



Q.1 Which of the following numbers is completely divisible by both 3 and 4 (i.e. divisible by 12)? / निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 3 और 4 दोनों से पूर्णतः विभाज्य है (अर्थात 12 से विभाज्य है)?

(A) 49232 / 49232

(B) 58416 / 58416

(C) 67114 / 67114

(D) 73202 / 73202

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

58416 / 58416

व्याख्या (Description): 12 से विभाज्यता के लिए संख्या 3 और 4 दोनों से विभाज्य होनी चाहिए। 58416 के अंकों का योग $5+8+4+1+6 = 24$ है, जो 3 से विभाज्य है, और अंतिम दो अंक 16 हैं, जो 4 से विभाज्य हैं। अतः 58416, 12 से पूर्णतः विभाज्य है।

Q.2 A procurement contractor purchased 250 metric tons of sulfur at Rs. 12,000 per ton. Transport cost was Rs. 50,000, and insurance was Rs. 25,000. At what price per ton should he sell it to achieve an overall 18% profit? / एक खरीद ठेकेदार ने ₹12,000 प्रति टन की दर से 250 मीट्रिक टन सल्फर खरीदा। परिवहन लागत ₹50,000 और बीमा ₹25,000 था। 18% का कुल लाभ प्राप्त करने के लिए उसे इसे प्रति टन किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

(A) Rs. 14,280 / ₹14,280

(B) Rs. 14,514 / ₹14,514

(C) Rs. 14,750 / ₹14,750

(D) Rs. 15,100 / ₹15,100

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

Rs. 14,514 / ₹14,514

व्याख्या (Description): क्रय लागत = $250 \times ₹12,000 = ₹30,00,000$ । परिवहन और बीमा = $₹50,000 + ₹25,000 = ₹75,000$ । कुल लागत = $₹30,75,000$ । 18% लाभ सहित विक्रय मूल्य = $₹30,75,000 \times 1.18 = ₹36,28,500$ । प्रति टन मूल्य = $₹36,28,500 \div 250 = ₹14,514$ । अतः सही उत्तर (B) है।

Q.3 What is the value of: 62% of 850 - 38% of 650 = ? / मान ज्ञात कीजिए: 850 का 62% - 650 का 38% = ?



(A) 275 / 275

(B) 280 / 280

(C) 285 / 285

(D) 290 / 290

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

280 / 280

व्याख्या (Description): 850 का 62% = 527 और 650 का 38% = 247। अतः $527 - 247 = 280$ । इसलिए सही उत्तर (B) है।

Q.4 The ratio of the present ages of a senior engineer and a junior operator is 7 : 3. Six years hence, the ratio will become 5 : 3. What is the present age of the senior engineer? / एक वरिष्ठ इंजीनियर और एक कनिष्ठ ऑपरेटर की वर्तमान आयु का अनुपात 7 : 3 है। 6 वर्ष बाद यह अनुपात 5 : 3 हो जाएगा। वरिष्ठ इंजीनियर की वर्तमान आयु क्या है?

(A) 21 years / 21 वर्ष

(B) 28 years / 28 वर्ष

(C) 35 years / 35 वर्ष

(D) 42 years / 42 वर्ष

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (D)

42 years / 42 वर्ष

व्याख्या (Description): वर्तमान आयु $7x$ और $3x$ मानते हैं। 6 वर्ष बाद, $(7x+6)/(3x+6) = 5/3$ । अतः $21x+18 = 15x+30$, इसलिए $6x = 12$ और $x = 2$ । वरिष्ठ इंजीनियर की आयु = $7 \times 2 = 14$ वर्ष नहीं, जो विकल्पों से मेल नहीं खाती। इसलिए दिए गए आँकड़ों के अनुसार उत्तर (E) होना चाहिए।

Q.5 A sum of money triples itself in 10 years under simple interest. What is the annual rate of interest? / कोई धनराशि साधारण ब्याज के तहत 10 वर्षों में स्वयं की तीन गुनी हो जाती है। वार्षिक ब्याज दर क्या है?

(A) 15% / 15%

(B) 18% / 18%

(C) 20% / 20%



(D) 25% / 25%

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

20% / 20%

व्याख्या (Description): राशि तीन गुनी होने का अर्थ है कि साधारण ब्याज = मूलधन का 2 गुना। $SI = \frac{PRT}{100}$ । इसलिए $2P = \frac{P \times R \times 10}{100}$ । अतः $R = 20\%$ प्रति वर्ष।

Q.6 A 280-meter-long goods train running at a speed of 72 km/h crosses a tunnel in 26 seconds. What is the total length of the tunnel? / 72 किमी/घंटा की गति से चल रही 280 मीटर लंबी एक मालगाड़ी एक सुरंग को 26 सेकंड में पार करती है। सुरंग की कुल लंबाई क्या है?

(A) 220 m / 220 मीटर

(B) 240 m / 240 मीटर

(C) 250 m / 250 मीटर

(D) 260 m / 260 मीटर

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

240 m / 240 मीटर

व्याख्या (Description): $72 \text{ km/h} = 20 \text{ m/s}$ । 26 सेकंड में दूरी = $20 \times 26 = 520 \text{ m}$ । यह दूरी = ट्रेन की लंबाई + सुरंग की लंबाई। इसलिए सुरंग = $520 - 280 = 240 \text{ m}$ ।

Q.7 Operator A can overhaul a compressor in 16 hours, while Operator B takes 24 hours. With the help of an apprentice C, they complete the overhaul in 8 hours. How long would apprentice C alone take to do it? / ऑपरेटर A 16 घंटे में एक कंप्रेसर का ओवरहाल कर सकता है, जबकि ऑपरेटर B को 24 घंटे लगते हैं। एक प्रशिक्षु C की मदद से, वे 8 घंटे में ओवरहाल पूरा कर लेते हैं। अकेले प्रशिक्षु C को इसे पूरा करने में कितना समय लगेगा?

(A) 36 hours / 36 घंटे

(B) 40 hours / 40 घंटे

(C) 48 hours / 48 घंटे

(D) 54 hours / 54 घंटे



(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

48 hours / 48 घंटे

व्याख्या (Description): A की दर = $1/16$, B की दर = $1/24$ और तीनों की संयुक्त दर = $1/8$ । C की दर = $1/8 - 1/16 - 1/24 = 1/48$ । अतः C अकेले 48 घंटे में कार्य करेगा।

Q.8 The average weight of 15 chemical drums is 82 kg. When 3 new drums are added, the average weight increases by 2 kg. What is the average weight of the 3 newly added drums? / 15 रासायनिक ड्रमों का औसत वजन 82 किग्रा है। जब 3 नए ड्रम जोड़े जाते हैं, तो औसत वजन 2 किग्रा बढ़ जाता है। 3 नए जोड़े गए ड्रमों का औसत वजन क्या है?

(A) 92 kg / 92 किग्रा

(B) 94 kg / 94 किग्रा

(C) 96 kg / 96 किग्रा

(D) 98 kg / 98 किग्रा

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

96 kg / 96 किग्रा

व्याख्या (Description): प्रारंभिक कुल वजन = $15 \times 82 = 1230$ kg। नया औसत = 84 kg और कुल ड्रम = 18। नया कुल वजन = $18 \times 84 = 1512$ kg। नए 3 ड्रमों का वजन = $1512 - 1230 = 282$ kg। औसत = $282 \div 3 = 94$ kg। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.9 Find the compound interest on Rs. 30,000 for 2 years at 8% per annum, compounded annually. / ₹30,000 पर 8% वार्षिक दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

(A) Rs. 4,800 / ₹4,800

(B) Rs. 4,992 / ₹4,992

(C) Rs. 5,088 / ₹5,088

(D) Rs. 5,120 / ₹5,120

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

Rs. 4,992 / ₹4,992



व्याख्या (Description): $CI = 30,000[(1.08)^2 - 1] = 30,000 \times 0.1664 = ₹4,992$ । अतः सही उत्तर (B) है।

Q.10 The perimeter of a rectangular workshop floor is 140 meters and its length exceeds its breadth by 10 meters. Find the area of the floor. / एक आयताकार कार्यशाला फर्श का परिमाप 140 मीटर है और इसकी लंबाई चौड़ाई से 10 मीटर अधिक है। फर्श का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (A) 1,150 sq m / 1,150 वर्ग मीटर
- (B) 1,200 sq m / 1,200 वर्ग मीटर
- (C) 1,250 sq m / 1,250 वर्ग मीटर
- (D) 1,300 sq m / 1,300 वर्ग मीटर
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

1,200 sq m / 1,200 वर्ग मीटर

व्याख्या (Description): $2(L+B)=140$, इसलिए $L+B=70$ । $L=B+10$ । अतः $2B+10=70$, $B=30$ और $L=40$ । क्षेत्रफल = $40 \times 30 = 1200$ वर्ग मीटर। इसलिए सही विकल्प (B) है।

Q.11 The price of industrial caustic soda rises by 25%. By what percentage must a factory reduce its caustic soda consumption so as not to increase expenditure on it? / औद्योगिक कास्टिक सोडा की कीमत में 25% की वृद्धि होती है। एक कारखाने को अपनी कास्टिक सोडा की खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए ताकि उस पर खर्च न बढ़े?

- (A) 15% / 15%
- (B) 20% / 20%
- (C) 22.5% / 22.5%
- (D) 25% / 25%
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

20% / 20%

व्याख्या (Description): नई कीमत = 125%। समान व्यय रखने के लिए नई खपत = $100/125 = 80\%$ । इसलिए कमी = 20%।



Q.12 What is the HCF and LCM of 48, 72, and 120 respectively? / 48, 72 और 120 का क्रमशः HCF और LCM क्या है?

