

3143. (B) अभीष्ट अनुपात = $12x : 29x$

$$12x + 29x = 24.6$$

$$41x = 24.6$$

$$x = \frac{24.6}{41}$$

$$x = 0.6$$

$$\text{सबसे बड़ी टुकड़ा} = 29 \times 0.6 = 17.4$$

3144. (A) त्रिभुज के तीनों कोणों का योग = 180

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180$$

माना कि तीनों कोण $1x$, $2x$ और $3x$ है।

$$1x + 2x + 3x = 180$$

$$6x = 180$$

$$x = 30$$

$$\text{सबसे छोटा कोण} = 1x = 1 \times 30 = 30$$

3145. (C) $2(\sin x - \cos x)^4 + 6(\sin x + \cos x)^2 + 5(\sin^6 x + \cos^6 x)$

$$\therefore \theta = 90^\circ$$

$$\Rightarrow 2(\sin 90 - \cos 90)^4 + 6(\sin 90 + \cos 90)^2 + 5[(\sin 90)^6 + (\cos 90)^6]$$

$$\Rightarrow 2(1 - 0)^4 + 6(1 + 0)^2 + 5[(1)^6 + (0)^6]$$

$$\Rightarrow 2 \times 1 + 6 \times 1 + 5 \times 1 \Rightarrow 2 + 6 + 5 = 13$$

3146. (C)

3147. (D) $\tan \alpha = \sqrt{5} - 2$

$$\text{प्रश्न से, } \tan \alpha = \frac{1}{\tan \alpha} \Rightarrow \frac{\tan \alpha^2 - 1}{\tan \alpha} = \frac{(\sqrt{5} - 2)^2 - 1}{\sqrt{5} - 2}$$

$$\Rightarrow \frac{(\sqrt{5})^2 - 2\sqrt{5} \cdot 2 + 2^2 - 1}{\sqrt{5} - 2} = \frac{5 - 4\sqrt{5} + 4 - 1}{\sqrt{5} - 2}$$

$$\Rightarrow \frac{8 - 4\sqrt{5} - 4(-2 + \sqrt{5})}{\sqrt{5} - 2} = -4$$

3148. (B) $\frac{1120}{\sqrt{x}} = 80 \Rightarrow 1020 = 80\sqrt{x}$

$$\therefore \sqrt{x} = \frac{1120}{80}, \sqrt{x} = 14$$

$$\therefore x = 14 \times 14 = 196$$

3149. (C) नरेश और सुपर्णा की वर्तमान आयु = $7x$ और $3x$

$$\text{प्रश्न से, } \frac{7x+3}{3x+3} = \frac{2}{1}$$

$$\Rightarrow \frac{7x+3}{3x+3} = \frac{2}{1} \Rightarrow 7x+3 = 6x+6$$

$$7x - 6x = 6 - 3$$

$$x = 3$$

$$\text{नरेश की वर्तमान आयु} = 7x$$

$$7 \times 3 = 21 \text{ वर्ष}$$

3150. (A) लर्निंग ब्लॉक आय प्रतिशत में 15% है।
कुल आय का 15% = ?

$$\therefore 3872000 \times \frac{15}{100} = 580800$$

3151. (D) नयी लड़की की आयु = 18 वर्ष - (20 × 2) माह
= 18 वर्ष - 40 माह = 14 वर्ष 8 माह

3152. (A) स्टोर की वार्षिक बिक्री 1200000×4

$$\text{आलू की मासिक औसत बिक्री} = \frac{1200000 \times 4}{12} \times \frac{70}{100}$$

$$= 1000 \times 4 \times 70 = 280000$$

3153. (A) $lb = 25, bh = 32, lh = 32$

$$\text{आयतन} = l \times b \times h$$

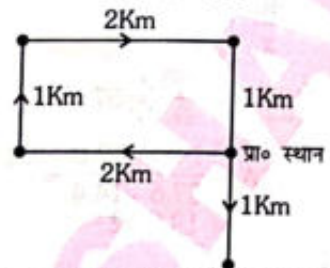
तीनों को गुणा करने पर

$$(lb \times bh \times lh) = 25 \times 32 \times 32$$

$$l^2 b^2 h^2 = 25600$$

$$lbh = 160$$

3154. (A)



अतः आरेख से स्पष्ट है कि निकिता अपने आरंभिक स्थान से 1 किलोमीटर दूरी पर स्थित है।

3155. (B)

3156. (B) $\therefore D = 16, r = 8$

$$\therefore l \times b = \pi r l$$

$$l \times 4 = \frac{22}{7} \times 8 \times 5.6$$

$$l = \frac{22 \times 8 \times 5.6}{7 \times 4} = 35.2$$

तम्बू के निर्माण के लिए आवश्यक कपड़ा = 35.2 m

3157. (A) $15x^2 + 8x - 12 = (3x - 2)(5x + 6)$

$$3x^2 + x - 2 = (3x - 2)(x + 1)$$

$$3x^2 - 2x = x(3x - 2)$$

$$9x^2 - 12x + 4 = (3x - 2)(3x - 2)$$

गुणनखण्ड विधि से मंसं. $(3x - 2)$ होगा।

3158. (D) $119 \div [22 - \{90 \div (23 - 105 \div 21)\}]$

$$\text{or } 119 \div [22 - \{90 \div (23 - 5)\}]$$

$$\text{or } 119 \div [22 - \{90 \div 18\}]$$

$$\text{or } 119 \div [22 - 5] \text{ or } 119 \div 17 = 7$$

3159. (C) जूतों का विक्रय मूल्य = 2059

$$\text{लाभ} = 16\%$$

$$\begin{aligned} \text{क्र०मू०} &= \frac{\text{वि०मू०} \times 100}{100 \pm \text{लाभ/हानि}} \\ &= \frac{2059 \times 100}{100 + 16} = \frac{2059 \times 100}{116} \\ &= \frac{205900}{116} = 1775 \end{aligned}$$

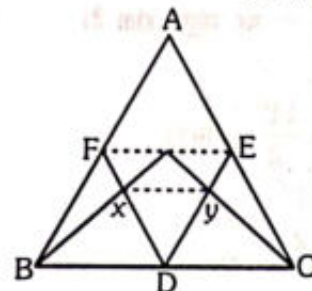
3160. (B) रेलगाड़ी की लंबाई = 200m

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}}$$

$$60 \text{ km/h को मीटर/सेकेंड में बदलने के लिए} = 60 \times \frac{5}{18}$$

$$\therefore t = \frac{200 \times 18}{60 \times 5} = \frac{60}{5} = 12 \text{ sec.}$$

3161. (D)



∴ वेस परिमेय से-

$$xy = \frac{BC}{4}, \therefore xy = \frac{1}{4} BC$$

3162. (B) 45.5% अर्थात् $\frac{45.5}{100} = \frac{455}{1000} = 0.4550$

3163. (D) $\frac{0.0324}{10000} = \frac{324}{10000} = \left(\frac{18}{100}\right)^2 = \frac{18}{100} = 0.18$

