) 1 : 3

(D) 4 : 9

उत्तर (Answer): (B) 2 : 3

व्याख्या (Description): $\frac{A}{C} = \frac{A}{B} \times \frac{B}{C} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{9} = \frac{24}{36} = \frac{2}{3}$ । अतः 2 : 3।



Q.111 A shopkeeper buys an item for Rs 400 and sells it for Rs 500. What is his profit percentage?

एक दुकानदार एक वस्तु को 400 रुपये में खरीदता है और 500 रुपये में बेचता है। उसका लाभ प्रतिशत क्या है?

(A) 20%

(B) 25%

(C) 30%

(D) 15%

उत्तर (Answer): (B) 25%

व्याख्या (Description): लाभ = $500 - 400 = 100$ रु। लाभ% = $\left(\frac{\text{लाभ}}{\text{CP}}\right) \times 100 = \frac{100}{400} \times 100 = 25\%$

Q.112 The roots of the quadratic equation $x^2 - 7x + 10 = 0$ are:

द्विघात समीकरण $x^2 - 7x + 10 = 0$ के मूल क्या हैं?

(A) 2, 5

(B) -2, -5

(C) 2, -5

(D) -2, 5

उत्तर (Answer): (A) 2, 5

व्याख्या (Description): $x^2 - 5x - 2x + 10 = 0 \Rightarrow x(x - 5) - 2(x - 5) = 0 \Rightarrow (x - 2)(x - 5) = 0$ अतः $x = 2$ और $x = 5$

Q.113 Solve the linear equation: $2(x - 3) = 14$

रैखिक समीकरण हल करें: $2(x - 3) = 14$

(A) 10

(B) 7

(C) 8

(D) 4

उत्तर (Answer): (A) 10

व्याख्या (Description): $x - 3 = 14/2 \Rightarrow x - 3 = 7 \Rightarrow x = 7 + 3 = 10$

Q.114 The sum of the present ages of A and B is 45 years. If 5 years ago the ratio of their ages was 2: 3, find A's present age.



A और B की वर्तमान आयु का योग 45 वर्ष है। यदि 5 वर्ष पूर्व उनकी आयु का अनुपात 2:3 था, तो A की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (A) 15 years
- (B) 19 years
- (C) 20 years
- (D) 25 years

उत्तर (Answer): (B) 19 years

व्याख्या (Description): 5 वर्ष पूर्व आयु का योग = $45 - (5 + 5) = 35$ वर्ष। अनुपात 2:3 $\Rightarrow 2x + 3x = 35 \Rightarrow 5x = 35 \Rightarrow x = 7$ । A की 5 वर्ष पूर्व आयु = $2 \times 7 = 14$ । वर्तमान आयु = $14 + 5 = 19$ वर्ष।

Q.115 A can do a work in 10 days and B can do the same work in 15 days. If they work together, in how many days will the work be finished?

A किसी काम को 10 दिन में कर सकता है और B उसी काम को 15 दिन में कर सकता है। यदि वे एक साथ काम करें, तो काम कितने दिन में पूरा होगा?

- (A) 5 days
- (B) 6 days
- (C) 8 days
- (D) 12 days

उत्तर (Answer): (B) 6 days

व्याख्या (Description): 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{3+2}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$ । अतः पूरा कार्य 6 दिन में होगा।

Q.116 A 200 m long train crosses a pole in 10 seconds. What is the speed of the train in km/hr?

एक 200 मीटर लंबी रेलगाड़ी एक खंभे को 10 सेकंड में पार करती है। रेलगाड़ी की गति किमी/घंटा में क्या है?

- (A) 72 km/hr
- (B) 54 km/hr
- (C) 36 km/hr
- (D) 90 km/hr

उत्तर (Answer): (A) 72 km/hr

व्याख्या (Description): चाल = दूरी/समय = $200/10 = 20$ मी/से। किमी/घंटा में: $20 \times 18/5 = 4 \times 18 = 72$ किमी/घंटा।

Q.117 What is 15% of 600?



600 का 15% क्या होगा?

- (A) 60
- (B) 75
- (C) 90
- (D) 120

उत्तर (Answer): (C) 90

व्याख्या (Description): $600 \times \frac{15}{100} = 6 \times 15 = 90$

Q.118 The value of $(3^2 \times 3^4) \div 3^3$ is:

$(3^2 \times 3^4) \div 3^3$ का मान है:

- (A) 9
- (B) 27
- (C) 81
- (D) 3

उत्तर (Answer): (B) 27

व्याख्या (Description): घातांक के नियम से: $3^{2+4-3} = 3^3 = 27$

Q.119 Simplify using BODMAS: $12 + 4 \times 3 - 6 \div 2$

BODMAS का उपयोग करके सरल करें: $12 + 4 \times 3 - 6 \div 2$

- (A) 21
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 24

उत्तर (Answer): (A) 21

व्याख्या (Description): पहले भाग: $6 \div 2 = 3$ । फिर गुणा: $4 \times 3 = 12$ । फिर जोड़ व घटाव: $12 + 12 - 3 = 24 - 3 = 21$ ।

Q.120 The value of $\log_{10} 1000$ is:

$\log_{10} 1000$ का मान क्या है?