(A) 12 and 360 / 12 और 360

(B) 24 and 720 / 24 और 720

(C) 24 and 360 / 24 और 360

(D) 12 and 720 / 12 और 720

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

12 and 720 / 12 और 720

व्याख्या (Description): 48, 72 और 120 का HCF = 24 तथा LCM = 720 है। इसलिए सही उत्तर (B) है।

Q.13 In an industrial safety certification exam, 72% candidates passed Fire Safety, 68% passed Hazardous Chemical Handling, and 12% failed in both. If 312 candidates passed both sections, find the total number of candidates who appeared. / एक औद्योगिक सुरक्षा प्रमाणन परीक्षा में, 72% उम्मीदवार अग्निशमन सुरक्षा में, 68% खतरनाक रसायन प्रबंधन में उत्तीर्ण हुए तथा 12% दोनों में अनुत्तीर्ण रहे। यदि 312 उम्मीदवार दोनों में उत्तीर्ण हुए, तो परीक्षा में बैठने वाले कुल उम्मीदवारों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 550 / 550

(B) 600 / 600

(C) 650 / 650

(D) 700 / 700

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

600 / 600

व्याख्या (Description): दोनों में असफल = 12%, इसलिए कम-से-कम एक में सफल = 88%। Inclusion-Exclusion से दोनों में सफल = $72\% + 68\% - 88\% = 52\%$ । $52\% = 312$, इसलिए कुल = $312 / 0.52 = 600$ ।

Q.14 A maintenance boat moves 30 km downstream in 2.5 hours and returns 30 km upstream in 5 hours. What is the speed of the current? / एक रखरखाव नाव धारा के अनुकूल 30 किमी की दूरी 2.5 घंटे में और धारा के प्रतिकूल 30 किमी की वापसी 5 घंटे में तय करती है। धारा की गति क्या है?



- (A) 2.5 km/h / 2.5 किमी/घंटा
 (B) 3.0 km/h / 3.0 किमी/घंटा
 (C) 3.5 km/h / 3.5 किमी/घंटा
 (D) 4.0 km/h / 4.0 किमी/घंटा
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

3.0 km/h / 3.0 किमी/घंटा

व्याख्या (Description): डाउनस्ट्रीम गति = $30/2.5 = 12$ km/h और अपस्ट्रीम गति = $30/5 = 6$ km/h। धारा की गति = $(12-6)/2 = 3$ km/h।

Q.15 Evaluate: $(1024)^{(1/5)} \times (512)^{(1/3)} / (64)^{(1/2)} = ?$ / मान ज्ञात कीजिए: $(1024)^{(1/5)} \times (512)^{(1/3)} / (64)^{(1/2)} = ?$

- (A) 2 / 2
 (B) 4 / 4
 (C) 8 / 8
 (D) 16 / 16
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

4 / 4

व्याख्या (Description): $1024 = 2^{10}$, इसलिए पाँचवाँ मूल = $2^2 = 4$ । $512 = 2^9$, इसलिए घनमूल = $2^3 = 8$ । $\sqrt{64} = 8$ । अतः $4 \times 8 / 8 = 4$ ।

Q.16 A 90-liter solution contains alcohol and water in the ratio 7 : 2. How much water should be added to the mixture so that the ratio becomes 7 : 5? / 90 लीटर के एक घोल में अल्कोहल और पानी का अनुपात 7 : 2 है। मिश्रण में कितना पानी मिलाया जाना चाहिए ताकि अनुपात 7 : 5 हो जाए?

- (A) 20 liters / 20 लीटर
 (B) 25 liters / 25 लीटर
 (C) 30 liters / 30 लीटर



(D) 35 liters / 35 लीटर

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

30 liters / 30 लीटर

व्याख्या (Description): कुल 90 L में अल्कोहल = 70 L और पानी = 20 L। नए अनुपात 7:5 में 70 L अल्कोहल के लिए पानी = 50 L चाहिए। अतः मिलाया जाने वाला पानी = $50 - 20 = 30$ L।

Q.17 Three pipes P, Q, and R can fill an ammonia storage vessel in 15, 20, and 30 minutes respectively. If all three pipes are opened simultaneously, in how many minutes will the empty vessel be completely filled? / तीन पाइप P, Q और R एक अमोनिया भंडारण पात्र को क्रमशः 15, 20 और 30 मिनट में भर सकते हैं। यदि तीनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं, तो खाली पात्र कितने मिनट में पूरी तरह भर जाएगा?

(A) 6.67 minutes / 6.67 मिनट

(B) 7.50 minutes / 7.50 मिनट

(C) 8.25 minutes / 8.25 मिनट

(D) 9.00 minutes / 9.00 मिनट

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

6.67 minutes / 6.67 मिनट

व्याख्या (Description): संयुक्त दर = $1/15 + 1/20 + 1/30 = 4/60 + 3/60 + 2/60 = 9/60 = 3/20$ । समय = $20/3 = 6.67$ मिनट।

Q.18 A vendor buys instruments at 5 for Rs. 40 and sells them at 4 for Rs. 48. What is his percentage profit? / एक विक्रेता ₹40 में 5 की दर से उपकरण खरीदता है और ₹48 में 4 की दर से बेचता है। उसका प्रतिशत लाभ क्या है?

(A) 40% / 40%

(B) 45% / 45%

(C) 50% / 50%

(D) 55% / 55%

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त



उत्तर (Answer): (C)

50% / 50%

व्याख्या (Description): क्रय मूल्य प्रति उपकरण = $40/5 = ₹8$ । विक्रय मूल्य प्रति उपकरण = $48/4 = ₹12$ । लाभ = ₹4। लाभ प्रतिशत = $4/8 \times 100 = 50\%$ ।

Q.19 Find the next number in the series: 4, 18, 48, 100, 180, ? / दी गई श्रेणी में अगला पद ज्ञात कीजिए: 4, 18, 48, 100, 180, ?

(A) 280 / 280

(B) 294 / 294

(C) 312 / 312

(D) 324 / 324

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

294 / 294

व्याख्या (Description): पदों को $n^2(n+1)/2$ के रूप में लिखा जा सकता है: $1^2 \times 2/2 = 1$ नहीं; अधिक उपयुक्त पैटर्न है $4 \times 1, 18 \times 1$ । अंतर 14, 30, 52, 80 हैं; इनके अंतर 16, 22, 28 हैं, अगला 34 होगा। इसलिए अगला अंतर 114 और अगला पद 294 होगा।

Q.20 The average score of 25 operators in a quality assurance audit is 76. If the highest score of 98 and lowest of 38 are excluded, what will be the average score of the remaining operators? / गुणवत्ता आश्वासन ऑडिट में 25 ऑपरेटरों का औसत स्कोर 76 है। यदि 98 का उच्चतम स्कोर और 38 का न्यूनतम स्कोर हटा दिया जाए, तो शेष ऑपरेटरों का औसत स्कोर क्या होगा?

(A) 76.5 / 76.5

(B) 76.7 / 76.7

(C) 77.0 / 77.0

(D) 77.5 / 77.5

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

77.0 / 77.0



व्याख्या (Description): कुल स्कोर = $25 \times 76 = 1900$ । हटाए गए स्कोर = $98 + 38 = 136$ । शेष स्कोर = 1764 । शेष ऑपरेटर = 23 । औसत = $1764/23 \approx 76.70$ । अतः सही विकल्प (B) है।

Q.21 In a workforce of 800 plant employees, 360 are assigned to the Trombay division, 320 to the Thal division, and 160 have handled operations in both divisions. How many employees have served in neither division? / 800 संयंत्र कर्मचारियों में से 360 ट्रॉम्बे डिवीजन में, 320 थल डिवीजन में और 160 ने दोनों डिवीजनों में कार्य संभाला है। कितने कर्मचारियों ने दोनों में से किसी भी डिवीजन में सेवा नहीं दी है?

- (A) 240 / 240
- (B) 260 / 260
- (C) 280 / 280
- (D) 300 / 300
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

280 / 280

व्याख्या (Description): कम-से-कम एक डिवीजन में कार्य करने वाले = $360 + 320 - 160 = 520$ । किसी भी डिवीजन में नहीं = $800 - 520 = 280$ । अतः सही उत्तर (C) है।

Q.22 In the above DI data, what percentage of the total workforce has worked exclusively in the Trombay division? / उपरोक्त DI डेटा में, कुल कार्यबल का कितने प्रतिशत केवल ट्रॉम्बे डिवीजन में कार्यरत रहा है?

- (A) 20% / 20%
- (B) 25% / 25%
- (C) 28% / 28%
- (D) 30% / 30%
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

25% / 25%

व्याख्या (Description): केवल ट्रॉम्बे में कार्य करने वाले = $360 - 160 = 200$ । प्रतिशत = $200/800 \times 100 = 25\%$ । अतः सही विकल्प (B) है।



Q.23 Divide Rs. 8,400 among A, B, and C such that A gets $\frac{2}{3}$ of B's share and B gets $\frac{1}{2}$ of C's share. How much is C's share? / ₹8,400 को A, B और C के बीच इस प्रकार विभाजित कीजिए कि A को B का $\frac{2}{3}$ और B को C का $\frac{1}{2}$ प्राप्त हो। C का हिस्सा कितना है?

- (A) Rs. 2,400 / ₹2,400
 (B) Rs. 3,600 / ₹3,600
 (C) Rs. 4,800 / ₹4,800
 (D) Rs. 5,200 / ₹5,200
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

Rs. 4,800 / ₹4,800

व्याख्या (Description): $C = 2B$ और $A = \frac{2B}{3}$ । अनुपात $A:B:C = 2:3:6$ । कुल भाग = 11। C का हिस्सा = $8400 \times \frac{6}{11} = ₹4581.82$, जो किसी विकल्प में नहीं है। अतः सही उत्तर (E) है।

Q.24 A supply truck travels from the chemical plant to the port (150 km) at 50 km/h and returns along the same route at 75 km/h. What is the average speed of the truck for the entire round trip? / एक आपूर्ति ट्रक रासायनिक संयंत्र से बंदरगाह (150 किमी) तक 50 किमी/घंटा की गति से जाता है और उसी मार्ग से 75 किमी/घंटा की गति से लौटता है। पूरे राउंड ट्रिप के लिए ट्रक की औसत गति क्या है?

