

105. Find the simple interest on ₹ 7,500 at 8% per annum per 1 year 6 months.

- (A) ₹ 600 (B) ₹ 700
(C) ₹ 800 (D) ₹ 900

₹ 7,500 க்கு 8% வட்டி வீதம் ஒரு வருடம் 6 மாதங்களுக்கான தனி வட்டியைக் காண்க.

- (A) ₹ 600 (B) ₹ 700
(C) ₹ 800 (D) ₹ 900

$$7500 \times \frac{8}{100} \times \frac{1}{2} = 300$$

106. Cricket player Dhoni's average in first 30 matches was 72 runs. After 31st match, his average raised as 73 runs. How many runs did he make in 31st match?

- (A) 100 (B) 103
(C) 74 (D) 108

$$\begin{aligned} 30 \times 72 &= 2160 \\ 31 \times 73 &= 2273 \\ \hline &113 \end{aligned}$$

கிரிக்கெட் வீரர் டோனியின் முதல் 30 ஆட்டங்களுக்கான சராசரி ஓட்டம் (runs) 72 எனக் கணக்கிடப்பட்டிருந்தது. 31 வது ஆட்டம் நடைபெற்ற பின் அவருடைய சராசரி ஓட்டம் 73 ஆக உயர்ந்தது எனில் 31 ஆவது ஆட்டத்தில் அவர் எடுத்திருந்த ஓட்டங்கள் (runs) எத்தனை?

- (A) 100 (B) 103
(C) 74 (D) 108

111. Find the LCM of $3(a-1)$, $2(a-1)^2$, (a^2-1)

(A) $(a+1)^2(a+1)$

(B) $(a-1)^2(a+1)$

(C) $6(a-1)(a+1)^2$

(D) $6(a-1)^2(a+1)$

$3(a-1)$, $2(a-1)^2$, (a^2-1) -ன் மீச்சிறு பொது மடங்கு காண்க.

(A) $(a+1)^2(a+1)$

(B) $(a-1)^2(a+1)$

(C) $6(a-1)(a+1)^2$

(D) $6(a-1)^2(a+1)$

112. Find the cube root of $1\frac{61}{64}$

(A) $\frac{5}{8}$

(B) $\frac{3}{7}$

(C) $\frac{5}{4}$

(D) $\frac{8}{5}$

$1\frac{61}{64}$ -ன் முப்படி மூலம் காண்

(A) $\frac{5}{8}$

(B) $\frac{3}{7}$

(C) $\frac{5}{4}$

(D) $\frac{8}{5}$

135. In a Geometric progression $t_2 = \frac{3}{5}$; $t_3 = \frac{1}{5}$. Then the common ratio is

- (A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{1}{3}$
(C) 1 (D) 5

ஒரு பெருக்குத் தொடர்வரிசையில் $t_2 = \frac{3}{5}$ மற்றும் $t_3 = \frac{1}{5}$ எனில் பொது விகிதம் காண்க.

- (A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{1}{3}$
(C) 1 (D) 5

136. If $a_1 = -1$ then find a_2, a_3 in $a_n = \frac{a_{n-1}}{n+2}$, $n > 1 \forall n \in N$.

- (A) $\frac{1}{4}, \frac{1}{20}$ (B) $\frac{-1}{4}, \frac{1}{20}$
(C) $\frac{1}{4}, \frac{-1}{20}$ (D) $\frac{-1}{4}, \frac{-1}{20}$

$a_1 = -1$ மற்றும் $a_n = \frac{a_{n-1}}{n+2}$, $n > 1 \forall n \in N$ எனில் a_2, a_3 காண்க.

- (A) $\frac{1}{4}, \frac{1}{20}$ (B) $\frac{-1}{4}, \frac{1}{20}$
(C) $\frac{1}{4}, \frac{-1}{20}$ (D) $\frac{-1}{4}, \frac{-1}{20}$

141. A can do a piece of work in 20 days and B can do it in 30 days. How long will they take to do the work together?

- (A) 10 days
- (B) 12 days
- (C) 11 days
- (D) 20 days

A என்பவர் ஒரு வேலையை 20 நாட்களிலும், B என்பவர் அதே வேலையை 30 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார்கள். அவ்விருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையைச் செய்து முடிக்க எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?

- (A) 10 நாட்கள்
- (B) 12 நாட்கள்
- (C) 11 நாட்கள்
- (D) 20 நாட்கள்

$$\begin{array}{r} 20 \quad 60 \\ 30 \quad 3 \\ \hline 2/5 \end{array} \quad (12)$$

142. If 14 composers can compose 70 pages of a book in 5 hours, how many composers will compose 100 pages of this book in 10 hours?

- (A) 12
- (B) 10
- (C) 8
- (D) 7

14 அச்சுக் கோர்ப்பவர்கள், 5 மணி நேரத்தில் ஒரு புத்தகத்தின் 70 பக்கங்களை முடிப்பர். 10 மணி நேரத்தில், 100 பக்கங்களை முடிக்க எத்தனை அச்சுக் கோர்ப்பவர்கள் தேவை?

