

$$\begin{array}{l} S-10 \\ M-20 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} S-10 \\ M-20 \end{array}} \right\} 20 \left\{ \begin{array}{l} 2 \\ 1 \end{array} \right.$$

**Question 136** (Time + work)

Mukesh takes twice as much time as Suresh to complete a work and Ramesh does it in the same time as Mukesh and Suresh together. If all three working together can finish the work in 9 days then the time taken by Mukesh to finish the work is

முக்கேஷ் வேலையை முடிக்க சுரேஷை விட இரண்டு மடங்கு அதிக நேரம் எடுத்துக் கொள்கிறார். மேலும் ரமேஷ் அதை முக்கேஷ் மற்றும் சுரேஷ் ஒன்றாகச் செய்யும் அதே நேரத்தில் செய்கிறார். மூவரும் சேர்ந்து வேலையை 9 நாட்களில் முடிக்க முடிந்தால், முக்கேஷ் வேலையை முடிக்க எடுக்கும் நேரம்

- (A) 27 days / 27 நாட்கள்
- ✓ (B) 54 days / 54 நாட்கள்
- (C) 9 days / 9 நாட்கள்
- (D) 18 days / 18 நாட்கள்
- (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\begin{array}{l} M-2 \\ S-1 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} M-2 \\ S-1 \end{array}} \right\} 2 \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \end{array} \right.$$

$$R = M + S = 2 + 1 = 3$$

$$M + S + R = 1 + 2 + 3 = 6$$

$$W = 9 \times 6 = 54$$

$$M = \frac{54}{1} = 54 \text{ day}$$

$$\text{Time} = \frac{\text{Work}}{\text{Eff}}$$

↓

$$9 = \frac{W}{6}$$

**Correct Answer: (B) 54 days / 54 நாட்கள்**

Question 137 (Time + Work)

$$M_1 D_1 = M_2 \times D_2$$

$$3 \times 21 = 1 \times D_2$$

$$63 = D_2$$

$$9 \times 21 = 1 \times D_2$$

$$189 = D_2$$

If 3 men or 9 boys can finish a piece of work in 21 days, in how many days can 5 men and 6 boys together do the same piece of work?

3 ஆண்கள் அல்லது 9 சிறுவர்கள் ஒரு வேலையை 21 நாட்களில் முடிக்கின்றனர். அதே வேலையை 5 ஆண்கள் மற்றும் 6 சிறுவர்கள் சேர்ந்து எத்தனை நாட்களில் முடிப்பர்?

$$3M - 21 \text{ days}$$

$$9B - 21 \text{ days}$$

$$1M - 63 \text{ days}$$

$$1B - 189 \text{ days}$$

(A) 8 days / 8 நாட்கள்

(B) 12 days / 12 நாட்கள்

(C) 14 days / 14 நாட்கள்

(D) 9 days / 9 நாட்கள்

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$M - 63 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} 189 \quad \left. \begin{array}{l} 3 \\ 1 \end{array} \right\}$$

$$B - 189$$

$$5M + 6B = 5(3) + 6(1)$$

$$= 15 + 6$$

$$= 21$$

$$\text{Days} = \frac{189}{21} = 9 \text{ days}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 63, 189} \\ \underline{3} \phantom{0} \phantom{0} \\ 3 \phantom{0} \phantom{0} \\ \underline{21} \phantom{0} \\ 7 \phantom{0} \\ \underline{7} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

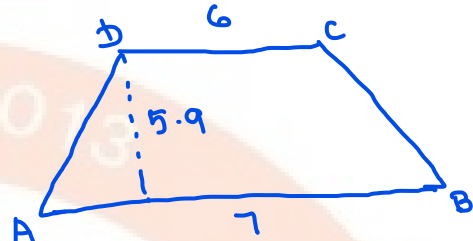
$$\begin{array}{r} 4 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \underline{27} \times 7 \\ \hline 189 \end{array}$$

Correct Answer: (D) 9 days / 9 நாட்கள்

**Question 138** (Mensuration)

Find the area of the trapezium if its height is 5.9 cm and the parallel sides are 7 cm and 6 cm.