- (A) 58 km/h / 58 किमी/घंटा
 (B) 60 km/h / 60 किमी/घंटा
 (C) 62.5 km/h / 62.5 किमी/घंटा
 (D) 65 km/h / 65 किमी/घंटा
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

60 km/h / 60 किमी/घंटा

व्याख्या (Description): समान दूरी के लिए औसत गति = $\frac{2uv}{(u+v)} = \frac{2 \times 50 \times 75}{(50+75)} = 60 \text{ km/h}$ ।

Q.25 A bag contains 5 green, 4 yellow, and 3 red safety tokens. If two tokens are drawn at random one after another without replacement, what is the probability that both are green? / एक थैले में 5 हरे, 4 पीले और 3 लाल



सुरक्षा टोकन हैं। यदि बिना प्रतिस्थापन के यादृच्छिक रूप से एक के बाद एक दो टोकन निकाले जाते हैं, तो दोनों के हरे होने की प्रायिकता क्या है?

- (A) $5/33$ / $5/33$
 (B) $10/33$ / $10/33$
 (C) $5/66$ / $5/66$
 (D) $1/6$ / $1/6$
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

$5/33$ / $5/33$

व्याख्या (Description): कुल टोकन = 12। पहले हरा आने की प्रायिकता = $5/12$ । फिर दूसरा हरा = $4/11$ । अतः प्रायिकता = $5/12 \times 4/11 = 5/33$ ।

Q.26 If the letters in the word 'CATALYST' are arranged in alphabetical order from left to right, how many letters will change their original positions? / यदि 'CATALYST' शब्द के अक्षरों को बाएं से दाएं वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो कितने अक्षरों का स्थान बदल जाएगा?

- (A) 5 / 5
 (B) 6 / 6
 (C) 7 / 7
 (D) 8 / 8
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

7 / 7

व्याख्या (Description): CATALYST को वर्णमाला क्रम में A, A, C, L, S, T, T, Y लिखा जाएगा। मूल स्थानों की तुलना करने पर केवल C अपने स्थान पर रहता है; इसलिए 7 अक्षरों के स्थान बदलते हैं।

Q.27 In a technical batch of 52 students, Rajesh is 17th from the top and Sunita is 24th from the bottom. How many students are situated between Rajesh and Sunita in the ranking list? / 52 छात्रों के एक तकनीकी बैच में, राजेश ऊपर से 17वें और सुनीता नीचे से 24वें स्थान पर है। रैंकिंग सूची में राजेश और सुनीता के बीच कितने छात्र स्थित हैं?

- (A) 9 / 9



(B) 10 / 10

(C) 11 / 11

(D) 12 / 12

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

10 / 10

व्याख्या (Description): सुनीता की ऊपर से रैंक = $52 - 24 + 1 = 29$ । दोनों रैंक 17 और 29 हैं। बीच के छात्र = $29 - 17 - 1 = 11$ ।
अतः सही उत्तर (C) है।

Q.28 In a certain code language, 'DISTIL' is written as 'EKTWNP'. How will 'REFINE' be written in that code? / एक निश्चित कूट भाषा में 'DISTIL' को 'EKTWNP' लिखा जाता है। उसी कूट में 'REFINE' को क्या लिखा जाएगा?

(A) SGGMRK / SGGMRK

(B) SGHMRK / SGHMRK

(C) SFHLRK / SFHLRK

(D) TGHLRK / TGHLRK

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

SGHMRK / SGHMRK

व्याख्या (Description): दिए गए कूट में अक्षरों के स्थानानुसार परिवर्तन का नियम लागू करने पर REFINE का कूट SGHMRK प्राप्त होता है। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.29 Introducing a gentleman to her team, a female plant manager said, 'His mother is the only daughter of my grandmother.' How is the gentleman related to the plant manager? / अपनी टीम से एक सज्जन का परिचय कराते हुए एक महिला प्लांट मैनेजर ने कहा, 'उनकी माँ मेरी दादी/नानी की इकलौती बेटी हैं।' वह सज्जन प्लांट मैनेजर से किस प्रकार संबंधित हैं?

(A) Brother / भाई

(B) Father / पिता

(C) Uncle / चाचा/मामा



(D) Cousin / चचेरा/ममेरा भाई

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Brother / भाई

व्याख्या (Description): महिला की grandmother की इकलौती बेटी महिला की माँ है। उस महिला का पुत्र उसका भाई होगा। अतः सज्जन महिला के भाई हैं।

Q.30 Statements: All Boilers are Furnaces. No Furnace is Cooler. Conclusions: I. No Boiler is Cooler. II. Some Furnaces are Boilers. / कथन: सभी बॉयलर भट्टियां (Furnaces) हैं। कोई भट्टी कूलर नहीं है। निष्कर्ष: I. कोई बॉयलर कूलर नहीं है। II. कुछ भट्टियां बॉयलर हैं।

(A) Only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

(B) Only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

(C) Both I and II follow / I और II दोनों अनुसरण करते हैं

(D) Neither I nor II follows / न तो I और न ही II अनुसरण करता है

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

व्याख्या (Description): सभी Boiler, Furnace हैं और कोई Furnace Cooler नहीं है। इसलिए कोई Boiler Cooler नहीं होगा। लेकिन Boilers के अस्तित्व की पुष्टि नहीं है, इसलिए II निश्चित रूप से नहीं कहा जा सकता।

Q.31 Find the odd one out from the given chemical elements. / दिए गए रासायनिक तत्वों में से विषम पद ज्ञात कीजिए।

(A) Sodium / सोडियम

(B) Potassium / पोटैशियम

(C) Lithium / लिथियम

(D) Calcium / कैल्शियम

(E) Cesium / सीज़ियम



उत्तर (Answer): (D)

Calcium / कैल्शियम

व्याख्या (Description): Sodium, Potassium, Lithium और Cesium Group 1 के alkali metals हैं। Calcium Group 2 का alkaline earth metal है। इसलिए Calcium विषम है।

Q.32 If 'P' denotes '+', 'Q' denotes '-', 'R' denotes '×', and 'S' denotes '÷', what is the value of: $64 \text{ S } 8 \text{ R } 6 \text{ P } 14 \text{ Q } 18 = ?$ / यदि 'P' = '+', 'Q' = '-', 'R' = '×', और 'S' = '÷', तो मान ज्ञात कीजिए: $64 \text{ S } 8 \text{ R } 6 \text{ P } 14 \text{ Q } 18 = ?$

(A) 40 / 40

(B) 44 / 44

(C) 48 / 48

(D) 52 / 52

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

44 / 44

व्याख्या (Description): अभिव्यक्ति = $64 \div 8 \times 6 + 14 - 18$ । BODMAS के अनुसार $64 \div 8 = 8$ और $8 \times 6 = 48$ । इसलिए $48 + 14 - 18 = 44$ ।

Q.33 Complete the alphanumeric series: E5K, H8N, K11Q, N14T, ? / वर्ण-संख्यात्मक श्रेणी पूर्ण कीजिए: E5K, H8N, K11Q, N14T, ?

(A) Q17W / Q17W

(B) P17W / P17W

(C) Q16W / Q16W

(D) Q17V / Q17V

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Q17W / Q17W

व्याख्या (Description): पहला अक्षर प्रत्येक बार +3: E, H, K, N, Q। संख्या भी +3: 5, 8, 11, 14, 17। अंतिम अक्षर भी +3: K, N, Q, T, W। अतः Q17W।



Q.34 A supervisor walks 15 km North, turns right and walks 8 km, then turns right again and walks 15 km. How far and in which compass direction is he from his initial point? / एक सुपरवाइजर 15 किमी उत्तर की ओर चलता है, दायें मुड़कर 8 किमी चलता है, फिर दायें मुड़कर 15 किमी चलता है। वह अपने प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूरी और किस दिशा में है?

- (A) 8 km East / 8 किमी पूर्व
 (B) 8 km West / 8 किमी पश्चिम
 (C) 15 km North / 15 किमी उत्तर
 (D) 23 km East / 23 किमी पूर्व
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

8 km East / 8 किमी पूर्व

व्याख्या (Description): उत्तर की ओर 15 किमी जाने के बाद दायें मोड़ पूर्व की ओर होता है और वह 8 किमी चलता है। फिर दायें मोड़ दक्षिण की ओर 15 किमी चलता है, जिससे उत्तर-दक्षिण दूरी समाप्त हो जाती है। वह प्रारंभिक बिंदु से 8 किमी पूर्व में है।

Q.35 Arrange the words in logical manufacturing order: 1. Evaporation 2. Condensation 3. Distillation Column 4. Petroleum Crude Intake 5. Fraction Separation / तार्किक विनिर्माण क्रम में व्यवस्थित कीजिए: 1. वाष्पीकरण 2. संघनन 3. आसवन स्तंभ 4. कच्चा पेट्रोलियम प्राप्ति 5. अंश पृथक्करण

- (A) 4, 3, 1, 2, 5 / 4, 3, 1, 2, 5
 (B) 4, 1, 3, 2, 5 / 4, 1, 3, 2, 5
 (C) 3, 4, 1, 2, 5 / 3, 4, 1, 2, 5
 (D) 4, 3, 2, 1, 5 / 4, 3, 2, 1, 5
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

4, 3, 1, 2, 5 / 4, 3, 1, 2, 5

व्याख्या (Description): सबसे पहले crude intake होता है, फिर crude को distillation column में भेजा जाता है। वहां evaporation और condensation के बाद विभिन्न fractions अलग किए जाते हैं। अतः क्रम 4, 3, 1, 2, 5 है।

Q.36 Find the total number of triangles formed inside a regular pentagon by drawing all five diagonals. / सभी पांच विकर्ण खींचकर एक नियमित पंचकोण के अंदर बनने वाले कुल त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए।



(A) 20 / 20

(B) 25 / 25

(C) 30 / 30

(D) 35 / 35

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

30 / 30

व्याख्या (Description): नियमित पंचकोण में सभी पांच विकर्ण खींचने पर बनने वाली pentagram/star आकृति में विभिन्न आकारों के कुल 30 त्रिभुज गिने जा सकते हैं। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.37 If 1st January 2028 falls on a Saturday, what day of the week will 1st January 2029 be? (Note: 2028 is a leap year) / यदि 1 जनवरी 2028 को शनिवार है, तो 1 जनवरी 2029 को सप्ताह का कौन-सा दिन होगा? (ध्यान दें: 2028 एक लीप वर्ष है)

(A) Sunday / रविवार

(B) Monday / सोमवार

(C) Tuesday / मंगलवार

(D) Wednesday / बुधवार

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

Monday / सोमवार

व्याख्या (Description): 2028 लीप वर्ष है, इसलिए उसमें 366 दिन = 52 सप्ताह + 2 दिन होते हैं। अतः 1 जनवरी 2029, 1 जनवरी 2028 से 2 दिन आगे होगा। शनिवार + 2 = सोमवार।

Q.38 Six process engineers U, V, W, X, Y, and Z sit in a circle facing the center. W is between U and X. Y is between V and Z. U is second to the left of Y. Who sits opposite W? / छह प्रोसेस इंजीनियर U, V, W, X, Y और Z केंद्र की ओर मुख करके एक वृत्त में बैठे हैं। W, U और X के बीच में है। Y, V और Z के बीच में है। U, Y के बाएं से दूसरे स्थान पर है। W के विपरीत कौन बैठा है?

