

**TNPSC GROUP - I PRELIMINARY
REVISION TEST - II
MENTAL ABILITY SOLUTIONS**

1. By what number should $(-4)^{-1}$ be multiplied so that the product becomes 10^{-1} ?

- a. $\frac{2}{3}$ b. $\frac{-2}{5}$ c. $\frac{5}{2}$ d. $\frac{-5}{2}$

$(-4)^{-1}$ உடன் எந்த எண்ணைப் பெருக்கினால், பெருக்கலானது 10^{-1} என ஆகும்?

- a. $\frac{2}{3}$ b. $\frac{-2}{5}$ c. $\frac{5}{2}$ d. $\frac{-5}{2}$

Explanation:

Let x should be multiplied by $(-4)^{-1}$ to get the product equal to 10^{-1}

$$(-4)^{-1} \times x = 10^{-1}$$

$$\Rightarrow -x/4 = 1/10$$

$$[\text{Since, } a^{-m} = \frac{1}{a^m}]$$

$$\Rightarrow x = 4/10$$

$$\Rightarrow x = 2/5$$

2. If $\left(\frac{p}{q}\right)^{1-3x} = \left(\frac{q}{p}\right)^{\frac{1}{2}}$, then find the value of x

- a. 4^{-1} b. 3^{-1} c. 2^{-1} d. 1^{-1}

$\left(\frac{p}{q}\right)^{1-3x} = \left(\frac{q}{p}\right)^{\frac{1}{2}}$ எனில் x-ன் மதிப்புக் காண்க.

- a. 4^{-1} b. 3^{-1} c. 2^{-1} d. 1^{-1}

Explanation:

$$\text{Given } \left(\frac{p}{q}\right)^{1-3x} = \left(\frac{q}{p}\right)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow \left(\frac{p}{q}\right)^{1-3x} = \left(\frac{p}{q}\right)^{-\frac{1}{2}}$$

Since bases are same, exponents are equal.

$$1-3x = -\frac{1}{2}$$

$$2-6x = -1$$

$$6x = 3$$

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

3. Carpenter A takes 15 minutes to fit the parts of a chair while Carpenter B takes 3 minutes more than A to do the same work. Working together, how long will it take for them to fit the parts for 22 chairs?
- a. 90 Minutes b. 3 Minutes c. 180 Minutes d. 200 Minutes

தச்சர் A ஆனவர் ஒரு நாற்கலியின் பாகங்களைப் பொருத்த 15 நிமிடங்கள் எடுத்துக் கொள்கிறார். அதே வேலையைச் செய்ய தச்சர் B ஆனவர் தச்சர் A ஐ விட 3 நிமிடங்கள் கூடுதலாக எடுத்துக் கொள்கிறார். இருவரும் இணைந்து வேலையைச் செய்து 22 நாற்காலிகளின் பாகங்களைப் பொருத்த எவ்வளவு நேரமாகும்?

- a. 90 நிமிடங்கள் b. 3 நிமிடங்கள் c. 180 நிமிடங்கள் d. 200 நிமிடங்கள்

Explanation:

Solution:

Time taken by A to fit a chair = 15 minutes

Time taken by B = 3 minutes more than A

$$= 15 + 3 = 18 \text{ minutes}$$

$$\therefore \text{A's 1 minute work} = \frac{1}{15}$$

$$\text{B's 1 minute work} = \frac{1}{18}$$

$$(\text{A} + \text{B})\text{'s 1 minutes work} = \frac{1}{15} + \frac{1}{18}$$

$\begin{array}{r l} 3 & 15, 18 \\ \hline & 5, 6, \end{array}$
$\text{LCM} = 3 \times 5 \times 6$
$= 180$

$$\frac{12}{180} + \frac{22}{180} = \frac{22}{180} = \frac{11}{90}$$

∴ Time taken by (A + B) to fit a chair

$$= \frac{1}{\frac{11}{90}} = \frac{90}{11} \text{ minutes}$$

∴ Time taken by (A + B) to fit 22 chairs

$$= \frac{90}{11} \times 22 = 180 \text{ minutes}$$
$$= \frac{180}{60} = 3 \text{ hours}$$