ஒரு சரிவகத்தின் உயரம் = 5.9 செ.மீ, சரிவகத்தின் பக்கங்கள் முறையே 7 செ.மீ, 6 செ.மீ எனில், சரிவகத்தின் பரப்பளவு என்ன?



- (A) 37.35 sq. cm / 37.35 ச.செ.மீ
- ✓ (B) 38.35 sq. cm / 38.35 ச.செ.மீ
- (C) 35.38 sq. cm / 35.38 ச.செ.மீ
- (D) 38.53 sq. cm / 38.53 ச.செ.மீ
- (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

Area of trapezium =  $\frac{1}{2} \times \text{Sum of parallel side} \times h$   
 $= \frac{1}{2} (7+6) \times 5.9$   
 $= \frac{1}{2} \times 13 \times \frac{59}{10}$   
 $= \frac{767}{20}$   
 $= 38.35$

$59(10+3)$   
 $\frac{590}{117}$   
 $\frac{767}{117}$

**Correct Answer: (B) 38.35 sq. cm / 38.35 ச.செ.மீ**

**Question 139** (compound interest)

In how many years will Rs.  $\overset{P}{6,600}$  become Rs.  $\overset{A}{6,930}$  at  $\overset{r}{10\%}$  p.a. if the interest compounded half yearly?

10% ஆண்டு வட்டியில் அரையாண்டுக்கொருமுறை வட்டி கணக்கிடப்பட்டால் எத்தனை ஆண்டுகளில் ரூ.6,600 ஆனது ரூ. 6,930 ஆக மாறும்?

- (A) 3 months / 3 மாதங்கள்
- (B) 6 months / 6 மாதங்கள்
- (C) 9 months / 9 மாதங்கள்
- (D) 1 year / 1 ஆண்டு
- (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$A = P \left(1 + \frac{r}{200}\right)^{2n}$$

$$6930 = 6600 \left(1 + \frac{10}{200}\right)^{2n}$$

$$\frac{6930}{6600} = \left(\frac{21}{20}\right)^{2n}$$

$$\frac{21}{20} = \left(\frac{21}{20}\right)^{2n}$$

$$1 = 2n$$

$$\frac{1}{2} = n$$

Shortcut =

$$6600 \xrightarrow{10\%} 6930$$

$$\frac{r}{2} = \frac{10\%}{2} = 5\%$$

$$\frac{660}{330} \rightarrow \frac{6600}{6930}$$

**Correct Answer: (B) 6 months / 6 மாதங்கள்**

**Question 140** (Simple Interest)

Find the simple interest on Rs.  $\overset{P}{45,000}$  at  $\overset{\%}{10}$  per annum for  $\overset{n}{5}$  years.

ரூ.45,000 திற்கு 10% வட்டி வீதம் எனில் 5 ஆண்டுகளுக்குத் தனிவட்டி காண்க.

$$S.I = \frac{Pnr}{100}$$

$$P - 45000$$

$$10\% - \frac{4500 \times 5}{100}$$

$$\underline{22500}$$

- (A) Rs. 9,000 / ரூ. 9,000  
 (B) Rs. 22,500 / ரூ. 22,500  
 (C) Rs. 4,500 / ரூ. 4,500  
 (D) Rs. 20,500 / ரூ. 20,500  
 (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

**Correct Answer: (B) Rs. 22,500 / ரூ. 22,500**

**Question 141** (Ratio + Proportion)

The ratio 20 : 15 is equivalent to

$$\frac{20}{15} = \frac{4}{3} = 4:3$$

20 : 15 என்ற விகிதம் \_\_\_\_\_ க்குச் சமானமானது.

- (A) 4 : 3 / 4 : 3  
(B) 3 : 4 / 3 : 4  
(C) 5 : 3 / 5 : 3  
(D) 10 : 5 / 10 : 5  
(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

**Correct Answer: (A) 4 : 3 / 4:3**

**Question 142** (LCM+HCF)

Find the ratio of the HCF and LCM of the numbers 18 and 30.

18 மற்றும் 30 ஆகிய எண்களின் மீ.பெ.கா மற்றும் மீ.சி.ம - வின் விகிதத்தைக் காண்க.