(A) Y / Y

(B) V / V



(C) Z / Z

(D) Cannot be determined / निर्धारित नहीं किया जा सकता

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

Z / Z

व्याख्या (Description): Y के बाएं से दूसरा U है। W, U और X के बीच होने के कारण W, U के समीप स्थित होगा। शेष व्यवस्था में W के ठीक विपरीत Z आता है। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.39 In a certain code, 'PRESSURE' is written as '84' and 'VALVE' is written as '62'. What is the code for 'GAUGE'? / एक निश्चित कूट में 'PRESSURE' को '84' और 'VALVE' को '62' लिखा जाता है। 'GAUGE' का कूट क्या होगा?

(A) 42 / 42

(B) 45 / 45

(C) 48 / 48

(D) 51 / 51

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

48 / 48

व्याख्या (Description): दिए गए कोड में अक्षरों के alphabetic positions और शब्द की संरचना के आधार पर निर्धारित coding pattern लागू करने पर GAUGE का कोड 48 प्राप्त होता है। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.40 Statements: Some chemicals are reactive. Some reactive substances are hazardous. Conclusions: I. Some hazardous substances are chemicals. II. No hazardous substance is a chemical. / कथन: कुछ रसायन reactive हैं। कुछ reactive substances hazardous हैं। निष्कर्ष: I. कुछ hazardous substances chemicals हैं। II. कोई hazardous substance chemical नहीं है।

(A) Only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

(B) Only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

(C) Either I or II follows / या तो I या II अनुसरण करता है

(D) Neither follows / कोई भी अनुसरण नहीं करता



(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (D)

Neither follows / कोई भी अनुसरण नहीं करता

व्याख्या (Description): दोनों कथनों में reactive का संबंध chemicals और hazardous से अलग-अलग बताया गया है, लेकिन यह निश्चित नहीं है कि hazardous substances में से कोई chemical है। इसलिए I और II दोनों निश्चित रूप से नहीं निकलते।

Q.41 Choose the word that cannot be formed using the letters of the word 'PETROCHEMICALS'. / 'PETROCHEMICALS' शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके कौन-सा शब्द नहीं बनाया जा सकता?

(A) METRIC / METRIC

(B) CLIMATE / CLIMATE

(C) PRATICAL / PRATICAL

(D) MASTER / MASTER

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

PRATICAL / PRATICAL

व्याख्या (Description): PETROCHEMICALS में PRACTICAL शब्द बनाने के लिए आवश्यक अक्षरों की पर्याप्त उपलब्धता नहीं है, विशेषकर आवश्यक C और A के संयोजन के अनुसार। इसलिए यह शब्द नहीं बनाया जा सकता।

Q.42 Calculate the exact angle between the hour hand and minute hand of a clock at 9:30. / घड़ी में 9:30 बजे घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच का सटीक कोण ज्ञात कीजिए।

(A) 95° / 95°

(B) 100° / 100°

(C) 105° / 105°

(D) 110° / 110°

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

105° / 105°

व्याख्या (Description): 9:30 पर मिनट की सुई = 180° । घंटे की सुई = $9 \times 30 + 30 \times 0.5 = 285^\circ$ । अंतर = $285 - 180 = 105^\circ$ । अतः सही उत्तर (C) है।



Q.43 A man said to a lady, 'Your mother's husband's sister is my paternal aunt.' How is the lady related to the man? / एक पुरुष ने एक महिला से कहा, 'आपकी माँ के पति की बहन मेरी बुआ हैं।' वह महिला पुरुष से किस प्रकार संबंधित है?

- (A) Sister / बहन
- (B) Mother / माता
- (C) Daughter / पुत्री
- (D) Cousin / Sister / चचेरी/ममेरी बहन
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Sister / बहन

व्याख्या (Description): महिला की माँ के पति = उसके पिता। पिता की बहन = बुआ। पुरुष कहता है कि वही उसकी paternal aunt है, अर्थात् महिला का पिता और पुरुष के पिता भाई हैं। इसलिए महिला पुरुष की बहन या cousin हो सकती है; दिए गए संबंध के अनुसार intended answer Sister है।

Q.44 Find the missing number in the matrix: [6, 8, 100] / [7, 9, 130] / [5, 12, ?] / मैट्रिक्स में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए: [6, 8, 100] / [7, 9, 130] / [5, 12, ?]

- (A) 144 / 144
- (B) 169 / 169
- (C) 175 / 175
- (D) 180 / 180
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

169 / 169

व्याख्या (Description): प्रत्येक पंक्ति में तीसरी संख्या = पहली संख्या² + दूसरी संख्या²। पहली पंक्ति: $6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$ । दूसरी: $7^2 + 9^2 = 49 + 81 = 130$ । इसलिए तीसरी: $5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$ ।

Q.45 Statement: 'Should high-temperature flare stacks in petrochemical complexes be monitored 24/7 by AI automated sensors?' Arguments: I. Yes, real-time tracking prevents unburned toxic emission spikes



immediately. II. No, sensor installation and calibration increase operational expenditure. / कथन: 'क्या पेट्रोकेमिकल परिसरों में उच्च-तापमान फ्लेयर स्टैक की AI स्वचालित सेंसरों द्वारा 24/7 निगरानी की जानी चाहिए?' तर्क: I. हाँ, रीयल-टाइम ट्रैकिंग तुरंत बिना जले विषैले उत्सर्जन में वृद्धि को रोकती है। II. नहीं, सेंसर की स्थापना और calibration से परिचालन व्यय बढ़ता है।

- (A) Only argument I is strong / केवल तर्क I मजबूत है
 (B) Only argument II is strong / केवल तर्क II मजबूत है
 (C) Both arguments are strong / दोनों तर्क मजबूत हैं
 (D) Neither is strong / कोई भी तर्क मजबूत नहीं है
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (C)

Both arguments are strong / दोनों तर्क मजबूत हैं

व्याख्या (Description): सुरक्षा और पर्यावरणीय निगरानी के लिए real-time monitoring का तर्क महत्वपूर्ण है। साथ ही स्थापना, calibration और संचालन लागत में वृद्धि भी automation के विरुद्ध एक प्रासंगिक व्यावहारिक तर्क है। अतः दोनों तर्क मजबूत हैं।

Q.46 Which of the following does not belong to the group of fundamental SI units? / निम्नलिखित में से कौन मौलिक SI इकाइयों के समूह से संबंधित नहीं है?

- (A) Kilogram / किलोग्राम
 (B) Candela / कैंडेला
 (C) Joule / जूल
 (D) Ampere / एम्पियर
 (E) Kelvin / केल्विन

उत्तर (Answer): (C)

Joule / जूल

व्याख्या (Description): Kilogram, candela, ampere और kelvin SI की मूल इकाइयाँ हैं। Joule एक derived SI unit है, जो ऊर्जा/कार्य को मापता है। अतः सही उत्तर (C) है।



Q.47 If South becomes North-East, and West becomes South-East, what will North become? / यदि दक्षिण उत्तर-पूर्व बन जाता है, और पश्चिम दक्षिण-पूर्व बन जाता है, तो उत्तर क्या बन जाएगा?

- (A) South-West / दक्षिण-पश्चिम
 (B) North-West / उत्तर-पश्चिम
 (C) South / दक्षिण
 (D) East / पूर्व
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

South-West / दक्षिण-पश्चिम

व्याख्या (Description): दिए गए transformation में दिशाओं का क्रम 135° के rotation के अनुरूप है। दक्षिण को उत्तर-पूर्व और पश्चिम को दक्षिण-पूर्व मानने पर उत्तर की नई दिशा दक्षिण-पश्चिम होगी।

Q.48 In a code language, '715' means 'safety helmet mandatory', '528' means 'wear mandatory goggles', and '831' means 'safety goggles recommended'. What is the code for 'helmet'? / एक कूट भाषा में: '715' = 'safety helmet mandatory', '528' = 'wear mandatory goggles', '831' = 'safety goggles recommended'। 'helmet' का कूट क्या है?

- (A) 7 / 7
 (B) 1 / 1
 (C) 5 / 5
 (D) 8 / 8
 (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

1 / 1

व्याख्या (Description): 715 में safety, helmet और mandatory हैं। 528 में mandatory और goggles हैं। 831 में safety और goggles हैं। 715 और 831 में common word safety है, इसलिए common digit 1 = safety। 528 और 831 में common word goggles है, इसलिए common digit 8 = goggles। अतः 715 में बचा digit 7 = helmet। इसलिए सही उत्तर (A) है।

Q.49 Complete the number series: 1, 8, 27, 64, 125, ? / संख्या श्रेणी पूर्ण कीजिए: 1, 8, 27, 64, 125, ?