3164. (D) सबसे छोटी तीन संख्या का औसत = $25.5 \times 3 = 76.5$
सबसे बड़ी तीन संख्या का औसत = $29.5 \times 3 = 88.5$
परस = $88.5 - 76.5 = 12$

3165. (D) विकर्णों के बीच निमित न्यूनकोण दुगुना होगा
= $2 \times 25 = 50^\circ$

3166. (A) समय का अंतर = $3 + 1 = 4$ मिनट

प्रश्न से, $\frac{x}{48} - \frac{x}{57} = \frac{4}{20}$

$$\frac{x}{16} - \frac{x}{19} = \frac{4}{20}$$

$$\frac{19x - 16x}{16 \times 19} = \frac{4}{20}$$

$$\frac{3x}{16 \times 19} = \frac{4}{20}$$

$$60x = 16 \times 19 \times 4$$

$$x = \frac{16 \times 19 \times 4}{20} = 20.26$$

3167. (B) $A + B = \frac{1}{4}$

$$\frac{1}{6} + B = \frac{1}{4}$$

$$B = \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{3-2}{12} = \frac{1}{12}$$

B जलशाय को 12 घंटे तथा A 6 घंटे में भरता है। प्रश्न से A की अपेक्षा B 6 घंटा अधिक समय लेता है।

3168. (A) 12, 15, 20, 27 का ल० सं० = 540

∴ 540 दी गई संख्या से विभाजित है।

∴ संख्या = $540 + 6 = 546$

3169. (D) दूसरी संख्या = $\frac{\text{ल०सं०} \times \text{म०सं०}}{\text{पहली संख्या}} = \frac{35 \times 210}{105} = 70$

3170. (A) $\frac{7}{11} + \frac{8}{11} - \frac{1}{13} \times \frac{286}{11}$ का मान ज्ञात कीजिए

$$\Rightarrow \frac{7}{11} + \frac{8}{11} - 2$$

$$\Rightarrow \frac{119 + 88 - 374}{187}$$

$$\frac{207 - 374}{187} = -\frac{167}{187}$$

3171. (C) कमीज का क्रयमूल्य = $\frac{\text{वि०मू०} \times 100}{100 - \text{हानि\%}}$
= $\frac{345 \times 100}{92} = 375$

12% लाभ प्राप्त करने के कमीज का वि०मू०

$$= \frac{375 \times 112}{100} = \frac{42000}{100} = 420$$

3172. (B)

$$T = (93 + 15) \div (3 \times 4) - 24 + 8$$

$$T = 108 \div (12) - 16$$

$$= \frac{108}{12} - 16 = 9 - 16 = -7$$

3173. (B)

आदमी	14	14	14 + 2
दिन	12	4	x
काम	1	1	1

$$= 14 \times 12 = 14 \times 4 + 16x$$

$$\Rightarrow 168 = 56 + 16x$$

$$\Rightarrow 168 - 56 = 16x$$

$$16x = 112$$

$$x = 7$$

3174. (C) समचतुर्भुज का एक भुजा



$$\text{भुजा} = \frac{1}{2} \times \sqrt{d_1^2 + d_2^2}$$

$$\Rightarrow 16 = \frac{1}{2} \times \sqrt{256 + d_2^2}$$

$$32 = \sqrt{256 + d_2^2}$$

दोनों तरफ वर्ग करने पर

$$1024 = 256 + d_2^2$$

$$\Rightarrow 768 = d_2^2$$

$$d_2 = \sqrt{16 \times 16 \times 3} = 16\sqrt{3}$$

$$\text{समचतुर्भुज का क्षेत्र} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 16 \times 16\sqrt{3} = 128\sqrt{3}$$

3175. (D) माना कि यात्रा की कुल दूरी x km है।

$$\text{आधी दूरी} = \frac{x}{2}, \text{ समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चास}}$$

प्रश्न से,

$$\frac{\frac{x}{2}}{45} + \frac{\frac{x}{2}}{55} = 8 \text{ घंटा}$$

$$\frac{x}{90} + \frac{x}{110} = 8$$

$$\frac{11x + 9x}{990} = 8$$

$$\Rightarrow 20x = 8 \times 990$$

$$x = 396 \text{ km}$$

3176. (B)

$$\text{तीन छोटी सं० का योग} = 3 \times 19 = 57$$

$$\text{तीन बड़ी सं० का योग} = 3 \times 23 = 69$$

$$\text{परस} = \text{बड़ी सं०} - \text{छोटी सं०}$$

$$= 69 - 57 = 12$$

3177. (B) लाभ % = $\frac{\text{लाभ} \times 100}{\text{क्र०मू०}}$

5 पेन खरीदता है ₹ 1 में

$$1 - \frac{1}{5}$$

4 पेन बेचता ₹ 1 में

$$1 - \frac{1}{4}$$

$$\text{लाभ} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$$

$$\% \text{लाभ} = \frac{\frac{1}{20}}{\frac{1}{5}} \times 100 = \frac{1 \times 100 \times 5}{20} = 25\%$$

3178. (A) औसत चाल = $\frac{\text{कुल तय की गई दूरी}}{\text{कुल समय}}$

$$\frac{180}{60} = 3 \text{ m/s}$$

3179. (C)

3180. (C) प्रश्न से, $23 \times 31 = 713$

इसी प्रकार, $\frac{0.00713}{3.1} = 0.0023$

3181. (C) कर्मचारी का वेतन (20%) ----- 50,000

∴ रख-रखाव का व्यय (40%) ----- $\frac{50,000}{20} \times 40 = 1,00,000$

3182. (A) $x-7) x^2 + ax + b (x + 7 + a$

$$x^2 - 7x$$

$$- +$$

$$7x + ax + b$$

$$7x - 49$$

$$- +$$

$$ax + b + 49$$

$$ax - 7a$$

$$- +$$

$$= 7a + b + 49 = 35 \text{ शेष}$$

$$7a + b = -14 \dots (i)$$

$$x-7) x^2 + bx + a ($$

$$x^2 - 7x$$

$$- +$$

$$7x + bx + a$$

$$7x - 49$$

$$- +$$

$$bx + 49 + a$$

$$bx - 7b$$

$$- +$$

$$7b + 49 + a = 31$$

$$7b + a = -18 \dots (ii)$$

(1) $\times 7 - (ii)$
 $49a + 7b = -98$
 $a + 7b = -18$

$$\begin{array}{r} - - + \\ 48a = -80 \end{array}$$

$$a = \frac{-80}{48} = \frac{-5}{3}$$

(i) में a का मान $-\frac{5}{3}$ रखने पर

$$b = -\frac{7}{3}$$

$$a + b = -\frac{5}{3} + \left(-\frac{7}{3}\right) = \frac{-12}{3} = -4$$

3183. (B) चारों संख्या का योग = $26 \times 4 = 104$

a और b का कुल योग = $19.5 \times 2 = 39$

c और d का औसत = $\frac{104 - 39}{2} = 32.5$

3184. (C) कुल दूरी = x
 प्रश्न से

$$\frac{x}{32} - \frac{x}{40} = \frac{5+4}{60} \Rightarrow \frac{8x}{32 \times 40} = \frac{9}{60}$$

$$\frac{8x}{32 \times 40} = \frac{9}{60} = x = 24$$

3185. (C) $0.5 - 0.1x = 0.26 - 0.16x$
 $0.5 - 0.26 + 0.16x - 0.1x = 0$
 $-0.24 - 0.06x = 0$
 $x = -4$

