

TNPSC GROUP-I A CONSERVATOR OF FORESTS TEST VI – APTITUDE & MENTAL ABILITY

1. A shopkeeper marks his goods 30% above the cost price and allows 10% discount on the marked price. His profit per cent is:

- a) 10% b) 12% c) 17% d) 20%

ஒரு கடைக்காரர் தன்னுடைய பொருட்களை அவற்றின் அடக்க விலையைவிட 30 விழுக்காடு அதிகமாக விற்பனை செய்ய முடிவு செய்து, அந்த நிர்ணய விலையில் இருந்து 10 விழுக்காடு தள்ளுபடி அளிக்கிறார். அவருடைய இலாபம் எத்தனை விழுக்காடு?

- a) 10% b) 12% c) 17% d) 20%

Solution

Marked price = 130% of cost price

Sale price = 130% - 10% of 130 = 117% of cost price

Profit Per cent = 17%

Alternative method:

$$\text{Profit per cent} = 30 - 10 - \frac{30 \times 10}{100} = 17\%$$

2. A man bought an old typewriter for ₹1200 and spent ₹200 on its repair. He sold it for ₹1680. His profit per cent is:

- a) 20% b) 10% c) 8% d) 16%

ஒரு நபர் ஒரு பழைய தட்டச்சுப் பொறியை ₹1200 க்கு வாங்கி அதைப் பழுது நீக்கம் செய்வதற்கு ₹200 செலவு செய்து, அதை ₹1680க்கு விற்பனை செய்தார். அவருடைய இலாப விழுக்காடு:

- a) 20% b) 10% c) 8% d) 16%

Solution

Total cost of typerwriter = Rs.(1200+200) = Rs.1400

S.P = Rs.1680

Profit = Rs.(1680-1400) = Rs.280

Hence Profit % = $\frac{2800}{1400} \times 100 = 20\%$

3. If 3 toys are sold at the cost price of 4 toys of the same kind, the profit will be:

- a) 25% b) $33\frac{1}{3}\%$ c) $62\frac{2}{3}\%$ d) 50%

4 பொம்மைகளின் அடக்க விலைக்கு அதே வகையிலான 3 பொம்மைகளை விற்பனை செய்தால், இலாபம் எத்தனை விழுக்காடாக இருக்கும்?

- a) 25% b) $33\frac{1}{3}\%$ c) $62\frac{2}{3}\%$ d) 50%

Solution

Cost price of 4 toys = Selling price of 3 toys

Cost price : Selling price = 3 : 4

$$\text{Profit\%} = \frac{1}{3} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$$

4. If selling price of an article is $\frac{8}{5}$ times its cost price, the profit per cent on it is:

- a) 120% b) 160% c) 40% d) 60%

ஒரு பொருளின் விற்பனை விலை, அதனுடைய அடக்க விலையைப் போல $\frac{8}{5}$ மடங்கு எனில், அந்தப் விற்பனை மீதான இலாப விழுக்காடு எவ்வளவு?

- a) 120% b) 160% c) 40% d) 60%

Solution

$$\begin{aligned} \text{Profit} &= \frac{8}{5} - 1 = \frac{3}{5} \\ &= \frac{3}{5} \times 100\% = 60\% \end{aligned}$$

5. Sourav purchased 30 kg of rice at the rate of ₹10 per kg and 35 kg at the rate of ₹11 per kg. He mixed the two. At what price per kg (in ₹) should he sell the mixture to make a 30% profit in the transaction?

- a) 12.5 b) 13 c) 13.7 d) 14.25

சௌரவ் ஒரு கிலோ ₹10 என்ற விலையில் 30 கிலோ அரிசியையும், ஒரு கிலோ ₹11 என்ற விலையில் 35 கிலோ அரிசியையும் வாங்கினார். அவர் அவ்விரண்டையும் ஒன்றாகக் கலந்தார். அவர், அந்தக் கலவையை ஒரு கிலோ என்ன விலைக்கு விற்பனை செய்து பரிமாற்றத்தின் வாயிலாக அவருக்கு 30 விழுக்காடு இலாபம் கிடைக்கும்.

- a) 12.5 b) 13 c) 13.7 d) 14.25

Solution

Total cost price (of 65kg) = $30 \times 10 + 35 \times 11 = 300 + 385 = 685$

Total selling price = $685 + 30\%$ of 685 = 890.50

$$\text{Selling price per kg} = \frac{890.50}{65} = 13.70$$

6. Given that 10% of A's income = 15% of B's income = 20% of C's income. If sum of their income is ₹ 7800, then B's income is

- a. ₹ 3600 b. ₹ 3000 c. ₹ 2400 d. ₹ 1800

A ன் வருமானத்தில் 10 சதவீதமும், B யின் வருமானத்தில் 15 சதவீதமும், C யின் வருமானத்தில் 20 சதவீதமும் சமம். இம்மூவரின் மொத்த வருமானம் ரூ.7800 எனில் B யின் வருமானம் எவ்வளவு?

- a. ₹ 3600 b. ₹ 3000 c. ₹ 2400 d. ₹ 1800

Solution

$$10\% \text{ of } A = 15\% \text{ of } B = 20\% \text{ of } C \Rightarrow 2A = 3B = 4C$$

Dividing the ratio by LCM of 2, 3 and 4 i.e., by 12, we get : $\frac{A}{6} = \frac{B}{4} = \frac{C}{3}$

$$\therefore A:B:C = 6:4:3$$

$$B \text{ 's income} = \frac{4}{13} \times 7800 = 2400$$

7. A number, on subtracting 15 from it, reduces to its 80%. What is 40% of the number?

- a. 75 b. 60 c. 30 d. 90

ஒரு எண்ணிலிருந்து 15 ஐ கழிக்கும் பொழுது அந்த எண்ணின் மதிப்பு குறைந்து 80 சதவீதமாகிறது, எனில் அந்த எண்ணில் 40 சதவீத மதிப்பு யாது?