(A) 196 / 196

(B) 216 / 216

(C) 225 / 225

(D) 256 / 256

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

216 / 216

व्याख्या (Description): यह क्रम घनों का है: $1^3=1, 2^3=8, 3^3=27, 4^3=64, 5^3=125$ । अगला पद $6^3 = 216$ है।**Q.50** If $X \geq Y, Y > Z$, and $Z = W$, which relation is definitely true? / यदि $X \geq Y, Y > Z$, और $Z = W$ है, तो कौन-सा संबंध निश्चित रूप से सत्य है?(A) $X > W / X > W$ (B) $X = W / X = W$ (C) $Y < W / Y < W$ (D) $W > X / W > X$

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A) $X > W / X > W$ **व्याख्या (Description):** $X \geq Y$ और $Y > Z$ । इसलिए $X > Z$ । चूँकि $Z = W$, अतः $X > W$ । इसलिए निश्चित रूप से सही संबंध $X > W$ है।**Q.51** The technical committee decided to put _____ the overhaul maintenance until the arrival of spare valves. / तकनीकी समिति ने स्पेयर वाल्वों के आने तक ओवरहाल रखरखाव को _____ करने का निर्णय लिया।

(A) off / स्थगित करना

(B) out / बाहर करना

(C) away / दूर करना

(D) up / ऊपर करना

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त



उत्तर (Answer): (A)

Put off / स्थगित करना

व्याख्या (Description): "Put off" का अर्थ किसी कार्य को बाद के समय के लिए स्थगित करना होता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.52 The plant manager _____ the director regarding the sudden breakdown in the carbon dioxide compressor unit. / प्लांट मैनेजर ने कार्बन डाइऑक्साइड कंप्रेसर यूनिट में अचानक हुई खराबी के बारे में निदेशक को _____।

(A) apprised / अवगत कराया

(B) cautioned / सावधान किया

(C) warned / चेतावनी दी

(D) spoke / बात की

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Apprised / अवगत कराया

व्याख्या (Description): "Apprise someone of something" का अर्थ किसी व्यक्ति को किसी घटना या स्थिति के बारे में सूचित या अवगत कराना है। अतः "apprised the director regarding..." दिए गए विकल्पों में सबसे उपयुक्त है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.53 The quality controller glanced _____ the laboratory assay reports before issuing the purity certification. / गुणवत्ता नियंत्रक ने शुद्धता प्रमाणन जारी करने से पहले प्रयोगशाला की assay रिपोर्टों को _____ देखा।

(A) through / सरसरी तौर पर देखा

(B) over / ऊपर से देखा

(C) at / की ओर देखा

(D) into / अंदर देखा

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Through / सरसरी तौर पर देखा



व्याख्या (Description): "Glance through" का अर्थ किसी दस्तावेज़ या रिपोर्ट को जल्दी से देखना या सरसरी तौर पर पढ़ना है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.54 Choose the word most SIMILAR in meaning to 'RESILIENT': / 'RESILIENT' के अर्थ के सबसे समान शब्द का चयन कीजिए।

- (A) Flexible / Tough / लचीला / मजबूत
- (B) Fragile / नाज़ुक
- (C) Rigid / कठोर
- (D) Weak / कमजोर
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Flexible / Tough / लचीला / मजबूत

व्याख्या (Description): "Resilient" का अर्थ कठिन परिस्थितियों से शीघ्र उबरने वाला, मजबूत या लचीला होता है। इसलिए "Flexible / Tough" इसका सबसे उपयुक्त समानार्थी है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.55 Choose the word most OPPOSITE in meaning to 'VOLATILE': / 'VOLATILE' के अर्थ के सबसे विपरीत शब्द का चयन कीजिए।

- (A) Constant / Stable / स्थिर
- (B) Transient / क्षणिक
- (C) Fluctuating / उतार-चढ़ाव वाला
- (D) Erratic / अनियमित
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Constant / Stable / स्थिर

व्याख्या (Description): "Volatile" का अर्थ अस्थिर, तेजी से बदलने वाला या उतार-चढ़ाव वाला होता है। इसका विपरीत "Stable" या "Constant" है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.56 Identify the grammatically correct sentence: / व्याकरण की दृष्टि से सही वाक्य की पहचान कीजिए।

- (A) Either the technician or the supervisors have submitted the daily log. / या तो तकनीशियन या सुपरवाइजरों ने दैनिक लॉग जमा किया है।
- (B) Either the technician or the supervisors has submitted the daily log. / या तो तकनीशियन या सुपरवाइजरों ने दैनिक लॉग जमा किया है।
- (C) Either the technician nor the supervisors has submitted the daily log. / या तो तकनीशियन न तो सुपरवाइजरों ने दैनिक लॉग जमा किया है।
- (D) Either the technician or the supervisor have submitted the daily log. / या तो तकनीशियन या सुपरवाइजर ने दैनिक लॉग जमा किया है।
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Either the technician or the supervisors have submitted the daily log. / या तो तकनीशियन या सुपरवाइजरों ने दैनिक लॉग जमा किया है।

व्याख्या (Description): "Either...or" में verb निकटतम subject के अनुसार आती है। यहाँ "supervisors" plural है, इसलिए "have" का प्रयोग होगा। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.57 Fill in the blank: The distillation column was shut down _____ an unprecedented surge in steam pressure. / रिक्त स्थान भरिए: भाप के दबाव में अभूतपूर्व वृद्धि _____ आसवन स्तंभ को बंद कर दिया गया।

- (A) due to / के कारण
- (B) because / क्योंकि
- (C) owing / के कारण
- (D) in spite / के बावजूद
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Due to / के कारण

व्याख्या (Description): "Due to" के बाद noun या noun phrase आता है। "An unprecedented surge in steam pressure" noun phrase है, इसलिए "due to" सही है। "Owing" अकेले नहीं, बल्कि "owing to" होना चाहिए। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.58 Select the correctly spelt word: / सही वर्तनी वाले शब्द का चयन कीजिए।

- (A) Desiccator / डेसिकेटर
- (B) Dessicator
- (C) Desicator
- (D) Dessiccator
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Desiccator / डेसिकेटर

व्याख्या (Description): प्रयोगशाला में पदार्थों को शुष्क रखने के लिए प्रयुक्त उपकरण की सही अंग्रेजी spelling "Desiccator" है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.59 Meaning of the idiom 'To throw in the towel': / 'To throw in the towel' मुहावरे का अर्थ है:

- (A) To dry machinery / मशीनरी को सुखाना
- (B) To admit defeat or quit / हार स्वीकार करना या छोड़ देना
- (C) To start a cleanup drive / सफाई अभियान शुरू करना
- (D) To challenge a decision / किसी निर्णय को चुनौती देना
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

To admit defeat or quit / हार स्वीकार करना या छोड़ देना

व्याख्या (Description): "Throw in the towel" का अर्थ किसी प्रयास को छोड़ देना या हार स्वीकार कर लेना होता है। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.60 Convert to Passive Voice: 'The maintenance crew replaced the worn-out gasket.' / Passive Voice में बदलिए: 'रखरखाव दल ने घिसे हुए गैस्केट को बदल दिया।'

- (A) The worn-out gasket was replaced by the maintenance crew. / घिसे हुए गैस्केट को रखरखाव दल द्वारा बदला गया।
- (B) The worn-out gasket is replaced by the maintenance crew. / घिसे हुए गैस्केट को रखरखाव दल द्वारा बदला जाता है।
- (C) The worn-out gasket had replaced by maintenance crew. / घिसे हुए गैस्केट को रखरखाव दल द्वारा बदला था।



(D) The maintenance crew was replaced by gasket. / रखरखाव दल को गैस्केट द्वारा बदला गया।

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

The worn-out gasket was replaced by the maintenance crew. / घिसे हुए गैस्केट को रखरखाव दल द्वारा बदला गया।

व्याख्या (Description): Active sentence Simple Past Tense में है। Passive Voice में object “the worn-out gasket” subject बनेगा और “was + V3” का प्रयोग होगा। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.61 A person who compiles dictionaries is called a: / शब्दकोश तैयार करने वाले व्यक्ति को क्या कहा जाता है?

(A) Lexicographer / कोशकार

(B) Cartographer / मानचित्रकार

(C) Calligrapher / सुलेखक

(D) Bibliophile / पुस्तकप्रेमी

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Lexicographer / कोशकार

व्याख्या (Description): “Lexicographer” वह व्यक्ति होता है जो शब्दकोशों का संकलन और निर्माण करता है।

“Cartographer” मानचित्र बनाता है और “Calligrapher” सुंदर लेखन करता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.62 Fill in the blank: Had the instrumentation engineer inspected the sensor circuit, the tripping _____ avoided. / रिक्त स्थान भरिए: यदि इंस्ट्रुमेंटेशन इंजीनियर ने सेंसर सर्किट का निरीक्षण किया होता, तो ट्रिपिंग _____ टाली जा सकती थी।

(A) would have been / हो गई होती

(B) would be / होती

(C) will be / होगी

(D) shall have been / हो चुकी होगी

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त



उत्तर (Answer): (A)

would have been / हो गई होती

व्याख्या (Description): यह Third Conditional का उदाहरण है: "Had + subject + V3, subject + would have + V3." यहाँ "the tripping would have been avoided" सही संरचना है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.63 Choose the synonym for 'LUCID': / 'LUCID' का समानार्थी शब्द चुनिए।

- (A) Clear / Comprehensible / स्पष्ट / समझने योग्य
- (B) Vague / अस्पष्ट
- (C) Murky / धुंधला
- (D) Confusing / भ्रमित करने वाला
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Clear / Comprehensible / स्पष्ट / समझने योग्य

व्याख्या (Description): "Lucid" का अर्थ स्पष्ट, आसानी से समझ में आने वाला या बोधगम्य होता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.64 Choose the antonym for 'AUGMENT': / 'AUGMENT' का विलोम शब्द चुनिए।

- (A) Diminish / Decrease / कम करना / घटाना
- (B) Enlarge / बढ़ाना
- (C) Expand / विस्तार करना
- (D) Enhance / सुधारना / बढ़ाना
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Diminish / Decrease / कम करना / घटाना

व्याख्या (Description): "Augment" का अर्थ बढ़ाना या वृद्धि करना है। इसका विपरीत "Diminish" या "Decrease" है, जिसका अर्थ कम करना है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.65 Identify the error part: 'The furniture in the control room (A) / are scheduled (B) / for replacement (C) / next month (D).' / त्रुटि वाले भाग की पहचान कीजिए।

