



DR APJ FREE COACHING CENTRE

District Educational Officer – Prelims - Test 09–Answer Key - 05-03-2023

1. A Picture of length 23 cm and breadth 11 cm is painted on a chart, such that there is a margin of 3cm along each of its sides. Find the total area of the margin.

- A) 166 cm^2 B) 168 cm^2 C) 162 cm^2 D) 158 cm^2

1. 23 செ.மீ நீளமும், 11 செ.மீ அகலமும் உள்ள ஓர் அட்டையில், அனைத்துப் பக்கங்களிலும் 3 செ.மீ விளிம்பு (margin) இருக்கும் வகையில் ஓர் ஓவியம் வரையப்பட்டுள்ளது. அந்த விளிம்புப் பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

- A) 166 cm^2 B) 168 cm^2 C) 162 cm^2 D) 158 cm^2

விளக்கம்:

இங்கு $L = 23$ செ.மீ
அட்டையின் பரப்பளவு

$B = 11$ செ.மீ
 $= L \times B$

$= 23 \times 11$
 $= 253 \text{ செ.மீ}^2$

$L = L - 2w = 23 - 2(3) = 23 - 6 = 17$ செ.மீ

$B = B - 2w = 11 - 2(3) = 11 - 6 = 5$ செ.மீ

ஓவியத்தின் பரப்பளவு $17 \times 5 = 85 \text{ செ.மீ}^2$

விளிம்புப் பகுதியின் பரப்பளவு $= 253 - 85$
 $= 168 \text{ செ.மீ}^2$

2. In a mixture of 60 liters, the ratio of milk and water is 2:1 if this ratio is to be 1:2 then what is the quantity of water to be further added?

- A) 20 L B) 30 L C) 50 L D) 60 L

2. 60 லிட்டர் கலவையில், பால் மற்றும் தண்ணீரின் விகிதம் 2:1 இந்த விகிதம் 1:2 ஆக இருக்க வேண்டுமெனில், கூடுதலாக சேர்க்கக் கூடிய தண்ணீரின் அளவு யாது?

- A) 20 லி B) 30 லி C) 50 லி D) 60 லி

விளக்கம்:

பால் தண்ணீர்
40 லி 20 லி
2 : 1

மரம்
வளர்ப்போம்!



Dr. APJ Free Coaching Centre

Telegram/Whatsapp Number: 8838019287

மழை
பெறுவோம்!!

$$\frac{40}{20+W} = \frac{1}{2}$$

$$20 + W = 80$$

$$W = 80 - 20 = 60$$

$$W = 60 \text{ Ltr}$$

Shorcut:

(60 Ltr கலவையில் விகிதம் 2:1 ஆக 1:2 ஆக மாறும் என்றால் விடை கேள்வி கொடுக்கப்பட்ட லிட்டர் ஆகும்)

3. Find the Volume of the iron used to make a hollow cylinder of height 9cm and whose internal and external radii are 21 cm and 28 cm respectively.

A) 9702 cm³

B) 9700 cm³

C) 8800 cm³

D) 8702 cm³

3. ஓர் உள்ளீடற்ற உருளையின் உயரம், உட்புற மற்றும் வெளிப்புற ஆரங்கள் முறையே 9 செ.மீ, 21 செ.மீ மற்றும் 28 செ.மீ ஆகும். உருளையை உருவாக்கத் தேவைப்படும் இரும்பின் கன அளவைக் காண்க.

A) 9702 cm³

B) 9700 cm³

C) 8800 cm³

D) 8702 cm³

விளக்கம்:

$$\begin{aligned} \text{உள்ளீடற்ற உருளையின் கன அளவு} &= \pi (R^2 - r^2) h \text{ க.அ} \\ &= \frac{22}{7} (28^2 - 21^2) \times 9 \\ &= \frac{22}{7} (784 - 441) \times 9 \\ &= 9702 \end{aligned}$$