- a. 75 b. 60 c. 30 d. 90

Solution

Number is reduced by 15 or 20% of original number

$$\therefore 40 \% \text{ of number} = 2 \times 20\% \text{ of number} = 2 \times 15 = 30$$

8. If 60% of A's income is equal to 75% of B's income, then B's income is equal to x% of A's income. The value of x is:

- a. 70 b. 60 c. 80 d. 90

A ன் வருமானத்தில் 60 சதவீதமும், B யின் வருமானத்தில் 75 சதவீதமும் சமம் எனில் B யின் வருமானமானது A யின் வருமானத்தில் 'x' சதவீதமாகும். எனில் 'x' ன் மதிப்பு யாது?

- a. 70 b. 60 c. 80 d. 90

Solution

$$60\% \text{ of } A \text{ 's income} = 75\% \text{ of } B \text{ 's income}$$

$$A \text{ 's income} : B \text{ 's income} = 75 : 60 = 5 : 4$$

$$\therefore \text{Required percentage} = \frac{4}{5} \times 100 = 80$$

9. If the numerator of a fraction is increased by 20% and its denominator by 25%, then the fraction so obtained is $\frac{3}{5}$ what is the original fraction?

- a. $\frac{3}{5}$ b. $\frac{2}{8}$ c. $\frac{5}{8}$ d. 1

ஒரு பின்னத்தில் தொகுதியின் மதிப்பு 20 சதவீதம் அதிகரிக்கிறது, பகுதியின் மதிப்பு 25 சதவீதம் குறைகிறது, பின்பு அப்பின்னம் $\frac{3}{5}$ மாறுகிறது, எனில் அப்பின்னத்தினைக் காண்க.

- a. $\frac{3}{5}$ b. $\frac{2}{8}$ c. $\frac{5}{8}$ d. 1

Solution

Let the numerator be x and denominator be y.

$$\text{Now, fraction} = \frac{x}{y}$$

$$\text{Then, from question} = \frac{120 \times x}{125 \times y} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{5} \times \frac{125}{120}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{5} \times \frac{25}{24} = \frac{5}{8}$$

$$\text{Original fraction} = \frac{5}{8}$$

10. In a group of students, 70% can speak English and 65% can speak Hindi. If 27% of the students can speak none of the two languages, then what per cent of group can speak both the languages?

ஒரு மாணவர்கள் குழுவில், 70 சதவீதம் பேர் ஆங்கிலம் பேசுபவர்கள், 65 சதவீதம் பேர் இந்தி பேசுபவர்கள். 27 சதவீதம் மாணவர்கள் மேற்கண்ட இரண்டு மொழிகளையும் பேசாதவர்கள் எனில், இரண்டு மொழிகளையும் பேசும் மாணவர்கள் எத்தனை சதவீதம்?

- A. 38% B. 62% C. 28% D. 23%

Solution

Let total students = 100

Students who know none of the two languages = 27

Remaining students = 100 - 27 = 73

Students who know both languages = 70 + 65 - 73 = 62%

11. If the price of gold increased by 20% on Monday and decreased by 20% on Tuesday then by what percentage is Tuesday's price higher or lower than the initial price of that week?

தங்கத்தின் விலை திங்கட்கிழமை 20% அதிகரிக்கிறது செவ்வாய்கிழமையில் 20% குறைகிறது எனில் செவ்வாயன்று தங்கத்தின் விலை வாரத்தின் தொடக்கவிலையைவிட குறைவான சதவீதம் அல்லது அதிகமான சதவீதம் எவ்வளவு?

a. 4% lower b. 12.5% higher c. 10% lower d. No change

Solution

$$\text{Formula} = I - D - \frac{I \times D}{100} = 20 - 20 - \frac{20 \times 20}{100} = -4\%$$

12. The price of a loaf of bread was increased by 25%. How many loaves can be purchased for the amount that used to buy 300 loaves?

ரொட்டித் துண்டின் விலை 25% ஆக உயர்ந்தால், 300 ரொட்டித் துண்டுகள் வாங்கிய தொகையில் எத்தனை ரொட்டித் துண்டுகள் வாங்க முடியும்?

A. 240 B. 250 C. 260 D. 275

Solution

1 bread cost = Rs.1

300 loaves = 300 Rs.

1 bread 25% increased

Price = 1.25

300 ரொட்டித் துண்டுகள் வாங்கிய தொகையில்

No of loaves in purchased for the amount buy 300 loaves

$$= \frac{300}{1.25} = \frac{300}{125} \times 100 = 240$$

13. If x% of y is 100 and y% of z is 200, then the relation between x and z.

yன் x சதவீதம் 100 மற்றும் zன் y சதவீதம் 200 எனில் xக்கும் zக்கும் உள்ள தொடர்பு.

a. $z = \frac{x}{2}$ b. $z = 2x$ c. $z = \frac{x}{4}$ d. $z = 4x$

Solution

$$\text{Given } \frac{x}{100} \times y = 100 \text{ ----- (1)}$$

$$\frac{y}{100} \times z = 200 \text{ ----- (2)}$$

$$\text{eqn (1)} \div \text{(2)} \quad \frac{x}{z} = \frac{1}{2}$$

$$z = 2x$$

14.If A exceeds B by 40%, B is less than C by 20%, then A : C is :

- a. 28 : 25 b. 26 : 25 c. 3 : 2 d. 3 : 1

A ன் மதிப்பு B யை விட 40% அதிகம், B யின் மதிப்பு C ஐ விட 20% குறைவு எனில் A : C விகிதம் யாது?