- (A) 1 : 15 / 1 : 15
- (B) 2 : 15 / 2 : 15
- (C) 3 : 5 / 3 : 5
- (D) 7 : 9 / 7 : 9
- (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\begin{array}{r|l} 3 & 18, 30 \\ & 9, 15 \\ & 3, 5 \end{array}$$

HCF = 6  
 LCM = 90

~~6 : 90~~  
~~2 : 30~~  
 1 : 15

**Correct Answer: (A) 1 : 15 / 1:15**

**Question 143** (LCM & HCF)

Two numbers are in the ratio of 2 : 3. If their HCF is 15 find the numbers.

இரு எண்கள் 2 : 3 என்ற விகிதத்தில் காணப்படுகின்றன. அவைகளின் மீ.பொ.வ. 15 எனில், அவ்வெண்களைக் காண்க.

- (A) 30 and 15 / 30 மற்றும் 15  
 (B) 15 and 30 / 15 மற்றும் 30  
 (C) 45 and 30 / 45 மற்றும் 30  
 (D) 30 and 45 / 30 மற்றும் 45  
 (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$a = 2x$$

$$HCF = 15$$

$$b = 3x$$

$$x = 15$$

$$2x = 30$$

$$3x = 45$$

**Correct Answer: (D) 30 and 45 / 30 மற்றும் 45**

**Question 144** (Percentage)

If the difference between 80% of a number and 60% of the same number is 1200, then find 25% of that number.

ஓர் எண்ணின் 80% க்கும் அதே எண்ணின் 60% க்கும் இடையேயுள்ள வித்தியாசம் 1200 எனில் அந்த எண்ணின் 25% ஐ காண்க.

$$80\% \text{ of } a - 60\% \text{ of } a = 1200$$

(A) 1400 / 1400

(B) 1450 / 1450

(C) 1500 / 1500

(D) 1550 / 1550

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$80\% \text{ of } a = 1200$$

$$\frac{80}{100} \times a = \frac{1200}{100}$$

$$a = 6000$$

$$25\% \text{ of } a = \frac{25}{100} \times 6000$$

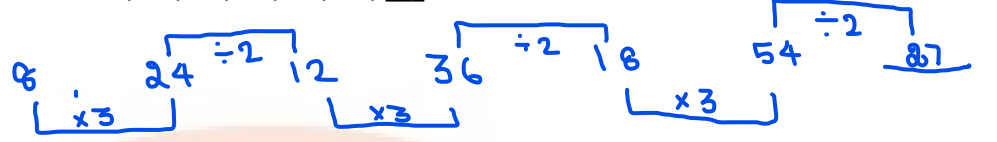
$$= 1500$$

**Correct Answer: (C) 1500 / 1500**

**Question 145** (Number Series)

Find the missing number: 8, 24, 12, 36, 18, 54, \_\_\_

விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க: 8, 24, 12, 36, 18, 54, \_\_\_



- (A) 108 / 108
- (B) 27 / 27
- (C) 72 / 72
- (D) 68 / 68
- (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை



**Correct Answer: (B) 27 / 27**

**Question 146 (Number Series)**

The next term in the given sequence is: 5, 24, 99, 378, \_\_\_

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடர் வரிசையில் அடுத்து வரும் உறுப்பு: 5, 24, 99, 378, \_\_\_

5                      24                      99                      378                      —

(A) 1380 / 1380

(B) 1387 / 1387

(C) 1384 / 1384

(D) 1377 / 1377

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$5 \times 3 + 6^2 = 15 + 9 = 24$$

$$24 \times 3 + 3^3 = 72 + 27 = 99$$

$$99 \times 3 + 3^4$$

$$378 \times 3 + 3^5 = 1134 + 243 = 1377$$

Correct Answer: (D) ~~1384 / 1384~~ 1377

**Question 147** (Reasoning - Alphanumeric Series)

RE5DAP\$3TIQ79B#2K%U1MW4\*J8N

Which of the following is exactly in the middle between 3 and 1, in the above arrangement?

RE5DAP\$3TIQ79B#2K%U1MW4\*J8N

மேலே கொடுக்கப்பட்ட உறுப்புகளில் 3 க்கும் 1 க்கும் இடைப்பட்ட சரியான உறுப்பு:

- (A) B / B  
(B) K / K  
(C) 9 / 9  
(D) # / #  
(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

**Correct Answer: (A) B / B**