ஆகவே, தேவையான இரும்பின் கனஅளவு = 9702 க.செ.மீ

4. In a certain code word ACEG is written as 16 and DFGH is written as 25 then how can be written HIKM

A) 36

B) 41

C) 40

D) 39

4. ஒரு குறிப்பிட்ட சங்கேத மொழியில் ACEG என்பது 16 எனவும் DFGH என்பது 25 எனவும் குறிப்பிடப்பட்டால் HIKM என்பது

A) 36

B) 41

C) 40

D) 39

விளக்கம்:

$$ACEG \rightarrow 1+3+5+7 = 16$$

$$DFGH \rightarrow 4+6+7+8 = 25$$

$$HIKM \rightarrow 8+9+11+13 = 41$$

5. The cost price of 16 boxes of strawberries is equal to the selling price of 20 boxes of strawberries. Find the gain or loss percentage.

A) Profit 25%

B) Loss 25%

C) Profit 20%

D) Loss 20%

5. 16 ஸ்ட்ராபெரி (strawberry) பெட்டிகளின் அடக்க விலையானது 20 ஸ்ட்ராபெரி பெட்டிகளின் விற்பனை விலைக்குச் சமம் எனில், இலாபம் (அ) நட்டம் சதவீதம் காண்க.

A) இலாபம் 25%

B) நட்டம் 25%

C) இலாபம் 20%

D) நட்டம் 20%

விளக்கம்:

ஒவ்வொரு ஸ்ட்ராபெரி பெட்டியின் அடக்க விலையையும் ரூ. x என்க

20 ஸ்ட்ராபெரி பெட்டிகளின் அடக்க விலை = $20x$

மேலும், 16 ஸ்ட்ராபெரி பெட்டிகளின் விற்பனை விலை = 16 ஸ்ட்ராபெரி பெட்டிகளின் அடக்க விலை = $16x$

ஆகவே, விற்பனைவிலை < அடக்கவிலை எனவே நட்டம் ஏற்படுகிறது.

$$\text{நட்டம்} = \text{அ.வி} - \text{வி.வி} = 20x - 16x = 4x$$

$$\text{நட்டம் \%} = \left(\frac{\text{நட்டம்}}{\text{அ.வி}} \times 100 \right) \%$$

$$\left(\frac{4x}{20x} \times 100 \right) \% = 20 \%$$

6. The ratio of boys and girls in a class 4:5 of the number of boys is 24, find the number of girls

A) 20

B) 19

C) 16

D) 30

6. ஒரு வகுப்பில் உள்ள மாணவன் மற்றும் மாணவிகளின் விகிதம் 4:5 என உள்ளது. மாணவனின் எண்ணிக்கை 24 எனில் மாணவிகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

A) 20

B) 19

C) 16

D) 30

விளக்கம்:

மாணவர்கள் (ம) மாணவிகள் விகிதம் = 4:5

மாணவர்களின் எண்ணிக்கை = 24

மாணவிகளின் எண்ணிக்கை = ?

மொத்த பங்கு = $4+5 = 9$

மாணவனின் 4 பங்கு = 24

1 பங்கு = $24/4 = 6$

மாணவிகளின் எண்ணிக்கை = 5 பங்கு
= $5 \times 6 = 30$

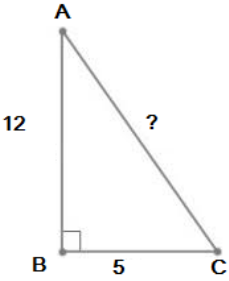
7. Raju starts walking towards south. After walking 20 m he turns towards North and walks 8 m. Again he turns towards East and walks 5 m. how far and in which direction is he from his starting point

- A) 15 m, South B) 17m, North-West C) 7m, East D) 13m, South-East

7. ராஜ் என்பவர் தெற்கு நோக்கி நடக்கத் தொடங்குகிறார். 20மீ தூரம் நடந்த அவர் வடக்கு நோக்கி திரும்பி 8 மீ தூரம் நடக்கிறார். மறுபடியும் கிழக்கு நோக்கி திரும்பி 5 மீ தூரம் நடக்கிறார் எனில், ஆரம்ப இடத்திலிருந்து எவ்வளவு தூரம் எந்தத் திசையில் அவர் இருப்பார்?