- (A) 1



(B) 2

(C) 3

(D) 10

उत्तर (Answer): (C) 3

व्याख्या (Description): $\log_{10}(10^3) = 3 \times \log_{10}(10) = 3 \times 1 = 3$

Q.121 The compound interest on Rs 10,000 for 2 years at 5% per annum is:

10,000 रुपये पर 5% वार्षिक दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या है?

(A) Rs 1000

(B) Rs 1025

(C) Rs 1050

(D) Rs 1100

उत्तर (Answer): (B) Rs 1025

व्याख्या (Description): 2 वर्ष के लिए प्रभावी ब्याज दर = $5 + 5 + (5 \times 5/100) = 10.25\%$ । 10000 का 10.25% = 1025 रुपये।

Q.122 The average of 5 consecutive even numbers is 20. Find the largest number.

5 लगातार सम संख्याओं का औसत 20 है। सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 22

(B) 24

(C) 26

(D) 20

उत्तर (Answer): (B) 24

व्याख्या (Description): लगातार सम संख्याओं का औसत हमेशा मध्य पद होता है। अतः संख्याएं 16, 18, 20, 22, 24 होंगी। सबसे बड़ी 24 है।

Q.123 The median of the numbers 3, 1, 4, 7, 5 is:

संख्याओं 3, 1, 4, 7, 5 की माध्यिका (Median) है:

(A) 3

(B) 4



(C) 5

(D) 1

उत्तर (Answer): (B) 4

व्याख्या (Description): आरोही क्रम: 1, 3, 4, 5, 7। 5 पदों में से मध्य पद 4 है।

Q.124 The mode of the data 12, 14, 15, 12, 18, 12, 16 is:

आंकड़ों 12, 14, 15, 12, 18, 12, 16 का बहुलक (Mode) है:

(A) 14

(B) 15

(C) 12

(D) 18

उत्तर (Answer): (C) 12

व्याख्या (Description): जो पद सबसे अधिक बार (3 बार) आया है, वही बहुलक होता है, जो 12 है।

Q.125 The sum of the interior angles of a pentagon is:

एक पंचभुज के सभी अंतःकोणों का योग कितना होता है?

(A) 360° (B) 540° (C) 720° (D) 900° उत्तर (Answer): (B) 540° व्याख्या (Description): सूत्र $(n - 2) \times 180^\circ$ में $n = 5$ रखने पर, $3 \times 180^\circ = 540^\circ$ ।Q.126 The area of a circle with a diameter of 14 cm is ($\pi = 22/7$):

14 सेमी व्यास वाले वृत्त का क्षेत्रफल क्या है?

(A) 154 cm^2 (B) 308 cm^2 (C) 44 cm^2 (D) 88 cm^2 उत्तर (Answer): (A) 154 cm^2



व्याख्या (Description): त्रिज्या $r = d/2 = 7$ सेमी। क्षेत्रफल $\pi r^2 = (22/7) \times 7 \times 7 = 154 \text{ cm}^2$ ।

Q.127 The volume of a cylinder with radius 7 cm and height 10 cm is:

7 सेमी त्रिज्या और 10 सेमी ऊँचाई वाले बेलन का आयतन क्या होगा?

- (A) 1540 cm^3
- (B) 770 cm^3
- (C) 2200 cm^3
- (D) 3080 cm^3

उत्तर (Answer): (A) 1540 cm^3

व्याख्या (Description): आयतन $= \pi r^2 h = (22/7) \times 7 \times 7 \times 10 = 154 \times 10 = 1540 \text{ cm}^3$ ।

Q.128 In a right-angled triangle, if base = 6 cm and altitude = 8 cm, the hypotenuse is:

एक समकोण त्रिभुज में, यदि आधार 6 सेमी और लंब 8 सेमी है, तो कर्ण (Hypotenuse) होगा:

- (A) 10 cm
- (B) 12 cm
- (C) 14 cm
- (D) 100 cm

उत्तर (Answer): (A) 10 cm

व्याख्या (Description): पाइथागोरस प्रमेय से: कर्ण $= \sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100} = 10$ सेमी।

Q.129 What is the value of $\sin 30^\circ$?

$\sin 30^\circ$ का मान क्या है?