4. Neelaveni goes by bi-cycle to her school every day. Her average speed is 12km/hr and she reaches school in 20 minutes. What is the increase in speed, if she reaches the school in 15 minutes?

a. 16 kmph b. 3 kmph c. 10 kmph d. 4 kmph

நீலவேணி தினந்தோறும் மிதிவண்டியில் பள்ளிக்குச் செல்கிறாள். அவளது சராசரி வேகம் 12 கி.மீ/மணி ஆக இருந்தால், அவள் பள்ளியைச் சென்றடைய 20 நிமிடம் ஆகிறது. அவள் 15 நிமிடத்தில் பள்ளியைச் சென்றடைந்தால் அவளது அதிகரித்த வேகம் எவ்வளவு?

a. 16 kmph b. 3 kmph c. 10 kmph d. 4 kmph

Explanation:

Let, New Speed be x kmph.

$$12 \times 20 = x \times 15$$

$$x = \frac{12 \times 20}{15}$$

$$x = 16$$

Increase in Speed $16 - 12 = 4$ kmph

5. In a competitive exam 4 marks are given for every correct answer and (-2) marks are given for every incorrect answer, kalaivizhi attended the exam and answered all the questions and scored 20 marks only even though she got 10 correct answers. How many questions did she answer incorrectly?

a. 20 b. 15 c. 10 d. 5

கலைவிழி கலந்துகொண்ட ஒரு போட்டித் தேர்வில் சரியான விடைக்கு 4 மதிப்பெண்களும், தவறான விடைக்கு -2 மதிப்பெண்களும் வழங்கப்பட்டன. அவள் அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளித்தாள். அவற்றுள் பத்துச் சரியான விடைகள் இருந்தபோதிலும், அவளால் 20 மதிப்பெண்கள் மட்டுமே பெறமுடிந்தது எனில், அவள் எழுதிய தவறான விடைகள் எத்தனை?

a. 20 b. 15 c. 10 d. 5

Explanation:

Let, total number of questions answered be X.

Given that, number of correct answer 10.

Then, number of incorrect answer (X-10).

So,

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

$$\text{or, } 40 - 2X + 20 = 20$$

$$\text{or, } 60 - 2X = 20$$

$$\text{or, } -2X = 20 - 60$$

$$\text{or, } -2X = -40$$

$$\text{or, } X = 20$$

Hence, number of incorrect answers

$$= (X-10)$$

$$= (20-10)$$

$$= 10$$

6. Circumference of a circle is always

a. Three times of its diameter

b. More than three times of its diameter

c. Less than three times of its diameter

d. Three times of its radius

வட்டத்தின் சுற்றளவு என்பது எப்போதும்

a. அதன் விட்டத்தைப் போல் மூன்று மடங்கு

b. அதன் விட்டத்தின் மூன்று மடங்கை விட அதிகம்

c. அதன் விட்டத்தின் மூன்று மடங்கை விடக் குறைவு

d. அதன் ஆரத்தைப் போல் மூன்று மடங்கு

Explanation:

Let, Diameter = $2r$

Circumference $2\pi r = 2r \times \pi$

$$= \text{Diameter} \times 3.14$$

\therefore Circumference of a circle is always More than three times of its diameter

7. Given $F_1 = 1$, $F_2 = 3$ and $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ then F_5 is

a. 3

b. 5

c. 8

d. 11

$F_1 = 1$, $F_2 = 3$ மற்றும் $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ எனக் கொடுக்கப்படின் F_5 ஆனது

a. 3

b. 5

c. 8

d. 11

Explanation:

$$F_1 = 2$$

$$F_2 = 3$$

$$F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$$

putting $n = 3$

$$\Rightarrow F_3 = F_2 + F_1$$

$$\Rightarrow F_3 = 3 + 1$$

$$\Rightarrow F_3 = 4$$

putting $n = 4$

$$\Rightarrow F_4 = F_3 + F_2$$

$$\Rightarrow F_4 = 4 + 3$$

$$\Rightarrow F_4 = 7$$

putting $n = 5$

$$\Rightarrow F_5 = F_4 + F_3$$

$$\Rightarrow F_5 = 7 + 4$$

$$\Rightarrow F_5 = 11$$

$$F_5 = 11$$

8. How many terms of the series $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots$ should be taken to get the sum 14400?