- a. 28 : 25 b. 26 : 25 c. 3 : 2 d. 3 : 1

Solution

$$A : B = 140 : 100$$

$$B : C = 80 : 100$$

$$\Rightarrow \frac{A}{C} = \frac{A}{B} \times \frac{B}{C} = \frac{140}{100} \times \frac{80}{100} = \frac{28}{25}$$

15.Price of cloth having been raised by 75%, by how much per cent a householder must reduce his consumption of cloth so as not to increase his expenditure?

- a. $42\frac{6}{7}\%$ b. $57\frac{1}{7}\%$ c. 75% d. 50%

துணியின் விலை 75% அதிகரிக்கிறது, இருப்பினும், அவர்களது குடும்ப வரவு செலவில் எந்தவித மாற்றமும் இல்லை எனில், துணி உபயோகிக்கும் அளவை எவ்வளவு சதவீதம் குறைக்க வேண்டும்?

Solution:

$$\text{Formula: } \frac{100 \times R}{100 + R} \Rightarrow \frac{100 \times 75}{175} = 42\frac{6}{7}\%$$

16.The population of town 2 years ago was 62,500. Due to migration to big cities, it decreases every year at the rate of 4%. The present population of the town is:

- A. 56,700 B. 57,600 C. 58,800 D. 60,000

ஒரு நகரத்தின் மக்கள்தொகை இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு 62,500 பெரிய நகரங்களுக்கு இடம்பெயர்வதால் அந்நகரத்தின் மக்கள்தொகை ஆண்டுக்கு 4% குறைகிறது. அந்நகரத்தின் தற்போதைய மக்கள்தொகை எவ்வளவு?

- A. 56,700 B. 57,600 C. 58,800 D. 60,000

Solution

$$\text{Present population} = 62500 \times \left(1 - \frac{4}{100}\right)^2 = \left(62500 \times \frac{24}{25} \times \frac{24}{25}\right) = 57600$$

17.Find the rate percent at which a sum of money becomes $\frac{7}{6}$ times in 3 years.

ஒரு அசலானது 3 வருடத்தில் $\frac{7}{6}$ மடங்காக ஆகுமெனில் அதன் வட்டி விகிதம் எவ்வளவு?

- a. 12% b. $5\frac{5}{9}\%$ c. $6\frac{5}{9}\%$ d. 24%

Solution

$$\text{Principal} = P$$

$$\text{Amount} = \frac{7P}{6}$$

$$SI = \frac{7P}{6} - P = \frac{P}{6}$$

$$R = \frac{SI \times 100}{P \times T} = \frac{P \times 100}{6 \times P \times 3} = \frac{50}{9}$$

$$R = 5\frac{5}{9}\%$$

18. A lent ₹ 450 to B for 2 years, and ₹ 500 to C for 3 years, at a certain rate of simple interest. If he received altogether from both ₹ 120 as interest, find the rate interest.

- (a) 3% (b) 4% (c) 5% (d) 6%

A என்பவர் B க்கு 2 ஆண்டுகளுக்கு ரூ.450 ஐ கடனாக கொடுத்தார், A என்பவர் C க்கு 3 ஆண்டுகளுக்கு ரூ.500 ஐ கடனாக கொடுத்தார், இவ்விருவரும் ரூ.120 தனிவட்டியாக கொடுத்தனர், எனில் ஆண்டு வட்டி வீதம் எவ்வளவு?

- (a) 3% (b) 4% (c) 5% (d) 6%

Solution

$$\Rightarrow \left(\frac{450 \times 2 \times x}{100} \right) + \left(\frac{500 \times 3 \times x}{100} \right) = 120$$
$$9x + 15x = 120$$
$$x = 5\%$$

19. The Simple Interest on Rs.3,500 at 8% from 4th February, 1996 to 24th April, 1996 is...

- a. Rs.61.37 b. Rs.22.40 c. Rs.224 d. Rs.70.20

ரூ.3500 ஐ 8% தனிவட்டியில் பிப்ரவரி 4, 1996 லிருந்து ஏப்ரல் 24, 1996 வரை கிடைக்கும் தனிவட்டி எவ்வளவு?

- a. Rs.61.37 b. Rs.22.40 c. Rs.224 d. Rs.70.20

Solution

$$P = \text{Rs.}3500 \quad R = 8\% \quad N = (\text{Feb } 25 + \text{Mar } 31 + \text{April } 24) = 16/73$$

$$SI = \frac{3500 \times 16 \times 8}{100 \times 73} = 61.37$$

20. A sum of money 5 times of itself in 22 years. In how many years would it become 4 times of itself?

- a. 16 years and 3 months b. 16 years and 2 months
c. 16 years and 9 months d. 16 years and 6 months

ஒரு குறிப்பிட்ட அசல் தொகை 22 ஆண்டுகளில் 5 மடங்காகிறது எனில், அதே அசல் தொகை எத்தனை ஆண்டுகளில் 4 மடங்கு தொகையாகும்?