- A) 15மீ தெற்கு B) 17மீ வடமேற்கு C) 7மீ கிழக்கு D) 13மீ தென்கிழக்கு

விளக்கம்:



$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$
$$= 12^2 + 5^2 = 144 + 25 = 169$$

$$AC = \sqrt{169}$$

AC = 13 மீ தென்கிழக்கு

8.

The value of a motor cycle 2 years ago was Rs.70000. It depreciates at the rate of 4% p.a. Find its present value.

- A) Rs. 65412 B) Rs. 62512 C) Rs. 64512 D) Rs. 67215

8. ஓர் ஒரு சக்கர வாகனத்தின் விலை 2 ஆண்டுகளுக்கு முன் ரூ.70000 ஆக இருந்தது. அதன் மதிப்பு ஆண்டுதோறும் 4% வீதம் குறைகிறது எனில், அதன் தற்போதைய மதிப்பைக் காண்க.

A) Rs. 65412

B) Rs. 62512

C) Rs. 64512

D) Rs. 67215

விளக்கம்:

தேய்மான மதிப்பு

$$= P \left[1 - \frac{r}{100}\right]^n$$

$$= 70000 \left[1 - \frac{4}{100}\right]^2$$

$$= 70000 \times \frac{96}{100} \times \frac{96}{100}$$

$$= \text{Rs. 64512}$$

Shortcut:

P = 70000, I = 4 , தற்போதைய விலை?

First Year

$$70000 = 4/100 = 2800$$

$$70000 - 2800 = 67200$$

Second Year

$$67200 \times 4/100 = 2688$$

$$67200 - 2688 = 64512 \text{ தற்போதைய விலை}$$

9. A certain sum of money in simple interest scheme amounts to Rs.8,880 in 6 years and Rs.7,920 in 4 years respectively. Find the principal and rate percent

A) Principal = 6000, Rate = 8%

B) Principal = 6600, Rate = 8%

C) Principal = 6000, Rate = 7%

D) Principal = 6600, Rate = 7%

9. ஒரு குறிப்பிட்ட அசலானது தனி வட்டி வீதத்தில் 6 ஆண்டுகளில் ரூ.8,880 ஆகவும் 4 ஆண்டுகளில் ரூ.7,920 ஆகவும் மாறுகிறது எனில் அசல் மற்றும் வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

A) அசல் = 6000, வட்டி வீதம் = 8%

B) அசல் = 6600, வட்டி வீதம் = 8%

C) அசல் = 6000, வட்டி வீதம் = 7%

D) அசல் = 6600, வட்டி வீதம் = 7%

விளக்கம்:

6 ஆண்டு ரூ 8880

4 ஆண்டு = 7920

$$2 \text{ ஆண்டு} = 960$$

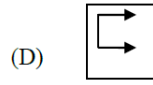
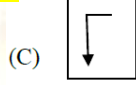
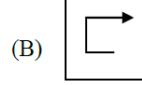
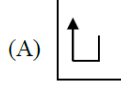
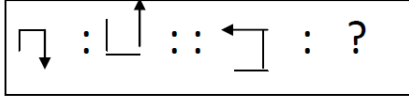
$$1 \text{ ஆண்டு} = 480$$

$$4 \text{ ஆண்டுக்கு} = 480 \times 4 = 1920$$

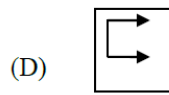
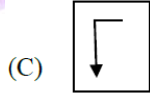
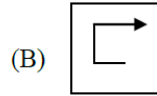
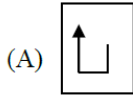
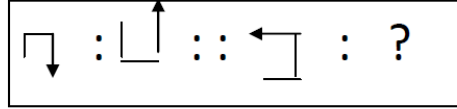
$$P = 7920 - 1920 = 6000$$

$$r = \frac{100 \times 480}{6000 \times 1} = 8\%$$

10. Find the next diagram:



10. அடுத்த படத்தினை கண்டுபிடி:



11. Find out the missing observation of the following data with mean 5.
2,6,5,3,8,2,_,9,7,7,6,4.

A) 3

B) 2

C) 1

D) 0

11. 5ஐ சராசரியாகக் கொண்ட, கீழ்க்கண்ட புள்ளிவிவரங்களில் விடுபட்ட விவரத்தைக் காண்க.