3186. (D) हानि प्रतिशत = $\frac{\text{हानि} \times 100}{\text{क्र०मू०}} = \frac{(575 - 506) \times 100}{575}$
 $= \frac{69 \times 100}{575} = 12\%$

3187. (B) रॉबिन कि वर्तमान आयु x
 पिता = $2.8x$

प्रश्न से 6 वर्ष पहले

$$4(x - 6) = (2.8x - 6)$$

$$4x - 24 = 2.8x - 6$$

$$4x - 2.8x = -6 + 24$$

$$1.2x = 18$$

$$x = 15 \text{ वर्ष}$$

3188. (C) समचतुर्भुज की एक भुजा $\frac{1}{2} \sqrt{d_1^2 + d_2^2}$

$$\Rightarrow \frac{17}{3} = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{256}{9} + d_2^2}$$

$$\frac{34}{3} = \sqrt{\frac{256}{9} + d_2^2}$$

दोनों तरफ वर्ग करने पर

$$\frac{1156}{9} = \frac{256}{9} + d_2^2$$

$$\frac{1156}{9} - \frac{256}{9} = d_2^2$$

$$\frac{900}{9} = d_2^2$$

$$d = \sqrt{100} = 10$$

3189. (A) हम जानते हैं

$$\text{शहर की जनसंख्या} = \text{जनसंख्या} \left(1 + \frac{\text{वृद्धि दर}}{100}\right)^{\text{समय}}$$

$$= 1200000 \left(1 + \frac{4}{100}\right)^2$$

$$= 1200000 \left(1 + \frac{4}{100}\right)^2$$

$$= 1200000 \left(1 + \frac{1}{25}\right)^2$$

$$= 1200000 \left(\frac{26}{25}\right)^2$$

$$= 1200000 \times \frac{676}{625} = 1297920$$

3190. (B) कोण ABC हमेशा समकोण होगा।

3191. (C) $72 \div [27 - \{35 - (42 - 45 \div 9 \times 2)\}] = ?$

$$= 72 \div [27 - \{35 - (42 - \frac{45}{9} \times 2)\}]$$

$$= 72 \div [27 - \{35 - (42 - 10)\}]$$

$$= 72 \div [27 - \{35 - 32\}]$$

$$= 72 \div [27 - 3]$$

$$= 72 \div 24 = 3$$

3192. (B)

3193. (A) दिया गया है - $\frac{3}{5}$ भाग का वजन $\frac{9}{10}$ कि.ग्रा.

$$\therefore 1 \text{ भाग का वजन} = \frac{\frac{9}{10}}{\frac{3}{5}} = \frac{9}{10} \times \frac{5}{3} = \frac{3}{2} \text{ कि.ग्रा.}$$

$$\frac{8}{15} \text{ भाग का वजन} = \frac{8}{15} \times \frac{3}{2} = \frac{4}{5} \text{ कि.ग्रा.}$$

$$\begin{aligned} 3194. (A) \text{ भिन्न का म.सं.} &= \frac{v\ddot{a}k\ddot{d}k\ddot{e}\ddot{u}\ddot{u}}{g\ddot{d}k\ddot{y}\ddot{u}\ddot{u}} \\ &= \frac{3, 6, 9, 12}{4, 7, 14, 25} = \frac{3}{700} \end{aligned}$$

3195. (D)



व्यास (AD) = 34 cm

$\therefore$ त्रिज्या (AO) = 17 cm

AB की दूरी

$$AB = \sqrt{17^2 - 15^2}$$

$$= \sqrt{289 - 225}$$

$$= \sqrt{64}$$

$$AB = 8$$

3196. (B) कुल आगंतुकों की संख्या

$$30 + 35 + 40 + 35 + 40 + 55 + 45 = 280$$

$$\text{सप्ताह के औसत आगंतुकों की संख्या} = \frac{280}{7} = 40$$

$$3197. (A) -30 \div \left(\frac{96}{16} \times \frac{8}{16}\right) \times 7 - 2 = 0$$

$$\Rightarrow -30 \div (3) \times 7 - 2 = 0$$

$$\Rightarrow \frac{-30}{3} \times 7 - 2$$

$$\Rightarrow -10 \times 7 - 2$$

$$\Rightarrow -70 - 2 = -72$$

$$3198. (A) = \frac{-1}{5} \{-44 + 96 \div (-6)\}$$

$$= \frac{-1}{5} \{-44 + \frac{96}{-6}\}$$

$$= \frac{-1}{5} \{-44 - 16\}$$

$$= \frac{-1}{5} \times (-60)$$

$$= \frac{60}{5} = 12$$

3199. (D) A काम को x दिन में करता है।

B काम को x + 2 दिन में करता है।

$$\text{प्रश्न से, } \frac{1}{x} + \frac{1}{x+2} = \frac{1}{2.4} = \frac{10}{24}$$

$$\Rightarrow \frac{x+2+x}{x(x+2)} = \frac{2x+2}{x^2+2x} = \frac{10}{24}$$

$$= 10x^2 - 28x - 48 = 0$$

$$= 5x^2 - 14x - 24 = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{14 \pm \sqrt{196 + 480}}{10}$$

$$= \frac{14 + 26}{10} \Rightarrow x = 4$$

प्रश्न से, A + C मिलकर टैंक भरता है।

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5}$$

$$= \frac{5-4}{20} = \frac{1}{20} = 20 \text{ दिन}$$

3200. (A) वर्ष 1 का कुल आंकड़ा = 20 + 10 + 10 = 40

वर्ष 5 का कुल आंकड़ा = 20 + 10 + 35 = 65

$$\text{प्रतिशत अंतर} = \frac{65 - 40}{40} \times 100$$

$$= \frac{25}{40} \times 100 = 62.5$$

3201. (C) माना कि अनुपात = x
 A, B और C के पास रुपया अनुपात में $2x : 5x : 7x$ है।
 प्रश्न से, $5x - 2x = 90$
 $3x = 90$
 $x = 30$