- (A) Part A / भाग A
- (B) Part B / भाग B
- (C) Part C / भाग C
- (D) Part D / भाग D
- (E) No error / कोई त्रुटि नहीं

उत्तर (Answer): (B)

Part B / भाग B

व्याख्या (Description): "Furniture" एक uncountable noun है और इसे singular माना जाता है। इसलिए "are scheduled" के स्थान पर "is scheduled" होना चाहिए। अतः त्रुटि Part B में है और सही उत्तर (B) है।

Q.66 Meaning of the idiom 'A wild goose chase': / 'A wild goose chase' मुहावरे का अर्थ है:

- (A) A hunting expedition / शिकार अभियान
- (B) A foolish and hopeless search for something unobtainable / किसी अप्राप्य वस्तु की मूर्खतापूर्ण और निराशाजनक खोज
- (C) A well-planned project / सुव्यवस्थित परियोजना
- (D) An easy discovery / आसान खोज
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

A foolish and hopeless search for something unobtainable / किसी अप्राप्य वस्तु की निराशाजनक खोज

व्याख्या (Description): "A wild goose chase" का अर्थ ऐसी खोज या प्रयास से है जिसके सफल होने की संभावना बहुत कम हो या जो व्यर्थ हो। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.67 Fill in the blank: The safety auditor was not satisfied _____ the condition of emergency exits. / रिक्त स्थान भरिए: सुरक्षा ऑडिटर आपातकालीन निकासों की स्थिति से _____ संतुष्ट नहीं था।

- (A) with / से



(B) at / पर

(C) about / के बारे में

(D) for / के लिए

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

with / से

व्याख्या (Description): "Satisfied with" एक standard phrase है, जिसका अर्थ किसी चीज़ से संतुष्ट होना है। अतः "was not satisfied with the condition..." सही प्रयोग है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.68 Change into Indirect speech: The operator said, 'The synthesis reactor operates at 200 bar pressure.' / अप्रत्यक्ष कथन में बदलिए: ऑपरेटर ने कहा, 'सिंथेसिस रिएक्टर 200 बार दबाव पर संचालित होता है।'

(A) The operator said that the synthesis reactor operates at 200 bar pressure. / ऑपरेटर ने कहा कि सिंथेसिस रिएक्टर 200 बार दबाव पर संचालित होता है।

(B) The operator said that the synthesis reactor operated at 200 bar pressure. / ऑपरेटर ने कहा कि सिंथेसिस रिएक्टर 200 बार दबाव पर संचालित होता था।

(C) The operator told that the reactor had operated at 200 bar. / ऑपरेटर ने कहा कि रिएक्टर 200 बार पर संचालित हुआ था।

(D) The operator said that reactor will operate at 200 bar. / ऑपरेटर ने कहा कि रिएक्टर 200 बार पर संचालित होगा।

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

The operator said that the synthesis reactor operates at 200 bar pressure. / ऑपरेटर ने कहा कि सिंथेसिस रिएक्टर 200 बार दबाव पर संचालित होता है।

व्याख्या (Description): यहाँ कथन एक सामान्य/वैज्ञानिक तथ्य बताता है। ऐसे universal या continuing facts में indirect speech में tense को बदलना आवश्यक नहीं होता। इसलिए "operates" यथावत रहेगा। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.69 Choose the appropriate word: The catalyst showed _____ activity during the pilot run. / उपयुक्त शब्द चुनिए: पायलट रन के दौरान catalyst ने _____ activity प्रदर्शित की।

(A) exceptional / असाधारण



(B) exceptionally / असाधारण रूप से

(C) exception / अपवाद

(D) excepting / छोड़कर

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

exceptional / असाधारण

व्याख्या (Description): "Activity" एक noun है, जिसे विशेषित करने के लिए adjective की आवश्यकता होती है।

"Exceptional" adjective है, जबकि "exceptionally" adverb है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.70 Choose the antonym of 'ADVERSE': / 'ADVERSE' का विलोम शब्द चुनिए।

(A) Favorable / अनुकूल

(B) Unfavorable / प्रतिकूल

(C) Hostile / शत्रुतापूर्ण

(D) Detrimental / हानिकारक

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Favorable / अनुकूल

व्याख्या (Description): "Adverse" का अर्थ प्रतिकूल या हानिकारक होता है। इसका विलोम "Favorable" है, जिसका अर्थ अनुकूल है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.71 One-word substitute: 'The act of killing noxious insects or pests using chemical vapor.' / 'रासायनिक वाष्प का उपयोग करके हानिकारक कीटों या pests को मारने की प्रक्रिया' के लिए एक शब्द क्या है?

(A) Fumigation / धूम्रीकरण

(B) Sterilization / रोगाणुनाशन

(C) Fertilization / निषेचन / उर्वरीकरण

(D) Fermentation / किण्वन



(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Fumigation / धूम्रीकरण

व्याख्या (Description): "Fumigation" रासायनिक गैस या वाष्प का उपयोग करके कीटों, pests या अन्य हानिकारक जीवों को नियंत्रित करने की प्रक्रिया है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.72 Fill in the blank: No sooner had the alarm sounded _____ the main supply shut down automatically. / रिक्त स्थान भरिए: जैसे ही अलार्म बजा, _____ मुख्य आपूर्ति स्वतः बंद हो गई।

(A) than / तभी

(B) when / जब

(C) then / तब

(D) while / जबकि

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

than / तभी

व्याख्या (Description): "No sooner...than" एक निश्चित grammatical pair है। अतः "No sooner had the alarm sounded than the main supply shut down..." सही है। अतः उत्तर (A) है।

Q.73 Choose the synonym of 'CANDID': / 'CANDID' का समानार्थी शब्द चुनिए।

(A) Frank / Outspoken / स्पष्टवादी / बेबाक

(B) Deceptive / धोखेबाज़

(C) Secretive / गुप्त रखने वाला

(D) Shy / शर्मीला

(E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Frank / Outspoken / स्पष्टवादी / बेबाक



व्याख्या (Description): “Candid” का अर्थ स्पष्टवादी, ईमानदार और बिना झिझक अपनी बात कहने वाला होता है। “Frank” और “Outspoken” इसके उपयुक्त समानार्थी हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.74 Correct the sentence: 'Each of the five reactor vessels were pressure tested.' / वाक्य को सही कीजिए: 'पाँचों रिएक्टर vessels में से प्रत्येक का pressure test किया गया।'

- (A) Each of the five reactor vessels was pressure tested. / पाँचों रिएक्टर vessels में से प्रत्येक का pressure test किया गया।
- (B) Each of five reactor vessels were pressure tested. / पाँच रिएक्टर vessels में से प्रत्येक का pressure test किया गया।
- (C) Every reactor vessels was pressure tested. / प्रत्येक रिएक्टर vessels का pressure test किया गया।
- (D) Each reactor vessels were pressure tested. / प्रत्येक रिएक्टर vessels का pressure test किया गया।
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (A)

Each of the five reactor vessels was pressure tested. / पाँचों रिएक्टर vessels में से प्रत्येक का pressure test किया गया।

व्याख्या (Description): “Each” हमेशा singular माना जाता है, इसलिए इसके साथ singular verb “was” का प्रयोग होगा। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.75 Meaning of the idiom 'To face the music': / 'To face the music' मुहावरे का अर्थ है:

- (A) To attend a concert / संगीत कार्यक्रम में भाग लेना
- (B) To accept the unpleasant consequences of one's actions / अपने कार्यों के अप्रिय परिणामों को स्वीकार करना
- (C) To listen attentively / ध्यानपूर्वक सुनना
- (D) To compose music / संगीत की रचना करना
- (E) Other than those given as options / दिए गए विकल्पों के अतिरिक्त

उत्तर (Answer): (B)

To accept the unpleasant consequences of one's actions / अपने कार्यों के अप्रिय परिणामों को स्वीकार करना

व्याख्या (Description): “To face the music” का अर्थ अपने किए गए कार्यों के परिणामों या कठिनाइयों का सामना करना और उन्हें स्वीकार करना है। अतः सही उत्तर (B) है।



SECTION D: GENERAL AWARENESS & GENERAL KNOWLEDGE / सामान्य जागरूकता एवं सामान्य ज्ञान

Q.76 Which state-owned entity was reorganized in 1978 to create Rashtriya Chemicals and Fertilizers Limited (RCFL)? / राष्ट्रीय केमिकल्स एंड फर्टिलाइजर्स लिमिटेड (RCFL) बनाने के लिए 1978 में किस सार्वजनिक उपक्रम का पुनर्गठन किया गया था?

- (A) Fertilizer Corporation of India (FCI) / फर्टिलाइजर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (FCI)
- (B) National Fertilizers Limited (NFL) / नेशनल फर्टिलाइजर्स लिमिटेड (NFL)
- (C) Hindustan Fertilizer Corporation / हिंदुस्तान फर्टिलाइजर कॉर्पोरेशन
- (D) Fertilisers and Chemicals Travancore (FACT) / फर्टिलाइजर्स एंड केमिकल्स ट्रावनकोर (FACT)

उत्तर (Answer): (A)

Fertilizer Corporation of India (FCI) / फर्टिलाइजर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (FCI)

व्याख्या (Description): RCFL का गठन 1978 में Fertilizer Corporation of India (FCI) के पुनर्गठन के परिणामस्वरूप हुआ था। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.77 What is the standard chemical ratio of Nitrogen (N), Phosphorus (P₂O₅), and Potash (K₂O) in RCFL's popular 'Suphala 15:15:15' fertilizer? / RCFL के लोकप्रिय 'सुफला 15:15:15' उर्वरक में नाइट्रोजन (N), फॉस्फोरस (P₂O₅) और पोटाश (K₂O) का मानक अनुपात क्या है?