2,6,5,3,8,2,_,9,7,7,6,4.

A) 3

B) 2

C) 1

D) 0

விளக்கம்:

$$= \frac{\epsilon x}{n}$$

$$5 = \frac{59+x}{12}$$

$$60 = 59 + x$$

$$X = 60 - 59 = 1 \text{ விடுபட்ட எண்}$$

12. A fruit vendor bought some mangoes of which 10% were rotten. He sold $33\frac{1}{3}\%$ of the rest. Find the total number of mangoes bought by him initially if he still has 240 mangoes with him.

A) 400

B) 750

C) 350

D) 500

12. ஒரு பழ வியாபாரி வாங்கிய மாம்பழங்களில் 10% அழுகியிருந்தன. மீதமுள்ளவற்றில் $33\frac{1}{3}\%$ மாம்பழங்களை விற்றுவிட்டார். தற்போது 240 மாம்பழங்கள் அவரிடம் இருக்கின்றன எனில், முதலில் அவர் வாங்கிய மொத்த மாம்பழங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

A) 400

B) 750

C) 350

D) 500

விளக்கம்:

மொத்த பழங்கள் = x

அழுகிய பழம் = 10% of x

$$= \frac{10}{100} \times x = \frac{x}{10}$$

$33\frac{1}{3}\%$ of $(x - \frac{x}{10})$ = விற்றது

விற்ற பழங்கள் = $\frac{100}{3}\%$ of $\frac{9x}{10}$

$$= \frac{100}{3} \times \frac{1}{100} \times \frac{9x}{10} \times 3x$$

$$= \frac{3x}{10}$$

$$= x - \left(\frac{x}{10} + \frac{3x}{10} \right) = 240$$

$$= x - \frac{4x}{10} = 240$$

$$\frac{6x}{10} = 240$$

$$\frac{40}{240 \times 10} = 400$$

$$X = 400$$

Shortcut:

A) 400

B) 750

C) 350

D) 500

A) 400 – மொத்த பழங்களின் எண்ணிக்கை = 400 என்க
400 of 10% = அழுகியது

$$400 \times \frac{10}{100} = 40$$

$$400 - 40 = 360$$

360 of 33 1/3 % = விற்ப்பு

$$360 \times \frac{100}{3} \times \frac{1}{100} = 120 \text{ விற்ப்பு}$$

$$360 - 120 = 240$$

தற்போது உள்ள பழங்களின் எண்ணிக்கை = 240



13. Find the missing number:

7	3	?	5
11		27	
2	7	14	6
9		4	

A) 10

B) 9

C) 8

D) 7

13. விடுப்பட்ட எண்ணைக் காண்க:

7	3	?	5
11		27	
2	7	14	6
9		4	

A) 10

B) 9

C) 8

D) 7

விளக்கம்:

1. $7 \times 3 - (7+3)$
 $21-10 = 11$

2. $2 \times 9 - (2+9) = 18-11$
 $= 7$

3. $4 \times 6 - (4+6) = 24-10$
 $= 14$

4. $5 \times x - (5+x) = 27$

A) 10

B) 9

C) 8

D) 7

A) $5 \times x - (5+x) = 27$

$5 \times 10 - (5+10) = 50-15 = 35$ ----- Option A False

B) $5 \times 9 - (5+9) = 45-14 = 31$ -----Option B False

C) $5 \times 8 - (5+8) = 40-13 = 27$ -----Option C is True

14. If

1. Rama scored more than Rani.

2. Rani scored less than Rathna.

3. Rathna scored more than Rama and.

4. Ramya scored more than Rama but less than Rathna then who scored the highest?

A) Rama

B) Rani

C) Rathna

D) Ramya

14.