- a. 16 ஆண்டுகள் மற்றும் 3 மாதம் b. 16 ஆண்டுகள் மற்றும் 2 மாதம்
c. 16 ஆண்டுகள் மற்றும் 9 மாதம் d. 16 ஆண்டுகள் மற்றும் 6 மாதம்

Solution

$$400=100 \times 22 \times \frac{R}{100}$$

$$R = \frac{400}{22} \%$$

$$300 = \frac{100 \times N \times 400 \times 1}{22 \times 100} = \frac{66}{4}$$

$$N = 16 \frac{1}{2} \text{ years}$$

21. A man borrowed Rs.12,000 from two persons. He paid 5% interest to one and 8% per annum to the other. In one year he paid total interest Rs.840. How much did he borrow at 5% rate?

- a. Rs.7500 b. Rs.4500 c. Rs.8000 d. Rs.4000

ஒருவர் ரூ.12000 ஐ இரண்டு நபர்களிடம் இருந்து கடனாக பெற்றார். இதில் முதல் நபர் 5% வட்டியும் மற்றும் இரண்டாம் நபர் 8% வட்டியும் பெற்றனர். இவ்விருவருக்கும் சேர்த்து ஒரு ஆண்டு முடிவில் ரூ.840 வட்டியாக கொடுத்தார் எனில், 5% வட்டியில் பெற்ற கடன் தொகை யாது?

- a. Rs.7500 b. Rs.4500 c. Rs.8000 d. Rs.4000

Solution

$$\frac{x \times 1 \times 5}{100} + \frac{(12000 - x) \times 1 \times 8}{100} = \text{Rs.}840$$

$$5x + 96000 - 8x = \text{Rs.}84000$$

$$3x = \text{Rs.}12000$$

$$x = 4000$$

22. A sum of money amounts to Rs.7,250 after 2 years and Rs.8,500 after 4 years at the same rate of simple interest. What is the rate percent?

- a. 14.02% b. 8.42% c. 10.42% d. 11.42%

ஒரு குறிப்பிட்ட தொகை 2 வருடங்களில் ரூ. 7250 ஆகவும் மேலும் 4 வருடங்களில் ரூ. 8500 ஆகவும் முதிர்வு அடைகிறது. எனில் வட்டி வீதம்?

- a. 14.02% b. 8.42% c. 10.42% d. 11.42%

Solution

$$P + 4SI = 8500 \text{ -----(2)}$$

$$P + 2SI = 7250 \text{ -----(1)}$$

$$2SI = 1250$$

$$SI = 625$$

$$P + 2(625) = 7250$$

$$P = 6000$$

$$R = \frac{1250 \times 100}{6000 \times 2} = 10.42\%$$

23. Find out compound interest on 16,000 at 15% per annum, compounded yearly for 3 years.

- a. Rs.7200 b. Rs.9000 c. Rs.8343 d. **Rs.8334**

ரூ.16000 ஐ 15% கூட்டுவட்டியில் 3 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கப்பெரும் வட்டித்தொகை எவ்வளவு?

- a. Rs.7200 b. Rs.9000 c. Rs.8343 d. **Rs.8334**

Solution

$$CI = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^n - P$$

$$= 16000 \times \left(1 + \frac{15}{100} \right)^3 - 16000$$

$$= 16000 \times \frac{23}{20} \times \frac{23}{20} \times \frac{23}{20} - 16000$$

$$= 24334 - 16000$$

$$= 8334$$

24. The compound interest on Rs.15,625 at 8% per annum is Rs.4058. The period (in years) is

- a. **3 years** b. 2 ½ years c. 2 years d. 4 years

ரூ.15,625ஐ 8 சதவீத கூட்டுவட்டியில் எத்தனை ஆண்டுகளில் வட்டித்தொகை ரூ.4058 கிடைக்கும்?

Solution

$$CI = P \left[\left(1 + \frac{R}{100} \right)^n - 1 \right]$$

$$4058 = 15625 \left(1 + \frac{8}{100} \right)^n - 1$$

$$\left(1 + \frac{4058}{15625} \right) = \left(\frac{27}{25} \right)^n$$

$$\left(\frac{19683}{15625} \right) = \left(\frac{27}{25} \right)^3$$

$$\mathbf{N = 3 \text{ years}}$$

25. The C.I. on Rs.24,000 at 10% per annum for 1 ½ years where interest being compounded half-yearly is _____

6 மாதத்திற்கு ஒரு முறை வட்டி கணக்கிடப்பட்டால் ரூ.24,000க்கு 1 ½ ஆண்டு காலத்திற்கு 10% வட்டி வீதத்தில் கிடைக்கும் கூட்டு வட்டி என்ன?

A. Rs. 3783 B. Rs.3873 C. Rs.3378 D. Rs.3837

Solution

$$C.I = \left[24000 \times \frac{105}{100} \times \frac{105}{100} \times \frac{105}{100} \right] - 24000 \Rightarrow 27783 - 24000 = 3783$$

26. A sum on compound interest becomes three times in 4 years. How many years will it take to become 27 times the original if the interest is calculated at the same rate?