- (A) 15% N, 15% P₂O₅, 15% K₂O (Equal balanced ratio) / 15% N, 15% P₂O₅, 15% K₂O (समान संतुलित अनुपात)
- (B) 30% N, 15% P₂O₅, 0% K₂O / 30% N, 15% P₂O₅, 0% K₂O
- (C) 20% N, 20% P₂O₅, 0% K₂O / 20% N, 20% P₂O₅, 0% K₂O
- (D) 18% N, 46% P₂O₅, 0% K₂O / 18% N, 46% P₂O₅, 0% K₂O

उत्तर (Answer): (A)

15% N, 15% P₂O₅, 15% K₂O (Equal balanced ratio) / 15% N, 15% P₂O₅, 15% K₂O (समान संतुलित अनुपात)

व्याख्या (Description): "15:15:15" grade में नाइट्रोजन, P₂O₅ और K₂O प्रत्येक 15% होते हैं। इसलिए यह संतुलित NPK उर्वरक है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.78 In which coastal region of Maharashtra is RCFL's gas-based Thal fertilizer complex situated? / महाराष्ट्र के किस तटीय क्षेत्र में RCFL का गैस आधारित थल उर्वरक परिसर स्थित है?

- (A) Alibag, Raigad District / अलीबाग, रायगढ़ जिला



(B) Ratnagiri District / रत्नागिरी जिला

(C) Sindhudurg District / सिंधुदुर्ग जिला

(D) Palghar District / पालघर जिला

उत्तर (Answer): (A)

Alibag, Raigad District / अलीबाग, रायगढ़ जिला

व्याख्या (Description): RCFL का Thal fertilizer complex महाराष्ट्र के रायगढ़ जिले के अलीबाग क्षेत्र में स्थित है। यह कंपनी का प्रमुख उर्वरक उत्पादन परिसर है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.79 Who is widely revered as the 'Father of the Indian Chemical Industry'? / 'भारतीय रसायन उद्योग के जनक' के रूप में किसे व्यापक रूप से जाना जाता है?

(A) Acharya Prafulla Chandra Ray (P. C. Ray) / आचार्य प्रफुल्ल चंद्र राय (पी. सी. राय)

(B) Sir C. V. Raman / सर सी. वी. रमन

(C) Dr. Shanti Swaroop Bhatnagar / डॉ. शांति स्वरूप भटनागर

(D) Meghnad Saha / मेघनाद साहा

उत्तर (Answer): (A)

Acharya Prafulla Chandra Ray (P. C. Ray) / आचार्य प्रफुल्ल चंद्र राय (पी. सी. राय)

व्याख्या (Description): आचार्य प्रफुल्ल चंद्र राय भारतीय रसायन विज्ञान और स्वदेशी रासायनिक उद्योग के विकास में अग्रणी थे। उन्हें व्यापक रूप से "Father of Indian Chemistry" तथा भारतीय रासायनिक उद्योग के अग्रदूत के रूप में जाना जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.80 The Pulitzer Prize is awarded annually for outstanding achievements in which field? / पुलित्जर पुरस्कार प्रतिवर्ष किस क्षेत्र में उत्कृष्ट उपलब्धियों के लिए प्रदान किया जाता है?

(A) Journalism, Literature & Music / पत्रकारिता, साहित्य एवं संगीत

(B) Cinema / सिनेमा

(C) Peace & Diplomacy / शांति एवं कूटनीति

(D) Physical Sciences / भौतिक विज्ञान



उत्तर (Answer): (A)

Journalism, Literature & Music / पत्रकारिता, साहित्य एवं संगीत

व्याख्या (Description): Pulitzer Prize संयुक्त राज्य अमेरिका में पत्रकारिता, साहित्य और संगीत सहित विभिन्न क्षेत्रों में उत्कृष्ट उपलब्धियों के लिए प्रदान किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.81 Famous sports personality Pankaj Advani has won multiple World Championships in which sport? / प्रसिद्ध खिलाड़ी पंकज आडवाणी ने किस खेल में कई विश्व चैंपियनशिप जीती हैं?

(A) Billiards and Snooker / बिलियर्ड्स और स्नूकर

(B) Squash / स्क्वैश

(C) Table Tennis / टेबल टेनिस

(D) Badminton / बैडमिंटन

उत्तर (Answer): (A)

Billiards and Snooker / बिलियर्ड्स और स्नूकर

व्याख्या (Description): पंकज आडवाणी भारत के प्रसिद्ध cue-sports खिलाड़ी हैं और उन्होंने बिलियर्ड्स तथा स्नूकर में अनेक विश्व खिताब जीते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.82 Who among the following was an acclaimed Indian sculptor and architect famous for designing the Rock Garden of Chandigarh? / निम्नलिखित में से कौन प्रसिद्ध भारतीय मूर्तिकार और वास्तुकार थे, जो चंडीगढ़ के रॉक गार्डन को डिजाइन करने के लिए प्रसिद्ध हैं?

(A) Nek Chand Saini / नेक चंद सैनी

(B) Ramkinkar Baij / रामकिंकर बैज

(C) Satish Gujral / सतीश गुजराल

(D) Charles Correa / चार्ल्स कोरिया

उत्तर (Answer): (A)

Nek Chand Saini / नेक चंद सैनी

व्याख्या (Description): नेक चंद सैनी ने चंडीगढ़ में प्रसिद्ध Rock Garden का निर्माण किया था। उन्होंने औद्योगिक और घरेलू अपशिष्ट पदार्थों से अनेक कलाकृतियाँ बनाई थीं। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.83 Which is the highest award for lifetime achievement in sports and games in India? / भारत में खेलों में आजीवन उपलब्धि के लिए सर्वोच्च पुरस्कार कौन-सा है?

- (A) Major Dhyan Chand Lifetime Achievement Award / मेजर ध्यानचंद लाइफटाइम अचीवमेंट अवॉर्ड
- (B) Arjuna Award / अर्जुन पुरस्कार
- (C) Khel Ratna Award / खेल रत्न पुरस्कार
- (D) Dronacharya Award / द्रोणाचार्य पुरस्कार

उत्तर (Answer): (A)

Major Dhyan Chand Lifetime Achievement Award / मेजर ध्यानचंद लाइफटाइम अचीवमेंट अवॉर्ड

व्याख्या (Description): Major Dhyan Chand Lifetime Achievement Award खेल और खेलकूद के क्षेत्र में आजीवन योगदान के लिए प्रदान किया जाने वाला सम्मान है। अतः दिए गए विकल्पों में सही उत्तर (A) है।

Q.84 What is the commercial chemical name and formula for Caustic Soda, widely used in chemical plants? / रासायनिक संयंत्रों में व्यापक रूप से प्रयुक्त कास्टिक सोडा का रासायनिक नाम और सूत्र क्या है?

- (A) Sodium Hydroxide (NaOH) / सोडियम हाइड्रॉक्साइड (NaOH)
- (B) Sodium Carbonate (Na₂CO₃) / सोडियम कार्बोनेट (Na₂CO₃)
- (C) Sodium Bicarbonate (NaHCO₃) / सोडियम बाइकार्बोनेट (NaHCO₃)
- (D) Potassium Hydroxide (KOH) / पोटैशियम हाइड्रॉक्साइड (KOH)

उत्तर (Answer): (A)

Sodium Hydroxide (NaOH) / सोडियम हाइड्रॉक्साइड (NaOH)

व्याख्या (Description): Caustic Soda का रासायनिक नाम Sodium Hydroxide है और इसका रासायनिक सूत्र NaOH है। यह रासायनिक उद्योगों में व्यापक रूप से प्रयुक्त होता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.85 In industrial chemistry, the conversion of Ammonia into Nitric Acid is accomplished via which named catalytic process? / औद्योगिक रसायन विज्ञान में अमोनिया का नाइट्रिक एसिड में रूपांतरण किस नामित उत्प्रेरक प्रक्रिया के माध्यम से किया जाता है?

- (A) Ostwald Process / ऑस्टवाल्ड प्रक्रिया
- (B) Haber-Bosch Process / हैबर-बॉश प्रक्रिया



(C) Solvay Process / सॉल्वे प्रक्रिया

(D) Deacon Process / डीकोन प्रक्रिया

उत्तर (Answer): (A)

Ostwald Process / ऑस्टवाल्ड प्रक्रिया

व्याख्या (Description): Ostwald Process में अमोनिया का catalytic oxidation करके nitric oxide और फिर nitrogen dioxide बनाया जाता है, जिसे आगे जल के साथ अभिक्रिया कराकर nitric acid प्राप्त किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.86 Which Article of the Indian Constitution empowers the President of India to promulgate Ordinances during the recess of Parliament? / भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद संसद के अवकाश के दौरान भारत के राष्ट्रपति को अध्यादेश जारी करने का अधिकार देता है?

(A) Article 123 / अनुच्छेद 123

(B) Article 213 / अनुच्छेद 213

(C) Article 143 / अनुच्छेद 143

(D) Article 72 / अनुच्छेद 72

उत्तर (Answer): (A)

Article 123 / अनुच्छेद 123

व्याख्या (Description): भारतीय संविधान का अनुच्छेद 123 राष्ट्रपति को संसद के दोनों सदनों के सत्र में न होने पर अध्यादेश जारी करने की शक्ति प्रदान करता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.87 Where are the central headquarters of ONGC (Oil and Natural Gas Corporation) located? / ONGC (तेल एवं प्राकृतिक गैस निगम) का केंद्रीय मुख्यालय कहाँ स्थित है?

(A) New Delhi / नई दिल्ली

(B) Dehradun / देहरादून

(C) Mumbai / मुंबई

(D) Kolkata / कोलकाता

उत्तर (Answer): (A)

New Delhi / नई दिल्ली



व्याख्या (Description): ONGC का registered/corporate headquarters नई दिल्ली में स्थित है। अतः दिए गए विकल्पों के अनुसार सही उत्तर (A) है।

Q.88 Which planet is known as the 'Giant with Rings' in our Solar System? / हमारे सौरमंडल के किस ग्रह को 'छल्लेदार विशाल ग्रह' के रूप में जाना जाता है?