1. ரமா என்பவர் ராணியை விட அதிக மதிப்பெண் பெற்றார்.

2. ராணி என்பவர் ரத்னாவை விட குறைவான மதிப்பெண் பெற்றார்.

3. ரத்னா என்பவர் ரமாவை விட அதிக மதிப்பெண் பெற்றார்.

4. ரம்யா என்பவர் ரமாவை விட அதிகமாகவும் ரத்னாவை விட குறைவாகவும் மதிப்பெண் பெற்றார் எனில், இங்கு அதிக மதிப்பெண் வாங்கியவர் யார்?

A) ரமா

B) ராணி

C) ரத்னா

D) ரம்யா

விளக்கம்:

1. ரமா > ராணி

2. ராணி < ரத்னா

3. ரத்னா > ரமா

4. ரத்னா > ரம்யா > ரமா

அதிக மதிப்பெண் பெற்றவர் - ரத்னா

15. There are 270 ginger chocolates, 384 milk chocolates and 588 coconut chocolates. What is the largest number of containers possible so that each container contains the same number of chocolates of each kind?

A) 8

B) 6

C) 4

D) 12

15. 270 இஞ்சி மிட்டாய்கள், 384 பால் மிட்டாய்கள். 588 தேங்காய் மிட்டாய்கள் இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு வகை மிட்டாய்களையும் சமமாகப் பிரித்துப் பெட்டிகளில் நிரப்ப வேண்டுமெனில் அதிகபட்சமாக எத்தனை பெட்டிகளில் நிரப்ப முடியும்?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 12

விளக்கம்:

இங்கு நாம் 270,384 மற்றும் 588 ஆகிய எண்களின் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும்.

1. முதலில் ஏதேனும் இரு எண்களுக்கு மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் கண்டுபிடிக்க. மேலே உள்ள எடுத்துக்காட்டில் செய்தது போல், 1 மற்றும் 2 இன் முறைப்படி மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் காண்போம். இங்கு 588க்கும் 384க்கும் மீப்பெரு பொதுக்காரணியை முதலில் காணலாம்
2. இப்போது, இரு எண்களின் (588 மற்றும் 384) மீப்பெரு பொதுக்காரணி 12 ஆனது புதிய வகு எண்ணாகவும் மூன்றாவது எண் 270 என்பது புதிய வகுபடும் எண்ணாகவும் ஆகிறது.
3. மீதி பூச்சியம் (0) என ஆகும் வரை மீண்டும் மீண்டும் இம்முறைப்படி வகுத்தலைச் செய்ய வேண்டும். இறுதியாக உள்ள வகு எண் (மீதி பூச்சியம் (0) என்றாகும் போது) தேவையான மீப்பெரு பொதுக்காரணியாகும். இங்கு 6 என்பது மீப்பெரு பொதுக்காரணியாகும்.

எனவே 270,384 மற்றும் 588 இன் மீப்பெரு பொதுக்காரணி 6 ஆகும். இதன்படி நாம், 45 ($270/6=45$) இஞ்சி மிட்டாய்களையும், 64 ($384/6=64$) பால் மிட்டாய்களையும், 98 ($588/6=98$) தேங்காய் மிட்டாய்களையும், 6 பெட்டிகளில் சமமாக நிரப்பலாம்.

Shotcut:

270 இஞ்சி மிட்டாய்கள்
384 பால் மிட்டாய்கள்
588 தேங்காய் மிட்டாய்கள்
HCF (மீ.பெ.வ) காண்க
கேள்வி சமம் வந்தால் HFC கண்டுபிடி

2	270, 384, 588
3	135, 192, 294
	45, 64, 98

$$HCF = 2 \times 3 \rightarrow HCF = 6$$

16. Value of $\sqrt{3, \sqrt{3, \sqrt{3, \sqrt{3, \dots}}}}$

A) 3

B) Infinity

C) 0

D) $\sqrt{3}$

16. $\sqrt{3, \sqrt{3, \sqrt{3, \sqrt{3, \dots}}}}$

A) 3

B) முடிவிலி

C) 0

D) $\sqrt{3}$

விளக்கம்:

$$x = \sqrt{3x}$$

$$x^2 = 3x$$

$$x^2 - 3x = 0$$

$$x(x-3) = 0$$

$$x = 0, 3$$

Answer = 3

17. Read the following statements:

1. Either A and B are of the same age or A is older than B.

2. Either C and D are of the same age or D is older than C.

3. B is older than C.

Which one of the conclusions can be drawn from the above statements?