इसी प्रकार C के पास रुपया $7x$
 $= 7 \times 30 = 210$

3202. (A) बन्दूक से 12 g की गोली दागी जाती है, गोली को बैरल से बाहर निकलने में 0.06 s लगते हैं तथा उसकी गति 600 m/s है। बन्दूक द्वारा गोली पर आरोपित बल 1200 n होगा।

3203. (A) $a_1 = 6, b_1 = 11, c_1 = 11$
 $a_2 = 15, b_2 = k, c_2 = -9$

जब कोई हल संभव न हो,

तब, $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

$= \frac{6}{15} = \frac{-11}{K} \neq \frac{11}{9}$

$K = \frac{-55}{2} = -27.5$

3204. (B) माना कि धन राशि = P
 प्रश्न से,

$\frac{P \times 6 \times 7.25}{100} - \frac{P \times 4 \times 7.25}{100} = 435$

$7.25 P \left(\frac{6-4}{100} \right) = 435$

$14.50 P = 435 \times 100$

$P = \frac{435 \times 100}{14.50} = 3000$

3205. (A) 24 कैरेट सोना में 100% शुद्ध

1 कैरेट सोना में $\frac{100}{24}$

22 कैरेट सोना में $\frac{100}{24} \times 22 = \frac{275}{3}$

3206. (C) $28 \times 4, 28 \times 6, 28 \times 7$
 म.सं. = 28

3207. (B) पूर्णांक 45 तथा उत्तीर्णांक = 34%

$\therefore$ उत्तीर्ण करने हेतु आवश्यक अंक = $45 \times \frac{34}{100} = 15.3$ अंक

3208. (D) पूनम ने 28 कि.मी. की दूरी तक की

यात्रा का $\frac{5}{7}$ भाग बचा ही है।

माना, कुल दूरी x है।

प्रश्न से, $28 + \frac{5}{7} \times x = x$

$28 + \frac{5x}{7} = x$

$28 = x - \frac{5x}{7}$

$\Rightarrow 28 = \frac{7x - 5x}{7}$

$\Rightarrow 28 = \frac{2x}{7}$
 $x = 98$

3209. (A) माना की रेलगाड़ी की चाल = x

घोड़े की चाल = $\frac{x}{3}$

स्टीमर की चाल = $\frac{2x}{3}$

कुल समय = $13.30 \text{ m} = \frac{27}{2} \text{ h}$

प्रश्न से, $\frac{120}{\frac{2x}{3}} + \frac{450}{x} + \frac{60}{\frac{x}{3}} = \frac{27}{2}$

$\Rightarrow \frac{360}{2x} + \frac{450}{x} + \frac{180}{x} = \frac{27}{2}$

$\Rightarrow \frac{360 + 900 + 360}{2x} = \frac{27}{2}$
 $= 1620 = 27x$
 $x = 60$

3210. (B) 20% दुकान के किराये एवं बिजली बिल पर खर्च है जो 13000 के बराबर है।

मान की आय x

$= x \times \frac{20}{100} = 13000$

$20x = 13000 \times 100$
 $x = 65000$

खरीद पर व्यय 80% कुल आय का

$= 65000 \times \frac{80}{100} = 52000$

3211. (C)

3212. (A) $\frac{240}{8} \times \frac{512}{4} + \frac{1}{2} \times \{1800 + (11 \times \frac{24}{8} \times 3 - 69)^2\}$

$= 15 \times 256 + \frac{1}{2} \times \{1800 + (99 - 69)^2\}$

$= 15 \times 256 + \frac{1}{2} \times \{1800 + (30)^2\}$

$= 15 \times 256 + \frac{1}{2} \times \left\{ \frac{1800}{900} \right\}$

$= 15 \times 256 + \frac{1}{2} \times 2$

$= 3840 + 1 = 3841$

3213. (C) प्रत्येक वर्ष की आय का 20%

2012 — 12.5 d k 20% = 2.5

2013 — 13 d k 20% = 2.6

2014 — 13 d k 20% = 2.6

2015 — 12.5 d k 20% = 2.5

2016 — 14 d k 20% = 2.8

$+ 13 \text{ y k}$

औसत व्यय = $\frac{13}{5} = 2.6$ लाख

3214.(B) $x^2 - 6x + q = 0$ $\alpha\beta = q$... (i)

$\alpha + \beta = \frac{-b}{a} = \frac{6}{1} = 6$... (ii)

प्रश्न से, $\alpha^2 - \beta^2 = 24$
 $(\alpha - \beta)(\alpha + \beta) = 24$
 $(\alpha - \beta) 6 = 24$
 $\alpha - \beta = 4$... (iii)

(ii) और (iii) से जोड़ने पर
 $\alpha + \beta = 6$
 $\alpha - \beta = 4$
 $2\alpha = 10$
 $\alpha = 5$

α का मान (i) के रखने पर, $\alpha + \beta = 6$
 $\beta = 6 - 5 = 1$
 $\beta = 1$

अब समी० (i) से $q = \alpha\beta = 5 \times 1 = 5$
 $x^2 - 2x + 1 = 0$ के मूल α^2 और β^2 होंगे।

3215.(B) $x^2 - 2x + 1 = 0$ के मूल α^2 और β^2 होंगे।

3216.(C)

$15P + 6M$	$9P + 8M$	$19P + M$
25	25	15
1	1	1

प्रश्न से, $15P + 6M = 9P + 8M$
 $15P - 9P = 8M - 6M$
 $6P = 2M$
 $3P = M$

$15P + 6M$ में सभी को पुरुष में बदलें
 $15P + 18P = 33P$

$\frac{33 \times 25}{1} = \frac{(19 + P) 15}{1}$
 $= \frac{11 \times 5}{1} = \frac{(19 + P) \times 3}{1}$
 $= 55 = 19P$
 $= 36 = M$

$\frac{33 \times 25}{1} = \frac{(19 + P) 15}{1}$
 $\frac{11 \times 5}{1} = (19 + P)$
 $55 = 19 + P$
 $P = 36$
 $3P = M$
 $36P = 12M$

3217.(C) पुरुष कर्मचारी की कुल वेतन = 5200 x
 महिला कर्मचारी की कुल वेतन = 4200 y
 प्रश्न से,

$5200x + 4200y = 5000(x + y)$
 $= 2x - 8y = 0$... (ii)
 $= x + y = 100$ (माना) ... (iii)

(i) + (ii) से,
 $2x - 8y = 0$... (i)
 $x + y = 100 \times 8$... (ii)

$2x - 8y = 0$
 $8x + 8y = 800$

$10x = 800$
 $10x = 800$
 $x = 80, y = 20$

3218.(B) माना कुल लाभ = 6000 रुपया, दूसरे ब्रांड का लाभ = x रुपया है।

प्रश्न से, $6000 \times \frac{45}{100} + x = 6000$
 $2700 + x = 6000$
 $x = 3300$