- (A) $1/\sqrt{2}$
- (B) $\sqrt{3}/2$
- (C) $1/2$
- (D) 1

उत्तर (Answer): (C) $1/2$

व्याख्या (Description): त्रिकोणमितीय सारणी में $\sin 30^\circ = 0.5$ या $1/2$ होता है।

Q.130 The value of $\tan 45^\circ + \cot 45^\circ$ is:



$\tan 45^\circ + \cot 45^\circ$ का मान क्या होगा?

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

उत्तर (Answer): (C) 2

व्याख्या (Description): $\tan 45^\circ = 1$ और $\cot 45^\circ = 1$ । दोनों का योग $1 + 1 = 2$ ।

Q.131 The angle subtended by a semicircle at any point on the circumference is:

अर्धवृत्त द्वारा परिधि के किसी भी बिंदु पर बनाया गया कोण कितना होता है?

- (A) 45°
- (B) 60°
- (C) 90°
- (D) 180°

उत्तर (Answer): (C) 90°

व्याख्या (Description): अर्धवृत्त का कोण समकोण (Right angle) होता है।

Q.132 The area of an equilateral triangle with side 4 cm is:

4 सेमी भुजा वाले समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है?

- (A) $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (B) $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (C) $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (D) $12\sqrt{3} \text{ cm}^2$

उत्तर (Answer): (A) $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$

व्याख्या (Description): समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 16 = 4\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ।

Q.133 The number of diagonals in a pentagon is:

एक पंचभुज में विकर्णों (Diagonals) की संख्या कितनी होती है?

- (A) 2



(B) 5

(C) 9

(D) 14

उत्तर (Answer): (B) 5

व्याख्या (Description): विकर्णों की संख्या $= n(n-3)/2 = 5(5-3)/2 = 10/2 = 5$ ।

Q.134 The total surface area of a cube with edge 3 cm is:

3 सेमी भुजा (कोर) वाले घन का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है?

(A) 27 cm^2 (B) 54 cm^2 (C) 36 cm^2 (D) 18 cm^2 उत्तर (Answer): (B) 54 cm^2 व्याख्या (Description): घन का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल $= 6a^2 = 6 \times (3)^2 = 6 \times 9 = 54 \text{ cm}^2$ ।

Q.135 The area of a trapezium with parallel sides 10 cm and 14 cm and height 5 cm is:

10 सेमी और 14 सेमी समांतर भुजाओं और 5 सेमी ऊंचाई वाले समलंब (Trapezium) का क्षेत्रफल क्या है?

(A) 120 cm^2 (B) 60 cm^2 (C) 50 cm^2 (D) 70 cm^2 उत्तर (Answer): (B) 60 cm^2 व्याख्या (Description): क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} \times (\text{समांतर भुजाओं का योग}) \times h = \frac{1}{2} \times (10 + 14) \times 5 = \frac{1}{2} \times 24 \times 5 = 60 \text{ cm}^2$ ।

Q.136 The distance between the points (0,0) and (6,8) is:

बिंदुओं (0,0) और (6,8) के बीच की दूरी क्या है?

(A) 10

(B) 14

(C) 12

(D) 8



उत्तर (Answer): (A) 10

व्याख्या (Description): $d = \sqrt{(6-0)^2 + (8-0)^2} = \sqrt{36+64} = \sqrt{100} = 10$

Q.137 The centroid of a triangle divides each median in the ratio of:

त्रिभुज का केंद्रक (Centroid) प्रत्येक माध्यिका को किस अनुपात में विभाजित करता है?

(A) 1:1

(B) 2:1

(C) 3:1

(D) 1:2

उत्तर (Answer): (B) 2:1

व्याख्या (Description): केंद्रक (Centroid) माध्यिका को शीर्ष से आधार की ओर 2:1 के अनुपात में बांटता है।

Q.138 Two angles are supplementary if their sum is:

दो कोण संपूरक (Supplementary) होते हैं यदि उनका योग होता है:

(A) 90°

(B) 180°

(C) 360°

(D) 270°

उत्तर (Answer): (B) 180°

व्याख्या (Description): संपूरक कोणों का योग 180° होता है, जबकि पूरक कोणों का योग 90° होता है।

Q.139 The volume of a cone with radius r and height h is:

त्रिज्या r और ऊंचाई h वाले शंकु का आयतन क्या होता है?

(A) $\pi r^2 h$

(B) $\frac{1}{3} \pi r^2 h$

(C) $\frac{4}{3} \pi r^3$

(D) $2\pi r h$

उत्तर (Answer): (B) $\frac{1}{3} \pi r^2 h$

व्याख्या (Description): शंकु का आयतन उसी आधार और ऊंचाई वाले बेलन के आयतन का एक-तिहाई होता है $(\frac{1}{3} \pi r^2 h)$ ।



Q.140 In the equation $3x^2 - 5x + 2 = 0$, what is the sum of the roots?