- (A) 12
- (B) 10
- (C) 8
- (D) 7

$$\frac{14 \times 5}{70} = \frac{10 \times 10}{100}$$

148. The ratios of the respective heights and the respective radii of two cylinders are 1 : 2 and 2 : 1 respectively. Then their respective volumes are in the ratio.

(A) 4 : 1

(B) 1 : 4

(C) 2 : 1

(D) 1 : 2

இரண்டு உருளைகளின் உயரங்கள் முறையே 1 : 2 மற்றும் அவற்றின் ஆரங்கள் முறையே 2 : 1 ஆகிய விகிதங்களிலிருப்பின், அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

(A) 4 : 1

(B) 1 : 4

(C) 2 : 1

(D) 1 : 2

$$\begin{array}{l} 1:2 \\ 4 \times 1 : 1 \times 4 \\ 4:2 \\ 2:1 \end{array}$$

149. At what rate of interest a sum of money doubles itself in 10 years in simple interest?

(A) 10%

(B) 20%

(C) 50%

(D) 25%

ஒரு தொகையானது தனிவட்டி முறையில் 10 வருடத்தில் இரட்டிப்பாக ஆக வட்டி வீதம் என்னவாக இருக்க வேண்டும்.

(A) 10%

(B) 20%

(C) 50%

(D) 25%

$$\begin{array}{l} P \rightarrow 2P \\ \text{for } 10 \text{ yrs} \\ P = P \times 10 \times \frac{R}{100} \\ R = \frac{100}{10} = 10\% \end{array}$$

154. The average height of 12 students in a class was calculated as 152 cm. On verification it was found that one reading was wrongly recorded as 148 cm instead of 172 cm. Find the correct mean height

- (A) 150 cm
- (B) 156 cm
- (C) 158 cm
- (D) 154 cm

ஒரு வகுப்பில் 12 மாணவர்களின் சராசரி உயரம் 152 செ.மீ எனக் கணக்கிடப்பட்டது. சரிபார்க்கும் போது 172 செ.மீ என்பதை 148 செ.மீ என தவறாக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டதாக தெரிய வந்தது எனில் சரியான சராசரி உயரம் யாது?

- (A) 150 செ.மீ
- (B) 156 செ.மீ
- (C) 158 செ.மீ
- (D) 154 செ.மீ

$$\begin{array}{r} 152 \\ 12 \overline{) 172} \\ \underline{148} \\ 24 \end{array}$$

155. The difference of the squares of two positive numbers is 45. The square of the smaller number is four times the larger number. Find the numbers

- (A) 3 and 15
- (B) 9 and 5
- (C) 3 and 16
- (D) 9 and 6

இரண்டு மிகை எண்களின் வர்க்கங்களின் வித்தியாசம் 45. சிறிய எண்ணின் வர்க்கம் ஆனது பெரிய எண்ணின் நான்கு மடங்கிற்குச் சமம் எனில் அந்த எண்களைக் காண்க

- (A) 3 மற்றும் 15
- (B) 9 மற்றும் 5
- (C) 3 மற்றும் 16
- (D) 9 மற்றும் 6

$$\begin{array}{r} 9 \cdot 225 \\ 81 \cdot 25 \\ 9 \cdot 256 \\ 81 - 36 \\ \underline{15} \\ 9 \end{array}$$

164. The radius of a cart wheel is 35 cm. How many revolution does it make in travelling a distance of 154 m

- (A) 70
- (B) 189
- (C) 119
- (D) 86

மாட்டு வண்டிச் சக்கரத்தின் ஆரம் 35 செ.மீ. அது 154 மீ தொலைவு கடந்தால், அச்சக்கரம் எத்தனை முழுச்சுற்றுகள் சுற்றியிருக்கும்?

(A) 70

- (B) 189
- (C) 119
- (D) 86

165. Saran is 6 times as old as his son Sankar. After 4 years, he will be 4 times as old as his son. What are their present ages?

- (A) 30, 5
- (B) 36, 6
- (C) 48, 8
- (D) 24, 4

சரண் என்பவரின் வயது தன் மகன் சங்கரின் வயதைப் போல 6 மடங்கு. 4 வருடங்கள் கழித்து அவரின் வயது மகன் வயதைப் போல 4 மடங்கு எனில், அவர்களின் தற்போதைய வயது என்ன?

- (A) 30, 5
- (B) 36, 6
- (C) 48, 8
- (D) 24, 4

166. Arrange in ascending order $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}$

(A) $\frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}$

(B) $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8}$

(C) $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{1}{2}$

(D) $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}$

ஏறு வரிசையில் எழுதுக $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}$

(A) $\frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}$

(B) $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8}$

(C) $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{1}{2}$

(D) $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}$

167. In a T – 20 cricket match, Raju hit a “six” 10 times out of 50 balls he played. If a ball was selected at random. Find the probability that he would not have hit a “six”.