a. 120

b. 15

c. 16

d. 60

$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots$ என்ற தொடரின் எத்தனை உறுப்புகளைக் கூட்டினால் கூடுதல் 14400 கிடைக்கும்?

a. 120

b. 15

c. 16

d. 60

Explanation:

$$S_n = 14400$$

$$\left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2 = 14400$$

$$\left[\frac{n(n+1)}{2} \right] = 120$$

$$n^2 + n = 240$$

$$n^2 + n - 240 = 0$$

$$(n + 16)(n - 15) = 0$$

$$n = -16, 15$$

Hence the required number of terms is 15.

9. Find the G.C.D of $35x^5y^3z^4, 49x^2yz^3, 14xy^2z^2$
 a. $7xyz^2$ b. $490x^5y^3z^3$ c. $7x^5y^3z^3$ D. $14xyz^2$

$35x^5y^3z^4, 49x^2yz^3, 14xy^2z^2$ ன் மீ.பொ.வ காண்க.

- a. $7xyz^2$ b. $490x^5y^3z^3$ c. $7x^5y^3z^3$ D. $14xyz^2$

Explanation:

The Greatest Common Divisor of two or more numbers is the largest number that evenly divides all the numbers.

The best way to find Greatest Common Divisor (GCD) is to find the prime factorization of the operands, and then take the minima of all their exponents.

$$\text{G.C.D of } 35x^5y^3z^4, 49x^2yz^3, 14xy^2z^2 = 7xyz^2$$

10. A metallic cube with side 15 cm is melted and formed into a cuboid. If the length and height of the cuboid is 25 cm and 9 cm respectively then find the breadth of the cuboid.

- a. 8 cm b. 15 cm c. 10 cm d. 12 cm

15 செமீ பக்க அளவுள்ள ஓர் உலோகத்தால் ஆன கனச்சதுரமானது உருக்கப்பட்டு ஒரு கனச்செவ்வகமாக உருவாக்கப்படுகிறது. கனச்செவ்வகத்தின் நீளம் மற்றும் உயரம் முறையே 25 செமீ மற்றும் 9 செமீ எனில் அதன் அகலத்தைக் காண்க.

- a. 8 cm b. 15 cm c. 10 cm d. 12 cm

Explanation:

Volume of Cube = Volume of Cuboid

$$a \times a \times a = l \times b \times h$$

$$15 \times 15 \times 15 = 25 \times b \times 9$$

$$b = \frac{15 \times 15 \times 15}{25 \times 9} = 15 \text{ cm}$$

11. If the mean of five observations $x, x+2, x+4, x+6, x+8$ is 11, then the mean of first three observations is

- a. 9 b. 11 c. 13 d. 15

$x, x+2, x+4, x+6, x+8$ என்ற தரவின் சராசரி 11 எனில் முதல் மூன்று தரவுகளின் கூட்டுச்சராசரி காண்க.

- a. 9 b. 11 c. 13 d. 15

Explanation:

$$(x+x+2+x+4+x+6+x+8)/5=11$$

$$5x+20=55 \Rightarrow 5x=35 \Rightarrow x=7$$

first three observations are $x, x+2, x+4=7, 9, 11$

$$(7+9+11)/3=27/3=9$$

Therefore the mean of first three numbers is 9

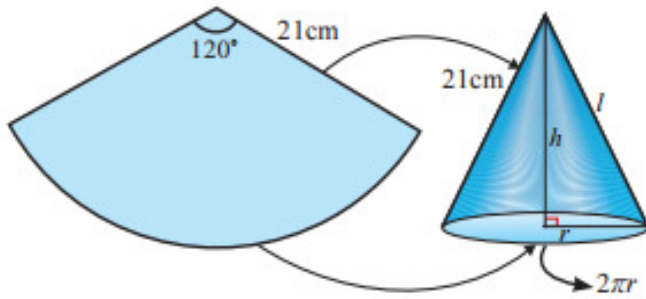
12. A sector containing an angle of 120° is cut off from a circle of radius 21 cm and folded into cone. Find the curved surface area of the cone. (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