ஒரு தொகையானது கூட்டு வட்டி மூலம் நான்கு வருடங்களில் 3 மடங்காகிறது. இதே வட்டி வீதம் மூலம் அந்த தொகையானது எத்தனை வருடங்களுக்குப் பிறகு 27 மடங்காகும்?

a. 8 years b. 12 years c. 24 years d. 36 years

Solution

$$3T \rightarrow 4 \text{ years}$$

$$9T \rightarrow 8 \text{ years}$$

$$27T \rightarrow 12 \text{ years}$$

27. A man invested Rs. 25,000 at 4% per annum in compound interest and received the amount Rs. 27,040 after n years, then value of n is

ஒருவர், அசல் ரூ. 25,000 ரூபாயை ஆண்டுக்கு கூட்டு வட்டி 4% வீதம் முதலீடு செய்து n ஆண்டுகள் கழித்து ரூ 27,040 ஐ தொகையாகப் பெறுகிறார் எனில் n -ன் மதிப்பு யாது?

a. 2 yrs b. 3 yrs c. 2½ yrs d. 3½ yrs

Solution

$$25000 \times \left(\frac{104}{100} \right)^n = 27040 \Rightarrow \left(\frac{26}{25} \right)^n = \frac{2704}{2500} = \left(\frac{26}{25} \right)^2$$

∴ $n = 2$ years

28. The least number of complete years in which a sum of money put out at 20% compound interest will be more than doubled is

20% கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் வைக்கப்பட்ட ஒரு தொகை இருமடங்குக்கு மேல் ஆவதற்கு மீச்சிறு முழு ஆண்டுகள் என்ன?

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Solution

$$P\left(1 + \frac{R}{100}\right)^n > 2P$$

$$\left(1 + \frac{20}{100}\right)^n > 2$$

$$\left(\frac{6}{5}\right)^n > 2$$

$$\frac{6}{5} \times \frac{6}{5} \times \frac{6}{5} \times \frac{6}{5} > 2$$

∴ 4 years.

29. The difference between the simple interest and the compound interest at the rate of 12% per annum on Rs. 5,000 for 2 year will be

ரூ 5,000க்கு 2 ஆண்டுகளில் 12% வட்டி விகிதத்தில் தனிவட்டி மற்றும் கூட்டு வட்டிக்கான வித்தியாசம்

a. Rs. 17.50

b. Rs. 36

c. Rs. 45

d. Rs. 72

Solution

$$P = \text{Difference} \left(\frac{100}{R}\right)^2$$

$$\text{Difference} = \frac{5000 \times 12 \times 12}{100 \times 100} = 72$$

30. If 20 men can build a wall 112 meters long in 6 days, what length a similar wall can be built by 25 men in 3 day?

20 ஆட்கள் 6 நாட்களில் 112 மீ நீளமுள்ள சுவரை கட்டி முடித்தால், 25 ஆட்கள் 3 நாட்களில் எவ்வளவு நீளச் சுவரை கட்டி முடிப்பர்?

A. 56 meters

B. 70 meters

C. 45 meters

D. 60 meters

Solution

$$\frac{M_1 D_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2}{W_2}$$

$$x = \frac{112 \times 25 \times 3}{20 \times 6} = 70\text{m}$$

31. In a fort, food is reserved for 16 days for 125 persons. After 12 days, 75 persons leave the fort. For how many more days the provisions would last?

ஒரு கோட்டையில், 125 நபர்களுக்கு 16 நாட்களுக்கான உணவு சேமித்து வைக்கப்பட்டிருக்கிறது. 12 நாட்கள் கடந்த பின்னர், 75 பேர் அந்தக் கோட்டையை விட்டு வெளியேறி விட்டனர். அந்த உணவுப் பொருட்கள் இன்னும் எத்தனை நாட்களுக்கு வரும்?

a. 7 days

b. 14 days

c. 5 days

d. 10 days

Solution

After 12 days ;

Men Day

125 4

50 x

$$x = \frac{125 \times 4}{50} = 10 \text{ days}$$

32.If 13 men and 24 boys can do a piece of work in 4 days and 12 men and 160 boys can do it in 5 days, how long will 8 men and 9 boys take to do it?

13 ஆண்கள் மற்றும் 24 சிறுவர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை 4 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள், மற்றும் 12 ஆண்கள் மற்றும் 160 சிறுவர்கள் அந்த வேலையை 5 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள் எனில், 8 ஆண்கள் மற்றும் 9 சிறுவர்கள் அந்த வேலையைச் செய்வதற்கு எத்தனை நாட்களை எடுத்துக் கொள்வார்கள்?

a. 15 days b. 14 days c. 10 days d. 8 days

Solution

$$13M + 24B \rightarrow 4 \text{ days} \text{ ----- (1)}$$

$$12M + 160B \rightarrow 5 \text{ days} \text{ -----(2)}$$

$$8M + 9B \rightarrow ?$$

$$M_1 D_1 = M_2 D_2$$

$$(13M + 24B) \times 4 = (12M + 160B) \times 5$$

$$52M + 96B = 60M + 80B$$

$$8M = 16B$$

$$M = 2B$$

M = 2B in eqn (1) Sub.

$$13(2B) + 24B = 50B$$

$$50B \rightarrow 4 \text{ days} \text{ ----- (4)}$$

$$8(2B) + 9B = 25B$$

$$25B \rightarrow ?$$

$$x = \frac{50 \times 4}{25} = 8 \text{ days}$$

33.Ramesh can do a piece of work in 20 days and Mohan in 25 days. They work together for 5 days and Mohan goes away. In how many days will Ramesh finish the work?

ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை ரமேஷால் 20 நாட்களிலும், மோகனால் 25 நாட்களிலும் செய்ய முடியும். அவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து 5 நாட்கள் வேலை செய்கிறார்கள். பின்னர் மோகன் அங்கிருந்து வெளியேறி விடுகிறார். அந்த வேலையைச் செய்து முடிக்க ரமேஷ் எத்தனை நாட்களை எடுத்துக் கொள்வார்?

a. 7 days b. 11 days c. 13 days d. 10 days

Solution

$$R = \frac{1}{12} \quad M = \frac{1}{20}$$

$$R+M \text{ work 5 days} = 5 \left[\frac{1}{20} + \frac{1}{25} \right] = \frac{9}{20}$$

$$\text{Remaining work} = 1 - \frac{9}{20} = \frac{11}{20}$$

$$R \text{ finish the work 20 days} = \frac{11}{20} \times 20 = 11 \text{ days}$$

34. Two men undertake to do a piece of work for Rs.1000. One alone could do it in 6 days, the other in 8 days. With the assistance of a boy they finish it in 3 days. How should the money be divided?

இரண்டு ஆண்கள் சேர்ந்து ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை ரூ.1000-க்கு செய்து முடிப்பதாக ஏற்றுக் கொள்கின்றனர். இந்த வேலையை முதலாம் நபரால் 6 நாட்களிலும், இரண்டாம் நபரால் 8 நாட்களிலும் செய்ய முடியும். ஒரு சிறுவனின் உதவியைக் கொண்டு அவர்கள் இந்த வேலையை 3 நாட்களில் செய்து முடிக்கின்றனர். அந்தத் தொகை எவ்வாறு பிரிக்கப்பட வேண்டும்?

A. Rs. 500, Rs. 300, Rs. 200

B. Rs. 400, Rs. 150, Rs. 550

C. Rs. 500, Rs. 375, Rs. 125

D. Rs. 600, Rs. 250, Rs. 150

Solution

$$\frac{1}{\text{Boy}} = \frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{8} \Rightarrow \frac{8-4-3}{24} = \frac{1}{24}$$

$$\frac{1}{6} : \frac{1}{8} : \frac{1}{24} \Rightarrow \text{Multiply by 24} \Rightarrow 4 : 3 : 1$$

$$1 \text{ unit share} = \frac{1000}{8} = 125$$

Rs.500, Rs.375, Rs.125

35. 20 women can finish a piece of work in 16 days and 16 men can finish it in 15 days. What is the ratio of the working capacities of a man and a woman?

ஒரு வேலையை 20 பெண்கள் 16 நாட்களிலும் 16 ஆண்கள் 15 நாட்களிலும் முடிக்கிறார்கள். ஆண் மற்றும் பெண்ணின் வேலைத்திறன் விகிதமானது.

A. 3:4

B. 4:3

C. 5:3

D. 2:1

Solution

$$16M \rightarrow 15D$$

$$20W \rightarrow 16D$$

$$1 \text{ Men} \rightarrow 16 \times 15 \text{ days}$$

$$1 \text{ Women} \rightarrow 20 \times 16$$

$$\text{Days ratio} \quad 3 \quad : \quad 4$$

$$\text{Efficiency ratio} \quad 4 \quad : \quad 3$$

36. A works twice as fast as B. If B can complete a work in 12 days independently, the number of days in which A and B can together finish the work is

A, B –ஐ விட 2 மடங்கு வேகமாக வேலை செய்கிறார். B ஒரு வேலையை தனியாக முடிக்க 12 நாட்கள் ஆனால். A மற்றும் B இருவரும் சேர்ந்து அந்த வேலையை முடிக்க தேவைப்படும் நாட்கள்

A. 4 days B. 6 days C. 8 days D. 18 days

Solution

Ratio of rates of working of A and B = 2 : 1.

So, ratio of times taken = 1 : 2.

$$\text{B's 1 day's work} = \frac{1}{12}$$

$$\therefore \text{A's 1 day's work} = \frac{1}{6}; \text{ (2 times of B's work)}$$

$$\text{(A + B)'s 1 day's work} = \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{12} \right) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

So, A and B together can finish the work in 4 days.

37. A can do a piece of work in 80 days. He works at it for 10 days and then B alone finishes the remaining work in 42 days. In how much time will A and B working together finish the work?

ஒரு வேலையை A என்பவர் 80 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். அவர் 10 நாட்கள் வேலை செய்தபின் மீதி வேலையை B என்பவர் மட்டும் 42 நாட்களில் செய்து முடித்தார். Aயும் Bயும் சேர்ந்து வேலை செய்தால் அவ்வேலையை அவர்கள் எவ்வளவு காலத்தில் செய்து முடிப்பார்.

a. 28 days b. 30 days c. 29 days d. 31 days

Solution

$$\text{A 1 day work} = \frac{1}{80}$$

$$\text{A's 10 days work} = \frac{1}{80} \times 10 = \frac{1}{8}$$

$$\text{Remaining work} = 1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\text{B's } \frac{7}{8} \text{ work} = 42 \times \frac{8}{7} = 48 \text{ days}$$

$$\text{A+B} = \frac{80 \times 48}{128} = 30 \text{ days}$$

38. A, B together do a job in 6 days B, C together do the same job in 10 days, C, A, together do the same job in $7\frac{1}{2}$ days. If all three work together in how many days will they complete the job?

A, B இருவரும் ஒரு வேலையை 6 நாட்களில் செய்து முடிப்பர். B, C இருவரும் அதே வேலையை 10 நாட்களில் செய்து முடிப்பர். C, A இருவரும் $7\frac{1}{2}$ நாட்களில் செய்து முடிப்பர். மூவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பர்?

A. 5 days B. $4\frac{1}{2}$ days C. 4 days D. 3 days

Solution

$$A+B=\frac{1}{6} \quad B+C=\frac{1}{10} \quad C+A=\frac{2}{15}$$

$$2(A+B+C) \text{ 1 day work} = \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \frac{2}{15} \right)$$

$$= \frac{5+3+4}{30} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5}$$

$$A+B+C = \frac{1}{5}$$

All three works together complete the job in 5 days.