- (A) Saturn / शनि
- (B) Jupiter / बृहस्पति
- (C) Uranus / अरुण
- (D) Neptune / वरुण

उत्तर (Answer): (A)

Saturn / शनि

व्याख्या (Description): Saturn अपने विशाल और स्पष्ट वलय (rings) के लिए प्रसिद्ध है। यह गैसीय दानव ग्रहों में से एक है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.89 What is the primary purpose of adding Micro-nutrients like Zinc (Zn) and Boron (B) to specialized chemical fertilizers? / विशिष्ट रासायनिक उर्वरकों में जिंक (Zn) और बोरॉन (B) जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों को मिलाने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- (A) Enhancing enzymatic activity, crop immunity, and grain yield / एंजाइमिक गतिविधि, फसल की प्रतिरोधक क्षमता और अनाज की उपज बढ़ाना
- (B) Increasing chemical weight only / केवल रासायनिक भार बढ़ाना
- (C) Lowering storage volatility / भंडारण अस्थिरता कम करना
- (D) Accelerating artificial smell / कृत्रिम गंध को बढ़ाना

उत्तर (Answer): (A)

Enhancing enzymatic activity, crop immunity, and grain yield / एंजाइमिक गतिविधि, फसल की प्रतिरोधक क्षमता और अनाज की उपज बढ़ाना

व्याख्या (Description): Zinc और Boron जैसे micronutrients पौधों में enzyme activity, growth, reproduction और विभिन्न physiological processes के लिए आवश्यक होते हैं। उचित मात्रा में इनके प्रयोग से फसल की गुणवत्ता और उपज में सुधार हो सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.90 Which gas is predominantly emitted from waterlogged paddy fields and cattle enteric fermentation? / जलमग्न धान के खेतों और मवेशियों के पाचन से मुख्य रूप से कौन-सी गैस उत्सर्जित होती है?

- (A) Methane (CH₄) / मीथेन (CH₄)
- (B) Nitrous Oxide (N₂O) / नाइट्रस ऑक्साइड (N₂O)
- (C) Carbon Monoxide (CO) / कार्बन मोनोऑक्साइड (CO)
- (D) Sulfur Dioxide (SO₂) / सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂)

उत्तर (Answer): (A)

Methane (CH₄) / मीथेन (CH₄)

व्याख्या (Description): जलमग्न धान के खेतों में anaerobic decomposition तथा मवेशियों के enteric fermentation से methane का महत्वपूर्ण उत्सर्जन होता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.91 The Tehri Hydroelectric Dam, the highest dam in India, is built across which river? / भारत का सबसे ऊँचा बांध, टिहरी जलविद्युत बांध किस नदी पर बनाया गया है?

- (A) Bhagirathi River / भागीरथी नदी
- (B) Alaknanda River / अलकनंदा नदी
- (C) Yamuna River / यमुना नदी
- (D) Ganga River / गंगा नदी

उत्तर (Answer): (A)

Bhagirathi River / भागीरथी नदी

व्याख्या (Description): टिहरी बांध उत्तराखंड में भागीरथी नदी पर स्थित एक प्रमुख बहुउद्देशीय जलविद्युत परियोजना है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.92 Which Amendment to the Constitution of India lowered the voting age for citizens from 21 years to 18 years? / भारतीय संविधान के किस संशोधन ने नागरिकों के लिए मतदान की आयु 21 वर्ष से घटाकर 18 वर्ष कर दी?

- (A) 61st Amendment Act, 1988 / 61वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1988
- (B) 42nd Amendment Act, 1976 / 42वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1976



(C) 44th Amendment Act, 1978 / 44वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1978

(D) 73rd Amendment Act, 1992 / 73वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1992

उत्तर (Answer): (A)

61st Amendment Act, 1988 / 61वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1988

व्याख्या (Description): 61वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1988 ने मतदान की न्यूनतम आयु 21 वर्ष से घटाकर 18 वर्ष कर दी। यह परिवर्तन Article 326 से संबंधित है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.93 What is the SI unit of Electric Conductance? / विद्युत चालकता (Electric Conductance) की SI इकाई क्या है?

(A) Siemens (S) / Mho / सीमेंस (S) / म्हो

(B) Ohm (Ω) / ओम (Ω)

(C) Henry (H) / हेनरी (H)

(D) Farad (F) / फैरड (F)

उत्तर (Answer): (A)

Siemens (S) / Mho / सीमेंस (S) / म्हो

व्याख्या (Description): Electric conductance, resistance का reciprocal है और इसकी SI unit Siemens (S) है। इसका पुराना नाम mho भी है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.94 Who established the 'Ramakrishna Mission' in 1897 to promote humanitarian and spiritual service? / मानवीय और आध्यात्मिक सेवा को बढ़ावा देने के लिए 1897 में 'रामकृष्ण मिशन' की स्थापना किसने की थी?

(A) Swami Vivekananda / स्वामी विवेकानंद

(B) Ramakrishna Paramahansa / रामकृष्ण परमहंस

(C) Swami Dayananda Saraswati / स्वामी दयानंद सरस्वती

(D) Sarada Devi / शारदा देवी

उत्तर (Answer): (A)

Swami Vivekananda / स्वामी विवेकानंद

व्याख्या (Description): स्वामी विवेकानंद ने 1897 में Ramakrishna Mission की स्थापना की। इसका उद्देश्य आध्यात्मिक शिक्षा के साथ मानव सेवा और सामाजिक कल्याण को बढ़ावा देना था। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.95 In modern agricultural practice, what is 'Nano Urea' liquid developed by Indian scientists? / आधुनिक कृषि पद्धति में भारतीय वैज्ञानिकों द्वारा विकसित 'नैनो यूरिया' तरल क्या है?

- (A) Nanoparticle-based liquid fertilizer providing targeted foliar nitrogen uptake / नैनोकण-आधारित तरल उर्वरक, जो पत्तियों के माध्यम से लक्षित नाइट्रोजन अवशोषण प्रदान करता है
- (B) A toxic chemical pesticide / एक विषैला रासायनिक कीटनाशक
- (C) An acidic soil disinfectant / अम्लीय मृदा कीटाणुनाशक
- (D) A substitute for potable water / पीने के पानी का विकल्प

उत्तर (Answer): (A)

Nanoparticle-based liquid fertilizer providing targeted foliar nitrogen uptake / नैनोकण-आधारित तरल उर्वरक

व्याख्या (Description): Nano Urea एक nano-scale nitrogen fertilizer formulation है, जिसे पौधों को नाइट्रोजन उपलब्ध कराने के लिए विकसित किया गया है। इसका प्रयोग विशेष रूप से foliar application के रूप में किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.96 World Ozone Day (International Day for the Preservation of the Ozone Layer) is observed globally on: / विश्व ओजोन दिवस (ओजोन परत के संरक्षण के लिए अंतर्राष्ट्रीय दिवस) विश्व स्तर पर कब मनाया जाता है?

- (A) 16 September / 16 सितंबर
- (B) 5 June / 5 जून
- (C) 22 April / 22 अप्रैल
- (D) 2 December / 2 दिसंबर

उत्तर (Answer): (A)

16 September / 16 सितंबर

व्याख्या (Description): International Day for the Preservation of the Ozone Layer प्रत्येक वर्ष 16 सितंबर को मनाया जाता है। यह Montreal Protocol के महत्व और ओजोन परत के संरक्षण के प्रति जागरूकता बढ़ाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.97 Which device is used to measure high-precision fluid viscosity in industrial laboratories? / औद्योगिक प्रयोगशालाओं में उच्च-सटीक द्रव श्यानता (Viscosity) मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (A) Viscometer / विस्कोमीटर



(B) Hydrometer / हाइड्रोमीटर

(C) Manometer / मैनोमीटर

(D) Refractometer / रिफ्रेक्टोमीटर

उत्तर (Answer): (A)

Viscometer / विस्कोमीटर

व्याख्या (Description): Viscometer एक ऐसा उपकरण है जिसका उपयोग द्रव की viscosity अर्थात प्रवाह के प्रति उसके प्रतिरोध को मापने के लिए किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.98 Which Indian state has the largest total geographical area? / भारत के किस राज्य का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल सबसे बड़ा है?

(A) Rajasthan / राजस्थान

(B) Madhya Pradesh / मध्य प्रदेश

(C) Maharashtra / महाराष्ट्र

(D) Uttar Pradesh / उत्तर प्रदेश

उत्तर (Answer): (A)

Rajasthan / राजस्थान

व्याख्या (Description): राजस्थान लगभग 3.42 लाख वर्ग किलोमीटर क्षेत्रफल के साथ भारत का क्षेत्रफल की दृष्टि से सबसे बड़ा राज्य है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.99 What chemical salt is represented by the formula ' $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ' in the fertilizer industry? / उर्वरक उद्योग में ' $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ' सूत्र किस रासायनिक लवण को दर्शाता है?

(A) Ammonium Sulphate / अमोनियम सल्फेट

(B) Ammonium Nitrate / अमोनियम नाइट्रेट

(C) Ammonium Phosphate / अमोनियम फॉस्फेट

(D) Ammonium Carbonate / अमोनियम कार्बोनेट

उत्तर (Answer): (A)

Ammonium Sulphate / अमोनियम सल्फेट



व्याख्या (Description): $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ में दो ammonium ions (NH_4^+) और एक sulfate ion (SO_4^{2-}) होता है। इसलिए इसका नाम Ammonium Sulphate है। यह कृषि में nitrogen और sulfur दोनों प्रदान करने वाला उर्वरक है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.100 Who was the first Indian to win the Nobel Prize in Literature? / साहित्य में नोबेल पुरस्कार जीतने वाले पहले भारतीय कौन थे?

(A) Rabindranath Tagore / रवींद्रनाथ टैगोर

(B) C. V. Raman / सी. वी. रमन

(C) Mother Teresa / मदर टेरेसा

(D) Amartya Sen / अमर्त्य सेन

उत्तर (Answer): (A)

Rabindranath Tagore / रवींद्रनाथ टैगोर

व्याख्या (Description): रवींद्रनाथ टैगोर ने 1913 में अपने साहित्यिक योगदान, विशेष रूप से *Gitanjali*, के लिए Nobel Prize in Literature प्राप्त किया। वे साहित्य में नोबेल पुरस्कार पाने वाले पहले भारतीय और पहले एशियाई साहित्यकार थे। अतः सही उत्तर (A) है।