3219.(B) हरे लाल गुलाबी
 11 : 5
 15 : 7
 $(11 \times 15) : (5 \times 15) : (5 \times 7)$
 हरे एवं गुलाबी टोकन का अनुपात = $11 \times 15 : 5 \times 7$
 $= 33 : 7$

3220.(A) $22 - [23 - \{24 - (27 + 1)\}]$
 $= 22 - [23 - \{24 - 28\}]$
 $= 22 - [23 + 4] = 22 - 27 = -5$

3221.(C) माना कुल दूरी = x
 प्रश्न से,

$\frac{x}{5} + \frac{x}{6} = \frac{33}{2}$
 $\Rightarrow \frac{6x + 5x}{30} = \frac{33}{2}$
 $\Rightarrow \frac{11x}{30} = \frac{33}{2}$
 $\Rightarrow x = \frac{33 \times 30}{11 \times 2} = 45 \text{ km}$

3222.(B) माना की सबसे लम्बी Train की लंबाई = x
 अपेक्षित व्यक्ति है। जिसकी लंबाई 0 होगा। (माना जाता है)

$\frac{x + 0}{4 + 32} = 15$
 $\frac{x + 0}{72 \times \frac{5}{18}} = 15$
 $\frac{x}{72 \times \frac{5}{18}} = 15$
 $x = 300$

3223.(D) $6245 \times 52 = 324740$
 $6245 \times 62 = 387190$
 $387190 - 324740 = 62450$

3224.(A) $\cos x + \sin x = \sqrt{2} \cos x$
 दोनों तरफ $\cos x$ से भाग देने पर

$\Rightarrow \frac{\cos x}{\cos x} + \frac{\sin x}{\cos x} = \sqrt{2}$
 $\Rightarrow 1 + \tan x = \sqrt{2}$
 $\tan x = \sqrt{2} - 1$
 $\cot x = \frac{1}{\sqrt{2} - 1}$
 $= \frac{1}{\sqrt{2} - 1}$

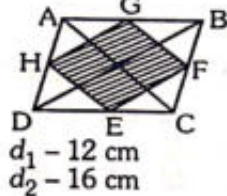
$$\frac{1(\sqrt{2}+1)}{(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)} = \frac{\sqrt{2}+1}{2-1} = \frac{\sqrt{2}+1}{1}$$

$$= \boxed{\sqrt{2}+1}$$

3225. (B) $\sqrt[3]{8} - 2$ परिमेय संख्या है।

$$2 - 2 = \frac{0}{1}$$

3226. (B)



$d_1 = 12 \text{ cm}$
 $d_2 = 16 \text{ cm}$

$$\therefore \text{समचतुर्भुज का क्षेत्र} = \frac{1}{2} d_1 d_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 \times 16 = 96 \text{ cm}$$

$$\therefore \text{मध्य बिंदुओं को जोड़ने वाली आकृति में (EFGH) का क्षेत्र}$$

$$= \frac{\text{समचतुर्भुज का क्षेत्र}}{2}$$

$$= \frac{96}{2} = 48 \text{ cm}^2$$

3227. (A)



$$\text{शंकु का त्रिज्या} = \frac{\text{व्यास}}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$$

$$\text{ऊँचाई} = 24 \text{ cm}$$

$$\text{तिर्यक ऊँचाई} = \sqrt{24^2 + 7^2}$$

$$= \sqrt{576 + 49} = 25$$

$$\text{शंकु के संपूर्ण पृष्ठ का क्षेत्र} = \pi r(l+r)$$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times (25+7)$$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 32 = 704$$

$$\text{घन सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्र} = 6a^2$$

$$= 6 \times 15^2$$

$$= 6 \times 225 = 1350$$

$$\text{कुल आकृति का क्षेत्र} = 1350 + 704$$

$$= 2054 \text{ cm}^2$$

3228. (A) चक्रवृद्धि ब्याज = $P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^T$

$$= 6250 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2 = 7840$$

$$= 6250 \left(\frac{100+r}{100}\right)^2 = 7840$$

$$= 6250 \frac{(100+r)^2}{(100)^2} = 7840$$

$$= 6250 (100+r) = 78400000$$

$$= (100+r)^2 = \frac{7840 \times 10000}{6250}$$

$$= (100+r)^2 = 12544$$

$$100+r = 112$$

$$r = 12$$

3229. (D) क्रय मूल्य = $\frac{\text{वि.मू.} \times 100}{100 + \text{लाभ\%}}$

$$= \frac{689 \times 100}{100+6} = \frac{689 \times 100}{106} = 650$$

3230. (B) साधारण ब्याज = $\frac{\text{मू.} \times \text{सं.} \times \text{दर}}{100}$

$$= \frac{1640 \times 7.5 \times 6}{100}$$

$$= \frac{1640 \times 7.5 \times 6}{100 \times 10} = \frac{73800}{100} = 738$$

3231. (A) ल० सं० = $\frac{\text{अंशों का ल० सं०}}{\text{हर का म० सं०}}$

$$= \frac{1,2,4,6}{2,5,7,17} = \frac{12}{1} = 12$$

3232. (A) $P = 36 - 2(20 + 12 \div 4 \times 3 - 2 \times 2) + 10$

$$= 36 - 2 \left(20 + \frac{12}{4} \times 3 - 4\right) + 10$$

$$= 36 - 2(20 + 3 \times 3 - 4) + 10$$

$$= 36 - 2(20 + 9 - 4) + 10$$

$$= 36 - 2(25) + 10$$

$$= 36 - 50 + 10 = -4$$

3233. (A) 60 पुरुषों का रुकने की व्यवस्था 25 दिन रह गई है 15 पुरुष आने पर कुल संख्या 75 है।

पुरुष	दिन
60	25
75	x

$$\therefore \text{समानुपाती नियम से,}$$

$$60 \times 25 = 75 \times x$$

$$\boxed{x = 20}$$

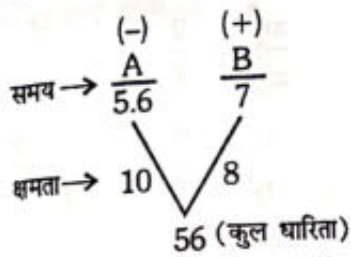
3234. (B) $0.\overline{236} = \frac{236-2}{9900} = \frac{234}{9900} = \frac{13}{550}$

3235. (A) बारंबारता की निम्न सीमा = 10

प्रत्येक वर्ग की चौड़ाई = 5

उच्च सीमा = 10 + 5, 20, 25, 30, 35
= 35 उच्च सीमा है।

3236.(C)