- a. 462 sq.cm. b. 231 sq.cm c. 616 sq.cm d. 662 sq.cm

21 செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு வட்டத்திலிருந்து 120° மையக் கோணம் கொண்ட ஒரு வட்டக் கோணப்பகுதியை வெட்டியெடுத்து, அதன் ஆரங்களை ஒன்றிணைத்து ஒரு கூம்பாக்கினால், கிடைக்கும் கூம்பின் வளைபரப்பைக் காண்க. ($\pi = \frac{22}{7}$ என்க)

- a. 462 sq.cm. b. 231 sq.cm c. 616 sq.cm d. 662 sq.cm

Explanation:



Area of Sector = Curved Surface of a Cone

$$\frac{\theta}{360} \times \pi r^2 = \frac{120}{360} \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21$$

$$= 462 \text{ sq.cm}$$

13. A solid wooden toy is in the form of a cone surmounted on a hemisphere. If the radii of the hemisphere and the base of the cone are 3.5 cm each and the total height of the toy is 17.5 cm, then find the volume of wood used in the toy. ($\pi = \frac{22}{7}$)

- a. 296.5 cm³ b. 275 cm³ c. 269.5 cm³ d. 297.5 cm³

ஒரு திண்ம மரப்பொம்மையானது அரைக்கோளத்தின் மேல் கூம்பு இணைந்த வடிவில் உள்ளது. அரைக்கோளம் மற்றும் கூம்பு ஆகியவற்றின் ஆரம் 3.5செ.மீ. மேலும் பொம்மையின் மொத்த உயரம் 17.5 செ.மீ எனில் அப்பொம்மை தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்பட்ட மரத்தின் கன அளவைக் காண்க. ($\pi = \frac{22}{7}$)

- a. 296.5 cm³ b. 275 cm³ c. 269.5 cm³ d. 297.5 cm³

Solution Hemispherical portion :

Radius, $r = 3.5$ cm

Conical portion :

Radius, $r = 3.5$ cm

Height, $h = 17.5 - 3.5 = 14$ cm

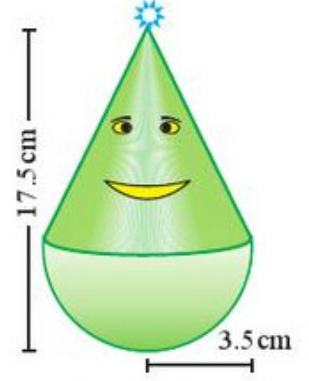
Volume of the wood = Volume of the hemisphere + Volume of the cone

$$= \frac{2}{3}\pi r^3 + \frac{1}{3}\pi r^2 h$$

$$= \frac{\pi r^2}{3}(2r + h)$$

$$= \frac{22}{7} \times \frac{3.5 \times 3.5}{3} \times (2 \times 3.5 + 14) = 269.5$$

Hence, the volume of the wood used in the toy = 269.5 cu.cm.



14. An amount of Rs. 2430 is divided among A, B and C such that if their shares be reduced by Rs. 5, Rs. 10 and Rs. 15 respectively, the remainders shall be in the ratio of 3 : 4 : 5. Then, B's share was :

a. Rs. 605 b. Rs. 790 c. Rs. 800 **d. Rs. 810**

ரூ.2430 A, B, C ஆகிய மூவருக்கும் பகிர்ந்தளிக்கப்படுகிறது. A யிலிருந்து ரூ 5 ஐயும், B லிருந்து ரூ. 10 ஐயும் C லிருந்து ரூ. 15 ஐயும் கழித்தால், அவர்கள் பெறும் தொகைகளின் விகிதம் 3:4:5 என்று இருக்கும் படி ரூ 2430 ஐப் பிரித்தால், B-ன் பங்கு என்ன?

a. Rs. 605 b. Rs. 790 c. Rs. 800 d. Rs. 810

Explanation:

Answer: Option D

Explanation:

Remainder = Rs. [2430 - (5 + 10 + 15)] = Rs. 2400.