39. 'A' pipe can fill a tank in 30 mins, 'B' pipe can fill the same in 28 mins. $\frac{3}{4}$ filled by B, then both opened. Find time to fill completely?

A. 21 min B. 20 min C. **24.6 min** D. 25.6 min

A குழாய் 30 நிமிடத்திலும் B குழாய் 28 நிமிடத்திலும் ஒரு தொட்டியை நிரப்புகின்றன. முதலில் $\frac{3}{4}$ பங்கை B குழாய் நிரப்புகிறது பிறகு இரண்டு குழாய்களும் திறக்கப்படுகின்றன எனில், அத்தொட்டி முழுவதுமாக நிரம்ப எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் எவ்வளவு?

A. 21 நிமிடங்கள் B. 20 நிமிடங்கள் C. **24.6 நிமிடங்கள்** D. 25.6 நிமிடங்கள்

Solution

∴ In 1 minute Pipe B Can Fill tank = $(1/28)$

$3/4$ of the tank is filled in time = $(3/4) \div (1/28) = 21$ minutes

After 21 minutes The tank remaining empty = $1 - (3/4) = (1/4)$

Remaining part Filled by both = $\frac{1}{4} \times \left[\frac{30 \times 28}{58} \right] = 3.6$ Minutes

Total Time = 21 + 3.6 = 24.6 Minutes

40. One pipe can fill a tank three times as fast as another pipe. If together the two pipes can fill the tank in 36 minutes, then the slower pipe alone will be able to fill the tank in:

- A. 81 min. B. 108 min
C. 144 min D. 192 min.

ஒரு குழாயானது மற்றொரு குழாயைப் போல 3 மடங்கு வேகமாக நிரப்பும், இவ்விரண்டு குழாய்களும் சேர்ந்து 36 நிமிடத்தில் ஒரு தொட்டியை நிரப்புகிறது எனில், இரண்டாவது குழாய் தனியாக அத்தொட்டியை நிரப்ப எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் எவ்வளவு?

- A. 81 நிமிடங்கள் B. 108 நிமிடங்கள்
C. 144 நிமிடங்கள் D. 192 நிமிடங்கள்

Solution

Let the slower pipe alone fill the tank in x minutes

Then, faster pipe will fill it in x/3 minutes

$$\frac{1}{x} + \frac{3}{x} = \frac{1}{36}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{x} = \frac{1}{36}$$

$$x = 144 \text{ min}$$

41. Two pipes can fill a cistern in 3 hours and 4 hours respectively and a waste pipe can empty it in 2 hours. If all the three pipes are kept open, then the cistern will be filled in:

- a) 5 hours b) 8 hours c) 10 hours d) 12 hours

ஒரு தொட்டியை இரு குழாய்கள் தனித்தனியே முறையே 3, மற்றும் 4 மணிநேரத்தில் நிரப்புகின்றது. மற்றொரு குழாய் நீர் நிரம்பிய தொட்டியை 2 மணிநேரத்தில் காலி செய்யும். தொட்டி காலியாக இருந்து இம்முன்று குழாய்களும் ஒரே சமயத்தில் திறந்து விடப்பட்டால், அத்தொட்டி எத்தனை மணிநேரத்தில் நிரம்பும்?

- a) 5 hours b) 8 hours c) 10 hours d) 12 hours

Solution

$$\text{Part of the cistern filled in 1 hour} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{4+3+2}{12} = \frac{1}{12}$$

Hence, the cistern will be filled in 12 hours

42.If you write down all the numbers from 1 to 100, then how many times do you write 3?

- (a) 11 (b) 18 (c) 20 (d) 21

1 முதல் 100 வரையிலான எல்லா எண்களையும் நீங்கள் எழுதினால், 3 என்ற எண்ணை எத்தனை தடவை எழுதுவீர்கள்?

- (a) 11 (b) 18 (c) 20 (d) 21

Solution

3, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93 and ten numbers with 3 as the ten's digit
30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

Total numbers = 20

43.A worker may claim Rs.15 for each km which he travels by taxi and Rs. 5 for each km which he drives his own car. If in one week he claimed Rs 500 for traveling 80 km how many kms did he travel by taxi

- A. 10 B. 20 C. 30 D. 40

ஒரு உத்தியோகஸ்தர் / பணியாளர் தாம் பயணம் செய்வதற்கு 1 கிலோ மீட்டருக்கு ரூ.15 வீதம் பயணப்படி வாடகைக் காரில் சென்றால் பெறலாம். தன் காரில் பயணத்தால் கிலோ மீட்டருக்கு ரூ.5 பயணப்படி பெறலாம். ஒரு வாரத்தில் அவர் ரூ.500 பயணப்படியை 80 கிலோ மீட்டர் பயணத்திற்கு பெற்றால் அவர் வாடகை காரில் பயணித்த தூரம் எத்தனை கிலோ மீட்டர்?

- A. 10 B. 20 C. 30 D. 40

Solution

let x be the distance traveled by the worker by taxi.

therefore distance traveled by the worker if he drived his own car=80-x.

$$15x+5*(80-x)=500$$

$$15x+400-5x=500$$

$$10x=100$$

$$x=10\text{km}$$

44. What is the angle between the minute hand and hour when he time is 2 - 15?

- A. 30° B. 22½° C. 27½° D. None of these

மணி 2-15 இருக்கும்போது நிமிட முள்ளுக்கும் மணி முள்ளுக்கும் இடையே உள்ள கோணம் என்ன?