पहले घंटा A खाली करेगा = 10 इकाई

दूसरे घंटा B भरेगा = 8 इकाई

∴ 2 घंटे में A और B मिलकर खाली करेगा
= -10 + 8 = -2 इकाई

∴ 46 घंटे में खाली होगा = -46 इकाई

शेष कार्य = 56 - 46 = 10 इकाई

शेष 10 इकाई पुनः A खाली कर देगा 1 घंटे में

अतः टंकी खाली करने में लगा समय = 46 + 1 = 47 घंटे

$$\frac{7}{11} = 0.6363$$

$$= 0.\overline{63}$$

3237.(C)

$$\frac{12348}{9} = 1372$$

3238.(C)

प्लेटफार्म की लम्बाई = x

रेलगाड़ी की लम्बाई = 162 m

चाल = 54 km/h

[किलोमीटर को मीटर प्रति सेकेंड में बदलने के लिए $\frac{5}{18}$ से

$$\text{गुणा करें} = 54 \times \frac{5}{18} = 15 \text{ m/s}$$

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}}$$

$$= \frac{162 + x}{15} = 44$$

$$= 162 + x = 660$$

$$= x = 498 \text{ m}$$

3240.(B) $108 \div 18 \times (55 - 35 \div 5) \div 3 = ?$

$$= \frac{108}{18} \left(55 - \frac{35}{5} \right) \frac{1}{3}$$

$$= \frac{108}{18} [55 - 7] \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{108}{18} \times \frac{48}{3}$$

$$= 6 \times 16 = 96$$

3241.(B) x और y की वर्तमान आयु : 5t और 4t है।

तीन वर्ष बाद अनुपात = 11 : 9

$$\text{प्रश्न से } \frac{5t + 3}{4t + 3} = \frac{11}{9}$$

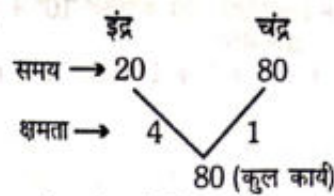
$$45t + 27 = 44t + 33$$

$$t = 6$$

y की वर्तमान आयु = 4t

$$4 \times 6 = 24 \text{ वर्ष}$$

3242.(B)



पहले 3 दिन इंद्र ने कार्य किया = $4 \times 3 = 12$ इकाई

पहले 5 दिन चंद्र ने कार्य किया = $1 \times 5 = 5$ इकाई

अतः 8 दिन में कार्य पूरे हुए = 17 इकाई

$$\times 4 \left(\frac{32}{68} \right) \times 4$$

अतः 32 दिन में 68 इकाई कार्य पूरा हो गया।

शेष कार्य = $(80 - 68)$ इकाई = 12 इकाई

अब शेष कार्य पुनः इंद्र शुरू करेगा, और 3 दिन में,

$4 \times 3 = 12$ इकाई कार्य पूरा हो जाएगा।

अतः पूरे कार्य को समाप्त करने में समय लगा
= $32 + 3 = 35$ दिन

3243.(A) Case I

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{समय} \times \text{दर}}{100}$$

$$= \frac{3000 \times 2 \times 6}{100} = \frac{36000}{100} = 360$$

Case II

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{समय} \times \text{दर}}{100}$$

$$= \frac{3000 \times 2 \times 9}{100} = \frac{54000}{100} = 540$$

$$\text{लाभ} = 540 - 360 = 180 \text{ रुपया}$$

3244.(B) पहले दो पाइप टंकी 10.8 घंटे तथा 21.6 घंटे में भरता है-
तथा तीसरा 18 घंटे में खाली करता है।

प्रश्न से,

$$\frac{1}{10.8} + \frac{1}{21.6} - \frac{1}{18} = \frac{10}{108} + \frac{10}{216} - \frac{1}{18}$$

$$= \frac{20 + 10 - 12}{216} = \frac{18}{216} = \frac{1}{12}$$

$$= 12 \text{ घंटा}$$

3245.(C) जनवरी में स्कू का निर्माण 200 है जो सबसे कम है।

3246.(B) 2 : 12 PM

= घंटा कि सुई 1 घंटे में 30° का कोण बनाते हैं।

मिनट की सुई 1 मिनट में 6° का कोण बनाते हैं।

2 : 12 को हम घंटा में बदलेंगे $[60' = 1\text{h}, 60'' = 1']$

$$2 + \frac{12}{60} = 2\frac{1}{5} = \frac{11}{5} \text{ h}$$

$$\text{घंटा के सुई द्वारा बना कोण } \frac{11}{5} \sqrt{30} = 660$$

मिनट के सुई द्वारा 12 मिनट में बना कोण $12 \times 6 = 72^\circ$

दो के बीच का कोण $72 - 66 = 6^\circ$

3247.(B) $\cos^2 5^\circ + \cos^2 10^\circ + \dots + \cos^2 90^\circ$
 $\Rightarrow \cos^2 5^\circ + \cos^2 85^\circ + \cos^2 10^\circ + \cos^2 80^\circ + \dots + \cos^2 45^\circ$

$$\Rightarrow \cos^2 5^\circ + \cos^2(90-5) + \cos^2 10^\circ + \cos^2(90-10) \dots \dots \cos^2 45^\circ$$

$$\Rightarrow 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + \cos^2 45$$

$$\Rightarrow 8 + \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2$$

$$\Rightarrow 8 + \frac{1}{2} = 8\frac{1}{2}$$

$$3248. (C) (77 + 14) - \frac{42}{7} \times 3 + (12 - 9) = ?$$

$$\Rightarrow 91 - 6 \times 3 + 3 \Rightarrow 91 - 18 + 3 = 76$$

$$3249. (B) x \text{ का } -36 \text{ रखते हैं।}$$

$$\frac{55}{-36-19} = \frac{55}{55} = -1 \text{ एक पूर्णांक है।}$$

$$3250. (B) \text{ संख्या का अनुपात } 9x \text{ और } 5x \text{ है।}$$

$$\text{प्रश्न से, } \frac{9x+8}{5x+8} = \frac{5}{3}$$

$$27x + 24 = 25x + 40$$

$$2x = 16$$

$$x = 8$$

$$\text{सबसे बड़ी संख्या} = 9x$$

$$9 \times 8 = 72$$

$$3251. (C) \text{ आयत की परिमाप} = 2(l + b)$$

$$= 2(12 + 4) = 32 \text{ cm}$$

समचतुर्भुज का विकर्ण आपस में समान तो भुजा एक होंगे

$$4a = 32$$

$$a = 8$$

$$\text{समचतुर्भुज का क्षेत्र} = a^2 \sin \theta$$

$$8^2 \times \frac{B}{2} = 32\sqrt{3}$$

$$3252. (C) \frac{273}{195} = \frac{39 \times 7}{39 \times 5} = \frac{7}{5}$$

$$3253. (C) \text{ द्विघातीय समीकरण} = 6x^2 - 5x + 1 = 0$$

$$\text{मूलों का जोड़ } \alpha + \beta = \frac{-b}{a} = \frac{5}{6}$$

$$\text{मूलों का गुण } \alpha\beta = \frac{1}{6}$$

$$\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$$

$$= \left(\frac{5}{6}\right)^2 - \frac{2 \times 1}{6}$$

$$\Rightarrow \frac{25}{36} - \frac{2}{6} = \frac{25-12}{36} = \frac{13}{36}$$

$$3254. (B)$$

$$3255. (A) \text{ शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2 h$$

$$\text{प्रश्न से, ऊँचाई} = \text{त्रिज्या}$$

$$\therefore \frac{\frac{1}{3} \pi r_1^2 \cdot r_1}{\pi r_2^2 \cdot r_1} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{\pi r_1^3}{\pi r_2^3} = \frac{9}{2}$$