∴ B's share = Rs. [(2400 * $\frac{4}{12}$) + 10] = Rs. 810.

15. 20 litres of mixture contains 15% alcohol and the rest water. If 5 litres of water be mixed with it, the percentage of alcohol in the new mixture would be..

a. 18% b. 15% c. 6% **d. 12%**

20 லிட்டர் கொண்ட ஒரு கலவையில் 15 சதவீதம் ஆல்கஹாலும் மீதம் நீரும் உள்ளது. அதில் மேலும் 5 லிட்டர் நீர் சேர்க்கப்படுகிறது எனில் புதிய கலவையில் உள்ள ஆல்கஹாலின் சதவீதம் எவ்வளவு?

a. 18% b. 15% c. 6% **d. 12%**

Solution

Alcohol (15%)	Water (85%)	Mixture
3ltr	17ltr	20
	+5ltr	+5ltr
<hr/>		
3ltr	22ltr	25ltr
Percentage of Alcohol = $\frac{3}{25} \times 100 = 12\%$		

16. Find the S.I. on ₹ 12,000 from May 21st 1999 to August 2nd 1999 at 9% per annum.

- a. ₹ 126 b. ₹ 2226 c. ₹ 216 d. ₹ 2216

₹ 12,000 க்கு 9% வருட வட்டி வீதம் 21 மே 1999 லிருந்து 2 ஆகஸ்டு 1999 வரை கிடைக்கும் தனிவட்டியை காண்க.

- a. ₹ 126 b. ₹ 2226 c. ₹ 216 d. ₹ 2216

Solution:

Given: P = ₹ 12,000 n = May 21st 1999 to August 2nd 1999

$$73 \text{ days} = \left(\frac{73}{365} = \frac{1}{5} \text{ year} \right)$$

$$\begin{aligned} \text{Simple Interest} = I &= \frac{Pnr}{100} \\ &= 12,000 \times \frac{9}{100} \times \frac{1}{5} \\ &= 24 \times 9 = ₹ 216 \end{aligned}$$

May = 11 days
June = 30 days
July = 31 days
August = <u>1 days</u>
Total = <u>73 days</u>

17. Find the rate percent at which, a sum of money becomes $\frac{9}{4}$ times in 2 years.

- a. 62.5% b. 32.5% c. 12.5% d. 58.5%

ஒரு அசலானது 2 வருடத்தில் $\frac{9}{4}$ மடங்காக ஆகுமெனில், அதன் வட்டி விகிதம் எவ்வளவு?

- a. 62.5% b. 32.5% c. 12.5% d. 58.5%

Explanation:

$$R\% = \left(\frac{x-1}{N}\right) \times 100$$

$$R\% = \left(\frac{\frac{9}{4}-1}{2}\right) \times 100 \Rightarrow \left(\frac{\frac{5}{4}}{2}\right) \times 100 \Rightarrow \frac{5}{8} \times 100 = 62.5\%$$

18. Sangeetha borrowed Rs.8,000 from Alex for 2 years at $12\frac{1}{2}\%$ per annum. What interest did Sangeetha pay to Alex if the interest is compounded annually?

a. ₹ 2,125 b. ₹ 2,000 c. ₹ 2,500 d. ₹ 2,800

சங்கீதா ரூ.8000 ஐ அலெக்சிடம் $12\frac{1}{2}\%$ கூட்டு வட்டி வீதத்தில் ஆண்டுகளுக்கு கடன் வாங்கினார். சங்கீதா அலெக்சிற்கு தர வேண்டிய வட்டி எவ்வளவு?