समीकरण $3x^2 - 5x + 2 = 0$ में, मूलों का योग (Sum of roots) क्या है?

- (A) $5/3$
- (B) $-5/3$
- (C) $2/3$
- (D) $-2/3$

उत्तर (Answer): (A) $5/3$

व्याख्या (Description): मूलों का योग $= -b/a = -(-5)/3 = 5/3$

Q.141 What is the value of $\log_2 16$?

$\log_2 16$ का मान क्या है?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 8

उत्तर (Answer): (C) 4

व्याख्या (Description): $\log_2(2^4) = 4 \log_2(2) = 4 \times 1 = 4$

Q.142 The number of prime numbers between 1 and 20 is:

1 और 20 के बीच अभाज्य संख्याओं की संख्या कितनी है?

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 9

उत्तर (Answer): (C) 8

व्याख्या (Description): अभाज्य संख्याएं 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, और 19 हैं। (कुल 8)

Q.143 If $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$, what is the value of $10^3 - 5^3$?

यदि $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$ है, तो $10^3 - 5^3$ का मान क्या होगा?

- (A) 875



(B) 1000

(C) 125

(D) 750

उत्तर (Answer): (A) 875

व्याख्या (Description): $1000 - 125 = 875$ । सर्वसमिका से: $(10 - 5)(100 + 50 + 25) = 5 \times 175 = 875$ ।

Q.144 The simple interest on Rs 1200 at 5% per annum for 6 months is:

1200 रुपये पर 5% वार्षिक दर से 6 माह का साधारण ब्याज क्या होगा?

(A) Rs 60

(B) Rs 30

(C) Rs 15

(D) Rs 45

उत्तर (Answer): (B) Rs 30

व्याख्या (Description): $T = 6/12 = 1/2$ वर्ष। $SI = (1200 \times 5 \times 0.5)/100 = 30$ रुपये।

Q.145 Two consecutive odd integers sum to 36. What is the smaller integer?

दो लगातार विषम पूर्णाकों का योग 36 है। छोटा पूर्णांक क्या है?

(A) 15

(B) 17

(C) 19

(D) 21

उत्तर (Answer): (B) 17

व्याख्या (Description): $x + (x + 2) = 36 \Rightarrow 2x = 34 \Rightarrow x = 17$ ।Q.146 An angle whose measure is greater than 90° but less than 180° is an:वह कोण जिसका माप 90° से अधिक लेकिन 180° से कम होता है, कहलाता है:

(A) Acute angle / न्यून कोण

(B) Obtuse angle / अधिक कोण

(C) Reflex angle / वृहत् कोण



(D) Straight angle / ऋजु कोण

उत्तर (Answer): (B) Obtuse angle / अधिक कोण

व्याख्या (Description): 90° और 180° के मध्य के कोण को अधिक कोण (Obtuse Angle) कहा जाता है।

Q.147 Value of 4^{-2} is:

4^{-2} का मान क्या है?

(A) -16

(B) $1/8$

(C) $1/16$

(D) -8

उत्तर (Answer): (C) $1/16$

व्याख्या (Description): $x^{-n} = \frac{1}{x^n} \Rightarrow 4^{-2} = \frac{1}{4^2} = \frac{1}{16}$

Q.148 Find the median of 10, 20, 30, 40, 50, 60:

10, 20, 30, 40, 50, 60 की माध्यिका क्या है?

(A) 30

(B) 40

(C) 35

(D) 25

उत्तर (Answer): (C) 35

व्याख्या (Description): $n = 6$ (सम)। मध्य के दो पद 30 और 40 हैं। माध्यिका $= (30 + 40)/2 = 35$ ।

Q.149 Equation of a line parallel to Y-axis passing through (4,0) is:

(4,0) से गुजरने वाली Y-अक्ष के समांतर रेखा का समीकरण है:

(A) $y = 4$

(B) $x = 4$

(C) $x + y = 4$

(D) $y - x = 4$

उत्तर (Answer): (B) $x = 4$



व्याख्या (Description): Y-अक्ष के समांतर किसी भी रेखा का समीकरण $x = a$ होता है। चूँकि यह $(4,0)$ से गुजरती है, अतः $x = 4$ ।

Q.150 Evaluated value of $\sec^2 45^\circ - \tan^2 45^\circ$ is:

$\sec^2 45^\circ - \tan^2 45^\circ$ का मूल्यांकन किया गया मान है:

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

उत्तर (Answer): (B) 1

व्याख्या (Description): त्रिकोणमितीय सर्वसमिका $\sec^2 \theta - \tan^2 \theta = 1$ सभी कोणों के लिए सत्य है। (मान रखकर: $(\sqrt{2})^2 - (1)^2 = 2 - 1 = 1$)।