A) A is older than C

B) D is older than C

C) A is older than B

D) B and D are of the same age

17. பின்வரும் கூற்றுகளைப் படிக்க.

1. A-யும் B-யும் சமவயதுடையவர்கள் அல்லது A ஆனவர் B-ஐ விட பெரியவர்.

2. C-யும் D-யும் சமவயதுடையவர்கள் அல்லது D ஆனவர் C-ஐவிட பெரியவர்.

3. B ஆனவர் C-ஐவிட பெரியவர்.

மேலே உள்ள கூற்றுகளிலிருந்து நாம் காணும் தீர்மானம் யாது?

A) A ஆனவர் C-ஐவிட பெரியவர்.

B) D ஆனவர் C-ஐவிட பெரியவர்.

C) A ஆனவர் B-ஐவிட பெரியவர்.

D) B-யும் D-யும் சமவயதுடையவர்கள்

விளக்கம்:

1. $A = B$ (or) $A > B$
2. $C = D$ (or) $D > C$
3. $B > C$

Answer = A ஆனவர் Cஐ விட பெரியவர்

18. The beads from a pearl necklace fell down. One third of the pearls fell on the ground. One fifth of the pearls rolled under cot. Two persons started collecting the pearls. One person was able to collect one sixth and the other person collected one tenth of the pearls. If only 6 pearls are left in the necklace, find the total number of pearls in the necklace?

- A) 25 B) 50 C) 30 D) 90

18. ஒரு முத்துமாலை அறுந்து முத்துக்கள் சிதறி விழுந்தன. முத்துக்களில் மூன்றில் ஒரு பங்கு தரையில் விழுந்தது. ஐந்தில் ஒரு பங்கு கட்டிலுக்கு அடியில் உருண்டோடியது. இருவர் அந்த முத்துக்களைக் சேகரிக்க ஆரம்பித்தனர் ஒருவர் ஆறில் ஒரு பங்கும், மற்றொருவர் பத்தில் ஒரு பங்குமாக முத்துக்களைக் கைகளில் சேகரித்தனர். முத்து மாலையில் 6 முத்துக்கள் மட்டுமே மீதமிருந்தால், அந்த மாலையில் இருந்த மொத்த முத்துக்கள் எத்தனை?

- A) 25 B) 50 C) 30 D) 90

விளக்கம்:

மொத்த முத்துக்களின் எண்ணிக்கை x என்க

$$x - \left(\frac{x}{3} + \frac{x}{5} + \frac{x}{6} + \frac{x}{10} \right) = 6$$

$$x - x \left(\frac{10}{30} + \frac{6}{30} + \frac{5}{30} + \frac{3}{30} \right) = 6$$

5,6,3,10 இன் மீசீம 30

$$x \left(1 - \frac{24}{30} \right) = 6$$

$$x \left(\frac{30-24}{30} \right) = 6$$

$$x \left(\frac{6}{30} \right) = 6$$

$$x = 30$$

19. Find the next term of this sequence 11, 13, 17, 19, 23, -----

- A) 25 B) 27 C) 29 D) 31

19. 11, 13, 17, 19, 23, ----- என்ற தொடர் வரிசையில் அடுத்து வரும் உறுப்பு யாது?
A) 25 B) 27 C) 29 D) 31

விளக்கம்:

11, 13, 17, 19, 23, -----

பகா எண்கள் = 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31 → Answer = 29

20. Choose the correct option to complete the alphabet letter series.

AB--- B, BC----- C, ---- AB -----, AB -----B

A) CCAAC

B) CBABC

C) CACAC

D) BCCAB

20. கொடுக்கப்பட்ட ஆங்கில எழுத்து தொடர் வரிசையை நிறைவு செய்யும் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க:

AB--- B, BC----- C, ---- AB -----, AB -----B

A) CCAAC

B) CBABC

C) CACAC

D) BCCAB

விளக்கம்:

AB--- B, BC----- C, ---- AB -----, AB -----B

ABCB, BCAC, CABA, ABCB

Answer: CACAC

21. There are four mobile phones in a house. At 5.am, all the four mobile phones will ring together. Thereafter, the first one ring every 15 minutes, the second one rings every 20 minutes, the third one ring every 25 minutes and the fourth one rings every 30 minutes. At what time, will the four mobile phones ring together again?

A) 8 am

B) 10 am

C) 4 pm

D) 10 pm

21. ஒரு வீட்டில் நான்கு அலைபேசிகள் உள்ளன. காலை 5 மணிக்கு, எல்லா அலைபேசிகளும் ஒன்றாக ஒலிக்கும். அதன் பின், முதல் அலைபேசியானது ஒவ்வொரு 15 நிமிடங்களிலும் இரண்டாவது அலைபேசியானது ஒவ்வொரு 20 நிமிடங்களிலும் மூன்றாவது அலைபேசியானது ஒவ்வொரு 25 நிமிடங்களிலும் மற்றும் நான்காவது அலைபேசியானது ஒவ்வொரு 30 நிமிடங்களிலும் ஒலிக்கின்றன எனில், அவை மீண்டும் எப்போது ஒன்றாக ஒலிக்கும்?

A) 8 am

B) 10 am

C) 4 pm

D) 10 pm

விளக்கம்:

LCM 15,20,25 மற்றும் 30

15,20,25 மற்றும் 30 ஆகியவற்றின் மீ.சி.மா $2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 = 300$ second = 5 X 60 minutes = 5 x 1 hour = 5 hours

இதனால் நான்கு மொபைல் போன்களும் மீண்டும் காலை 10.00 மணிக்கு ஒலிக்கும்

22. Mala and Latha each had a number of bangles. Mala said to Latha "If you give me 4 of your bangles, my number will be thrice yours'. Latha replied "If you give me 36, my number will be thrice yours". What is the total bangles together with them?

A) 70

B) 80

C) 90

D) 100

22. மாலாவிடமும், லதாவிடமும் வளையல்கள் உள்ளன. "நீ எனக்கு 4 வளையல்களைத் தந்தால் என்னிடம் உள்ள வளையல்களின் எண்ணிக்கை உன்னிடம் உள்ளதைப் போல் மூன்று மடங்கு என மாலா, லதாவிடம் கூறினாள். நீ எனக்கு 36 வளையல்களைத் தந்தால் என்னிடம் உள்ள வளையல்களின் எண்ணிக்கை உன்னிடம் உள்ளதைப் போல மூன்று மடங்காகும்" என லதா பதிலளித்தார் எனில் இருவரிடமும் சேர்ந்து மொத்தம் உள்ள வளையல்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

A) 70

B) 80

C) 90

D) 100

விளக்கம்:

மாலா x என்க

லதா y என்க

$$(x+4) = 3(y-4)$$

$$3(x-36) = y+36$$

$$x+4 = 3y -12$$

$$x-3y = -16 \text{-----(1)}$$

$$3x - 108 = y + 36$$

$$3x - y = 108+36$$

$$3x-y = 144 \text{-----(2)}$$

$$3x - y = 144$$

$$3x - 9y = -48$$

$$\text{-----}$$

$$8y = 192$$

$$Y = 192/8 = 24 \rightarrow y = 24$$

$$3x - y = 144$$

Y = 24 என பிரதியிட

$$3x - 24 = 144$$

$$3x = 144 + 24$$

$$X = 168/3$$

$$X = 56$$

$$\text{மொத்த வளையல்களின் எண்ணிக்கை} = 56 + 24 = 80$$

23. 6 women or 8 men can construct a room in 86 days. How long will it take for 7 women and 5 men to do the same type of room?