a. ₹ 2,125 b. ₹ 2,000 c. ₹ 2,500 d. ₹ 2,800

Explanation:

$$C.I \text{ for first year} = 8000 \times \frac{12.5}{100} = 1000$$

$$C.I \text{ for Second year} = 1000 + 1000 \times \frac{12.5}{100} = 1000 + 125 = 1125$$

$$C.I \text{ for Two Years} = 1000 + 1125 = 2125$$

19. The cost price of a refrigerator is Rs. 16,800. Ranjith wants to buy the refrigerator at 0% finance scheme paying 3 E.M.I, in advance. A processing fee of 3% is also collected from Ranjith. Find the total amount paid by him for a period of 24 months.

a. 700 b. 18900 c. 17,500 d. `19,404

ஒரு குளிர்சாதனப் பெட்டியின் விலை ரூ.16,800. இரஞ்சித் இதை 0% வட்டித் திட்டத்தில் வாங்க விரும்புகின்றார். 3 மாத முன் தவணைகளையும் தருகின்றார். கம்பெனி 3% நடைமுறைச் செலவு எடுத்துக் கொள்கின்றது எனில், 24 மாதங்களுக்கு அவர் செலுத்த வேண்டிய மொத்த தொகையையும் காணவும்.

a. 700 b. 18900 c. 17,500 d. `19,404

Solution:

$$P = ₹ 16,800$$

$$\text{Number of months} = 24$$

$$\text{Processing fee} = 3\%$$

$$\text{Processing fee} = 3\% \text{ of } 16,800 = \frac{3}{100} \times 16,800 = ₹ 504$$

$$\text{E.M.I.} = \frac{\text{Principal} + \text{Interest}}{\text{Number of months}}$$

$$= \frac{16,800 + 0}{24} = \frac{16,800}{24} = ₹ 700$$

$$\text{Advance E.M.I. paid} = 700 \times 3 = ₹ 2,100$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{The amount to be paid} &= \text{Principal} + \text{Processing fee} + \text{Advance E.M.I.} \\ &= 16800 + 504 + 2100 = ₹ 19,404 \end{aligned}$$

Hence, the E.M.I. is ₹ 700, and the total amount paid by Ranjith is ₹ 19,404.

20. Factorize the following.

$$(a + b)^2 + 9(a + b) + 14$$

a. $(a+b+7)(a+b+2)$

b. $(a + b + 6)(a+b+3)$

c. $(a+b+7)(a-b+2)$

d. $(a+b+8)(a+b+2)$

பின்வருவனவற்றைக் காரணிப்படுத்துக.

$$(a + b)^2 + 9(a + b) + 14$$

a. $(a+b+7)(a+b+2)$

b. $(a + b + 6)(a+b+3)$

c. $(a+b+7)(a-b+2)$

d. $(a+b+8)(a+b+2)$

Explanation:

$$\text{Let } a+b=x$$

Given:

$$x^2 + 9x + 14$$

$$(x+7)(x+2)$$

$$(a+b+7)(a+b+2)$$

21. If $x = \sqrt{3} + 1$ find the values of $\left(x - \frac{2}{x}\right)^2$
- a. 3 b. 2 c. 5 d. 4

$x = \sqrt{3} + 1$ எனில், $\left(x - \frac{2}{x}\right)^2$ -ன் மதிப்புக் காண்க.

- a. 3 b. 2 c. 5 d. 4

Explanation:

$$x = \sqrt{3} + 1$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{\sqrt{3} + 1} \times \frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} - 1} = \frac{\sqrt{3} - 1}{3 - 1} = \frac{\sqrt{3} - 1}{2}$$

$$2 \times \frac{1}{x} = 2 \times \frac{\sqrt{3} - 1}{2} = \sqrt{3} - 1$$

$$x - \frac{2}{x} = (\sqrt{3} + 1) - (\sqrt{3} - 1) = 2$$

$$\left(x - \frac{2}{x}\right)^2 = 2^2 = 4$$

22. If the area of the ΔABC is 68 sq. units and the vertices are $A(6, 7)$, $B(-4, 1)$ and $C(a, -9)$ taken in order, then find the value of a .