(A) $\frac{1}{5}$

(B) $\frac{4}{5}$

(C) $\frac{6}{5}$

(D) $\frac{3}{5}$

T – 20 மட்டைப்பந்து போட்டியில் ராகு 50 பந்துகளை எதிர் கொண்டு 10 முறை “ஆறு” ஓட்டங்களை எடுத்தார். அவர் எதிர்கொண்ட பந்துகளில் ஒரு பந்தை சமவாய்ப்பு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கும் போது அதில் அவர் “ஆறு” ஓட்டங்கள் எடுக்காமல் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

(A) $\frac{1}{5}$

(B) $\frac{4}{5}$

(C) $\frac{6}{5}$

(D) $\frac{3}{5}$

170. If $1 + 2 + \dots + n = K$ then $1^3 + 2^3 + \dots + n^3$ is equal to

(A) K^2

(B) K^3

(C) $\frac{K(K+1)}{2}$

(D) $(K+1)^3$

$1 + 2 + 3 + \dots + n = K$ எனில் $1^3 + 2^3 + \dots + n^3$ என்பது

(A) K^2

(B) K^3

(C) $\frac{K(K+1)}{2}$

(D) $(K+1)^3$

171. The common ratio of the G.P. a^{m-n}, a^m, a^{m+n} is

(A) a^m

(B) a^{-m}

(C) a^n

(D) a^{-n}

a^{m-n}, a^m, a^{m+n} என்ற பெருக்குத் தொடர் வரிசையின் பொது விகிதம்

(A) a^m

(B) a^{-m}

(C) a^n

(D) a^{-n}

177. Express 0.35 into fraction

(A) $\frac{35}{99}$

(B) $\frac{35}{100}$

(C) $3\frac{5}{10}$

(D) $\frac{35}{1000}$

0.35 என்ற எண்ணை பின்னமாக மாற்றுக

(A) $\frac{35}{99}$

(B) $\frac{35}{100}$

(C) $3\frac{5}{10}$

(D) $\frac{35}{1000}$

178. How many numbers are there between 200 and 300 which are exactly divisible by 6, 8 and 9?

(A) One

(B) Two

(C) Three

(D) Four

200 க்கும் 300 க்கும் இடையே 6, 8 மற்றும் 9 ஆகிய எண்களால் வகுபடக் கூடிய எண்கள் எத்தனை உள்ளன?

(A) ஒன்று

(B) இரண்டு

(C) மூன்று

(D) நான்கு

183. A group of 100 candidates have their average height 163.8 cm with coefficient of variation 3.2. What is the standard deviation of their heights?

- (A) 3.23
- (B) 4.91
- (C) 5.24
- (D) 6.38

ஒரு குழுவில் 100 பேர் உள்ளனர், அவர்களின் உயரங்களின் கூட்டுச்சராசரி 163.8 செ.மீ மற்றும் மாறுபாட்டுக்கெழு 3.2 எனில், அவர்களுடைய உயரங்களின் திட்ட விலக்கத்தைக் காண்க.

- (A) 3.23
- (B) 4.91
- (C) 5.24
- (D) 6.38

$$\bar{x} = 163.8$$

$$C.V = 3.2$$

$$C.V =$$

184. The present ages of Reena and Usha are 24 years and 36 years respectively what was the ratio between the ages of Usha and Reena, 8 years ago?

- (A) 7 : 4
- (B) 6 : 5
- (C) 2 : 3
- (D) 4 : 7

ரீனா மற்றும் உஷாவின் தற்போதைய வயதுகள் முறையே 24 வருடங்கள் மற்றும் 36 வருடங்கள் எனில் 8 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு உஷா மற்றும் ரீனாவின் வயதுகளின் விகிதம் என்னவாக இருந்திருக்கும்?

- (A) 7 : 4
- (B) 6 : 5
- (C) 2 : 3
- (D) 4 : 7

$$16 : 28$$

$$4 : 7$$

197. Simplify $\frac{(3^3)^{-2} \times (2^2)^{-3}}{(2^4)^{-2} \times 3^{-4} \times 4^{-2}}$

(A) $7\frac{2}{9}$

(B) $9\frac{2}{7}$

(C) $7\frac{1}{9}$

(D) $9\frac{1}{7}$

$$\text{சுருக்கம்: } \frac{(3^3)^{-2} \times (2^2)^{-3}}{(2^4)^{-2} \times 3^{-4} \times 4^{-2}}$$

(A) $7\frac{2}{9}$

(B) $9\frac{2}{7}$

(C) $7\frac{1}{9}$

(D) $9\frac{1}{7}$

$$\begin{aligned}
 & \frac{3 \times 2}{2 \times 3 \times 2} \\
 & = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} \\
 & = \frac{64}{9} = 7\frac{1}{9}
 \end{aligned}$$

198. The total surface area of cube is 384 m^2 . Find the side of the cube

(A) 3 m

(B) 8 m

(C) 4 m

(D) 6 m

ஒரு கனச் சதுரத்தின் மொத்த வளைபரப்பு 384 m^2 எனில் அதன் பக்கம் எவ்வளவு

(A) 3 மீ

(B) 8 ½

(C) 4 ഫ്

(D) 6 மீ