A) 52 days

B) 43 days

C) 54 days

D) 48 days

23. 6 பெண்கள் அல்லது 8 ஆண்கள் ஓர் அறையை 86 நாட்களில் கட்டி முடிப்பர். அது போன்ற அறையை 7 பெண்கள் மற்றும் 5 ஆண்கள் கட்டி முடிக்க எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?

A) 52 நாட்கள்

B) 43 நாட்கள்

C) 54 நாட்கள்

D) 48 நாட்கள்

விளக்கம்:

$$6 \text{ பெண்கள்} = 8 \text{ ஆண்கள்} \Rightarrow 1 W = \frac{8}{6} M = \frac{4}{3} M$$

$$7W + 5M = 7 \times \frac{4}{3} M + 5M = \frac{43M}{3}$$

8M ஓர் அறையை 86 நாட்களில் கட்டி முடிப்பர் எனில், $\frac{43M}{3}$ அது போன்ற அறையை

$$8M \times 86 / \frac{43M}{3} = 8M \times 86 \times \frac{3}{43M} = 48 \text{ நாட்களில் கட்டி முடிப்பர்}$$

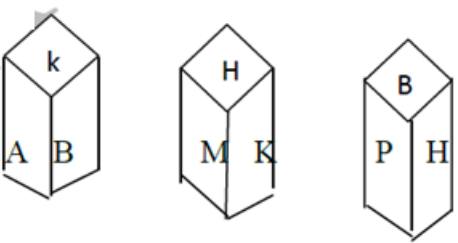
24. Three view of a cube are given below. What is the letter opposite to A?

A) H

B) P

C) B

D) M



24. ஒரு கன சதுரத்தின் மூன்று விதமான தோற்றங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது எனில். A-யின் எதிர்ப்பக்கத்தில் உள்ள எழுத்து எது?

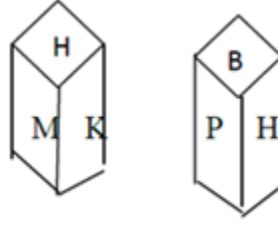
A) H

B) P

C) B

D) M

விளக்கம்:



இவற்றில் பொதுவாக உள்ளதை பார்க்கவும் H என்பது பொதுவாக உள்ளது எனவே H க்கு அருகில் உள்ள எழுத்துகள் M K P B எனவே இவற்றில் இல்லாத எழுத்து எது என்று பார்க்கும் போது A என்று தெரிகிறது எனவே Hக்கு எதிர்பக்கம் A. எனவே A-ன் எதிர்ப்பக்கம் H என்பது விடை ஆகும்

25. In an examination, a student scores 4 marks for every correct answer and loses one mark for every wrong answer. If he answers 60 questions in all and gets 130 marks, find the number of questions he answered correctly.

- A) 32 **B) 38** C) 42 D) 35

25. ஒரு தேர்வில், மாணவர் எழுதும் சரியான விடைக்கு 4 மதிப்பெண்கள் வழங்கப்படுகின்றன. மேலும், தவறான விடைக்கு 1 மதிப்பெண் குறைக்கப்படுகிறது. அத்தேர்வில், ஒருவன் மொத்தம் 60 வினாக்களுக்கு விடை எழுதி 130 மதிப்பெண்கள் பெற்றான் எனில் சரியான விடை எழுதிய வினாக்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

- A) 32 **B) 38** C) 42 D) 35

விளக்கம்:

சரியான விடை எழுதிய வினாக்களின் எண்ணிக்கை x என்க
எனவே தவறான விடை எழுதிய வினாக்கள் = 60 - x

$$4x - 1(60 - x) = 130$$

$$4x - 60 + x = 130$$

$$4x + x - 60 + 60 = 130 + 60 \text{ (இருபுறமும் 60ஐ கூட்ட)}$$

$$5x + 0 = 190$$

$$5x = 190$$

இருபுறமும் 5ஆல் வகுக்க,

$$\frac{5x}{5} = \frac{190}{5} = 38$$

$$X = 38$$