$$\frac{r_1^3}{r_2^3} = \frac{9}{2}$$

$$\sqrt[3]{9} : \sqrt[3]{2}$$

$$3256. (A) \text{ माना कि जोड़े गए लड़कों की सं०} = x$$

$$\therefore \text{प्रश्न से, } 10 + x + 9 = 20$$

$$\Rightarrow x + 19 = 20$$

$$\therefore x = 1$$

$$3257. (A) 18 \text{ लड़कों के टेस्ट में प्राप्त कुल अंक} = 16 \times 18 = 288$$

$$\left[\begin{array}{l} 18 - \text{लड़की} \\ 12 - \text{लड़का} \\ \text{लड़का} + \text{लड़की} = 30 \end{array} \right]$$

$$30 \text{ विद्यार्थी के टेस्ट में प्राप्त कुल अंक} = 30 \times 18.1 = 543$$

$$12 \text{ लड़कियों का कुल प्राप्त अंक} = 543 - 288 = 255$$

$$\text{औसत अंक} = \frac{255}{12} = 21.25$$

$$3258. (B) \text{ माना कि संख्या} = x$$

$$x \times \frac{76}{100} = 95$$

$$76x = 95 \times 100$$

$$x = \frac{95 \times 100}{76} = 125$$

$$3259. (A) 84 \div [-5 + (-4) \times \{32 \div (-16 \div (-2))\}]$$

$$= 84 \div [-5 + (-4) \times \{32 \div 8\}]$$

$$= 84 \div [-5 + (-4) \times \{4\}]$$

$$= 84 \div [-5 + (-4) \times (4)]$$

$$= 84 \div [-5 - 16]$$

$$= \frac{84}{-21} = -4$$

$$3260. (D) \text{ टंकी P + Q द्वारा किया गया कार्य} = \frac{1}{7} - \frac{1}{6} = \frac{1}{42}$$

केवल P को 3 घंटा के लिया खोला गया

$$= 3 \times \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{7} \text{ को खाली करने में लगा समय} = \frac{3}{7} \times \frac{42}{1} = 18 \text{ घंटा}$$

$$3261. (A) \quad A + B + C = \frac{1}{2} \quad \dots (i)$$

$$A + B = \frac{10}{24} \quad \dots (ii)$$

$$B + C = \frac{1}{4} \quad \dots (iii)$$

$$(i) - (iii) (A + B + C) - (B + C)$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A = \frac{1}{4}$$

B का कार्य क्षमता जानना है।

$$\frac{10}{24} - \frac{1}{4} = \frac{10-6}{24} = \frac{4}{24} = \frac{1}{6} = 6 \text{ दिन}$$

3262. (A) माना कि मूलधन = P
दर = r

2% अधिक दर होने पर राशि का अन्तर 3920 - 3640 = 280

प्रश्न से,

$$\frac{P \times 5 \times (r+2)}{100} - \frac{P \times 5 \times r}{100} = 280$$

$$\Rightarrow \frac{5Pr + 10P - 5Pr}{100} = 280$$

$$\Rightarrow \frac{10P}{100} = 280$$

$$\Rightarrow 10P = 28000$$

$$\Rightarrow P = 2800$$

3263. (C) प्रश्न से, घरेलू खर्च 80% जो 48000 के बराबर है।

$$80\% = 48000$$

$$100\% = \frac{48000}{80} \times 100$$

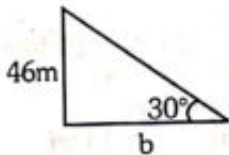
$$= 60,000$$

3264. (C) $(-8) [30 \div \{7 - (-3)\}] = ?$

$$? = (-8) [30 \div \{7 + 3\}]$$

$$= (-8) \left[\frac{30}{10} \right] = -24$$

3265. (D)



$$\tan 30^\circ = \frac{P}{b} = \frac{46}{b}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{46}{b}$$

$$\Rightarrow b = 46\sqrt{3} \text{ m}$$

3266. (D) एक ब्रांड से प्राप्त लाभ कुल लाभ का 35%

$$= 15000 \times \frac{35}{100} = 5250$$

$$\text{दूसरे ब्रांड का लाभ} = 15000 - 5250 = 9750$$

3267. (A) पहली बार कार्ड बाँट दिया गया

$$A \text{ को प्राप्त कार्ड } 216 \times \frac{5}{9} = 120$$

$$B \text{ को प्राप्त कार्ड } 216 \times \frac{4}{9} = 96$$

दूसरी बार कार्ड बाँट दिया गया

$$A \text{ को प्राप्त कार्ड } 216 \times \frac{11}{24} = 99$$

$$B \text{ को प्राप्त कार्ड } 216 \times \frac{13}{24} = 117$$

पहले की तुलना में दूसरी बार A को प्राप्त कार्ड

$$99 - 120 = -21$$

अर्थात् 21 कम मिला।

3268. (C)

अर्पिता की आयु = x (वर्तमान)

अश्विन आयु = 3x - 1 (वर्तमान)

8 वर्ष पहले अर्पिता की आयु x + 8

" अश्विन की आयु 3x - 1 + 8

प्रश्न से 6 वर्ष पहले

$$2(x + 8 + 6) + 1 = (3x - 1 + 8 + 6)$$

$$= 2(x + 14) + 1 = 3x + 15$$

$$= 2x - 3x = +15 - 28 - 1$$

$$x = 12 \text{ वर्ष}$$

7 वर्ष बाद अर्पिता की आयु 12 + 7 = 19 वर्ष

3269. (D) $[60 \div \{3^3 \times 2 - (29 - 26 - 31)\}]$

$$= [60 \div \{27 \times 2 - (29 + 5)\}]$$

$$= [60 \div \{54 - 34\}] = 60 \div 20 = 3$$

3270. (A) बल्लेबाज द्वारा 11 पारियों में कुल बनाया गया स्कोर

$$11 \times 52 = 572$$

13 पारियों में कुल बनाया गया स्कोर

$$13 \times 54 = 702$$

$$2 \text{ पारियों का स्कोर } 702 - 572 = 130$$

$$12 \text{ वीं पारी का स्कोर } = x$$

$$13 \text{ वीं पारी का स्कोर } = y$$

प्रश्न से, $x + y = 130$... (i)