$A(6, 7)$, $B(-4, 1)$ மற்றும் $C(a, -9)$ ஆகியவற்றை முனைகளாகக் கொண்ட ΔABC -ன் பரப்பு 68. அலகுகள் எனில், a -ன் மதிப்பைக் காண்க.

- a. 3 b. 4 c. 2 d. 6

Explanation:

$$\text{Area of the } \Delta ABC = \frac{1}{2}(x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2))$$

$$\frac{1}{2}(6(1 + 9) - 4(-9 - 7) + a(7 - 1)) = 68$$

$$\frac{1}{2}(60 + 64 + 6a) = 68$$

$$60 + 64 + 6a = 136$$

$$6a = 136 - 124$$

$$6a = 12$$

$$a = 2$$

23. If $(x+1)$ and $2(x+1)(x^2-4)$ are GCD and LCM of two polynomials and if one of the polynomial is $(x+1)(x-2)$ then the polynomial is

- a. x^2-4 b. $(x+1)(x+2)$ c. $x+2$ d. $2x^2+6x+4$

$(x+1)$ மற்றும் $2(x+1)(x^2-4)$ ஆகியவற்றை முறையே மீ.பொ.வ மற்றும் மீ.பொ.ம எனக் கொண்ட இரண்டு பல்லுறுப்புக் கோவைகளுள் ஒன்று $(x+1)(x-2)$ எனில் மற்றொரு கோவை எது?

- a. x^2-4 b. $(x+1)(x+2)$ c. $x+2$ d. $2x^2+6x+4$

Explanation:

LCM \times HCF = Product of Two Numbers

$$2(x+1)(x^2-4) \times (x+1) = (x+1)(x-2) \times \text{Other Number}$$

$$\text{Other Number} = \frac{2(x+1)(x+2)(x-2) \times (x+1)}{(x+1)(x-2)}$$

$$= 2(x+1)(x+2)$$

$$= 2x^2 + 6x + 4$$

24. Six friends A, B, C, D, E and F are sitting in a row facing towards North. C is sitting between A and E. D is not at the end. B is sitting immediate right to E. F is not at the right end. How many persons are there to right of D?

- a. 4 b. 2 c. 3 d. 1

A, B, C, D, E மற்றும் F என்ற நண்பர்கள் ஒரு வரிசையாக வடக்கு நோக்கி அமர்ந்து உள்ளனர். A மற்றும் E க்கு இடையில் C உள்ளார். D எந்த கடைசியிலும் இல்லை. E க்கு உடனடியாக வலதுபுறம் B உள்ளார். வலது கடைசியில் F இல்லை. எனில், D க்கு வலப்புறம் எத்தனை பேர் உள்ளனர்?

- a. 4 b. 2 c. 3 d. 1

Explanation:

Sequence follows: **FDACEB**

Four persons are there to right of D.

25. If '-' stands for 'division', '+' for 'multiplication', '÷' for 'subtraction' and 'x' for 'addition', then which one of the following equation is correct?

- a. $4 \times 5 + 9 - 3 \div 4 = 15$ b. $4 \times 5 \times 9 + 3 \div 4 = 11$
c. $4 - 5 \div 9 \times 3 - 4 = 17$ d. $4 \div 5 + 9 - 3 + 4 = 18$

'-' என்பது 'வகுத்தலையும்', '+' என்பது 'பெருக்கலையும்', '÷' என்பது 'கழித்தலையும்' மற்றும் 'x' என்பது 'கூட்டலையும்' குறிக்கும் எனில், பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒரு சமன்பாடு சரியானது?

a. $4 \times 5 + 9 - 3 \div 4 = 15$

b. $4 \times 5 \times 9 + 3 \div 4 = 11$

c. $4 - 5 \div 9 \times 3 - 4 = 17$

d. $4 \div 5 + 9 - 3 + 4 = 18$

Explanation:

Given : $4 \times 5 + 9 - 3 \div 4 = 15$

$$4 + 5 \times 9 \div 3 - 4 = 15$$

$$4 + 5 \times 3 - 4 = 15$$

$$4 + 15 - 4 = 15$$

$$15 = 15$$

Option a is correct.