दोनों पारी का अन्तर $x - y = 16$... (ii)

$$(i) + (ii) \quad x + y = 130$$

$$\frac{x - y = 16}{2x = 114}$$

$$2 = 57$$

x का value (i) में रखने पर,

$$2 + y = 130$$

$$y = 130 - 57 = 73$$

$$12 \text{ वीं पारियों का स्कोर } = 57$$

3271. (C) समकोण त्रिभुज से,

$$= h^2 = p^2 + b^2$$

$$= 85^2 = 13^2 + 84^2$$

$$= 7225 = 169 + 7056$$

$$7225 = 7225$$

3272. (D)

मूलधन = 2000

समय = 2 वर्ष

दर = 10%

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{P \times r \times t}{100}$$

$$= \frac{2000 \times 2 \times 10}{100} = 400$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t - P$$

$$= 2000 \left(1 + \frac{10}{100} \right)^2 - 2000$$

$$= 2000 \times \frac{121}{100} - 2000$$

$$= 2420 - 2000 = 420$$

प्रश्न से,

$$CI \text{ तथा SI के बीच अन्तर } = 420 - 400 = 20$$

3273. (D)

दो संख्या का ल० स० = 2604

$$म०स० = 12$$

एक संख्या = 84

$$\begin{aligned} \text{हम जानते हैं दो संख्या का गुणनफल} &= \text{HCF} \times \text{LCM} \\ &= 84 \times x = 2604 \times 12 \\ 7x &= 2604 = 372 \end{aligned}$$

- 3274.(A)** आरती एक कार्य को 30 दिन में तथा भारती 42 दिन में माना कि आरती ने x दिन तक अकेले कार्य किया तथा दोनों मिलकर $20 - x$ दिन तक प्रश्न से,

$$\begin{aligned} x \times \frac{1}{30} + (20 - x) \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{42} \right) &= 1 \\ \Rightarrow \frac{x}{30} + \frac{20 \times 72}{30 \times 42} - \frac{x \times 72}{30 \times 42} &= 1 \\ \frac{x}{30} + \frac{72x}{30 \times 42} &= 1 - \frac{8}{7} \\ &= \frac{42x - 72x}{30 \times 42} = \frac{-1}{7} \\ \Rightarrow \frac{30x}{30 \times 42} &= \frac{1}{7} \Rightarrow \frac{-2}{42} = \frac{-1}{7} x = 6 \end{aligned}$$

भारती 6 दिन के बाद शामिल हुआ।

- 3275.(B)** रेलगाड़ी की चाल = 78 km/h
समय = 27 sec
प्लेटफॉर्म की लम्बाई = 450 m
चाल = $78 \times \frac{5}{18}$ m/s

माना की रेल की लम्बाई = x

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{450 + x}{78 \times 5} &= 27 \\ &= \frac{450 + x}{390} = 27 \\ &= 450 + x = 27 \times \frac{390}{18} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 450 + x = 585$$

$$x = 135\text{m}$$

- 3276.(D)** $\Rightarrow \{28 - (-17)\} \div \{-18 + 3\} - 57 \div (-19)$
 $\Rightarrow \{45\} \div \{-15\} + 3$
 $\Rightarrow -3 + 3 = 0$

3277.(B) $\frac{x(x-3)}{2} = \frac{19 \times 16}{2} = 152$

3278.(D) $522 \div 29 = 18$ तो
 $\frac{522}{29} = 18$
 $18 = 18$
 $\frac{5.22}{0.0018} = \frac{522 \times 10000}{18 \times 100} = \frac{522 \times 100}{18} = 2900$

- 3279.(C)** 42, 84, 48 का म.स.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 42, 84, 48} \\ 2 \overline{) 21, 42, 24} \\ 3 \overline{) 21, 21, 12} \\ 7 \overline{) 7, 7, 4} \\ 1, 1, 4 \end{array}$$

$$\therefore \text{ल.स.} = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 4 = 336$$

- 3280.(B)** समचतुर्भुज का क्षेत्रफल = 216 cm^2
एक विकर्ण = 24 m

$$\text{समचतुर्भुज की धो} \frac{1}{2} d_1 d_2$$

$$\frac{1}{2} \times d_1 \times 24 = 216$$

$$d_1 = 18$$

$$\begin{aligned} \text{समचतुर्भुज कि भुजा} &= \frac{1}{2} \sqrt{d_1^2 + d_2^2} \\ &= \frac{1}{2} \sqrt{18^2 + 24^2} \\ &= \frac{1}{2} \sqrt{324 + 576} \\ &= \frac{30}{2} = 15 \end{aligned}$$

- 3281.(C)** द्यूब A कार्य क्षमता 15 मिनट
B कार्य क्षमता 40 मिनट
द्यूब A 4 मिनट तक चलती है।
सिलेंडर भरने ने कल x मिनट समय लगता है।

$$\begin{aligned} \text{प्रश्न से, } \frac{4 \times 1}{15} + \frac{x}{40} &= 1 \\ \frac{160 + 15x}{600} &= 1 \\ 160 + 15x &= 600 \\ 15x &= 440 \\ x &= 29.33 = 29 \text{ मिनट } 33 \end{aligned}$$

- 3282.(A)** 19 वर्ष बाद आनंद की आयु x वर्ष
विनोद की आयु = $2x$ वर्ष
आनंद का वर्तमान आयु = $x - 19$ वर्ष
विनोद का वर्तमान आयु = $2x - 19$ वर्ष

प्रश्न से,

$$7 \text{ वर्ष पहले आनंद की आयु, विनोद के आयु का } \frac{1}{4} \text{ है।}$$

$$\begin{aligned} \therefore (x - 19 - 7) &= \frac{1}{4} (2x - 19 - 7) \\ \Rightarrow 4x - 104 &= 2x - 26 \\ \Rightarrow x &= 39 \end{aligned}$$

विनोद की आयु

$$2x - 19$$

$$78 - 19 = 59 \text{ वर्ष}$$

3283.(A) $2.5^2 + 8.7 - \left(\frac{1.12}{1.4} \right) \times 0.5$

$$\begin{aligned} 6.25 + 8.7 - 0.8 \times 0.5 \\ 6.25 + 8.7 - 0.40 &= 14.55 \end{aligned}$$

- 3284.(C)** माना कि अभीष्ट सं० = x

$$\therefore 5\frac{3}{5} + x = 8\frac{3}{7} \Rightarrow \frac{28}{5} + x = \frac{59}{7}$$

$$x = \frac{59}{7} - \frac{28}{5} = \frac{59 \times 5 - 28 \times 7}{35} = \frac{295 - 196}{35} = \frac{99}{35}$$

- 3285.(D)**