- A. 30° B. 22½° C. 27½° D. இவை எதுவுமில்லை

Solution

$$1 \text{ hour angle} = 30^\circ$$

$$\text{In 15 Min} = 7.5^\circ$$

$$\text{Required angle} = 30^\circ - 7.5^\circ = 22.5^\circ$$

45.If A is older than B, C is older than B but younger than A. D is younger than E and B. B is older than E. Then identify who is youngest?

B யை விட A முத்தவர், C என்பவர் B யை விட முத்தவராகவும் A வை விட இளையவராகவும். D என்பவர் E மற்றும் B யை விட இளையவராகவும், B என்பவர் E-யை விட முத்தவராகவும் உள்ளனர். எனில் இதில் மிகவும் இளையவர் யார்?

A. A B. B C. C D. D

Solution

$$A > C > B > E > D$$

46.Manoj and Sachin are ranked seventh and eleventh respectively from the top in a class of 31 students. What will be their respective ranks from the bottom in the class?

A. 20th and 24th B. 24th and 20th
C. 26th and 22nd D. 25th and 21st

31 மாணவர்களை கொண்ட ஒரு வகுப்பில் மனோஜ் மற்றும் சச்சினின் தரவரிசையானது மேலிருந்து முறையே ஏழாவது மற்றும் பதினோறாவதாக இருந்தனர். அவ்விருவரின் தரவரிசையானது கடைசியிலிருந்து என்னவாக இருக்கும்?

A. 20th, 24th B. 24th, 20th C. 26th, 22nd D. 25th, 21st

Solution:

Number of students behind Manoj in rank = (31 - 7) = 24.

So, Manoj is 25th from the bottom.

Number of students behind Sachin in rank = (31 - 11) = 20.

So, Sachin is 21st from the bottom.

47. $\frac{a^2 - 16}{a^3 - 8} \times \frac{2a^2 - 3a - 2}{2a^2 + 9a + 4} \div \frac{3a^2 - 11a - 4}{a^2 + 2a + 4} = ?$

A. $\frac{1}{a+3}$ B. $\frac{1}{3a+4}$ C. $\frac{2}{3a+4}$ D. $\frac{5}{3a-4}$

Solution

$$\frac{a^2 - 4^2}{a^3 - 2^3} \times \frac{(2a+1)(a-2)}{(2a+1)(a+4)} \div \frac{(3a+4)(a-4)}{a^2 + 2a + 4}$$

$$\frac{(a+4)(a-4)}{(a-2)(a^2 + 2a + 4)} \times \frac{(2a+1)(a-2)}{(2a+1)(a+4)} \times \frac{(a^2 + 4 + 2a)}{(3a+4)(a-4)} = \frac{1}{3a+4}$$

48. $\frac{(x-8)(x^2+5x-50)}{(x+10)(x^2-13x+40)} = ?$

A. $x-2$ B. $\frac{x-8}{x+10}$ C. 2 D. 1

Solution

$$\frac{(x-8)(x+10)(x-5)}{(x+10)(x-5)(x-8)} = 1$$

49. $x^2 + y^2 + z^2 - 2xy + 2yz - 2zx$ -ன் வர்க்கமூலம்

- a. $|x + y - z|$ b. $|x - y + z|$ c. $|x + y + z|$ d. $|x - y - z|$

The square root of $x^2 + y^2 + z^2 - 2xy + 2yz - 2zx$

- a. $|x + y - z|$ b. $|x - y + z|$ c. $|x + y + z|$ d. $|x - y - z|$

Solution

$$\begin{aligned}\sqrt{x^2 + y^2 + z^2 - 2xy + 2yz - 2zx} &= \sqrt{(x - y - z)^2} \\ &= |x - y - z|\end{aligned}$$

50. If $2^x = \sqrt[3]{32}$, then x is equal to:

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

$2^x = \sqrt[3]{32}$ எனில் x ன் மதிப்பு காண்க

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

Solution

$$\begin{aligned}2^x &= (32)^{\frac{1}{3}} \\ 2^x &= 2^{\frac{5}{3}} \\ x &= \frac{5}{3}\end{aligned}$$

51. The value of $\left(\frac{8.94 \times 8.94 \times 8.94 - 3.56 \times 3.56 \times 3.56}{8.94 \times 8.94 + 8.94 \times 3.56 + 3.56 \times 3.56} \right)$ is:

- a. 0.538 b. **5.38** c. 0.0538 d. 53.8

$\left(\frac{8.94 \times 8.94 \times 8.94 - 3.56 \times 3.56 \times 3.56}{8.94 \times 8.94 + 8.94 \times 3.56 + 3.56 \times 3.56} \right)$ ன் மதிப்பு காண்க

- a. 0.538 b. **5.38** c. 0.0538 d. 53.8

Solution

$$\begin{aligned}\Rightarrow \frac{a^3 - b^3}{a^2 + 2ab + b^2} &= \frac{(a - b)a^2 + 2ab + b^2}{a^2 + 2ab + b^2} = a - b \\ a &= 8.94 \quad b = 3.56 \\ a - b &= 8.94 - 3.56 = 5.38\end{aligned}$$

52. If $x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$ and $y = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$, then $(x+y)$ equals

- (a) 8 (b) 16 (c) $2\sqrt{15}$ (d) $2(\sqrt{5} + \sqrt{3})$

$x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$ மற்றும் $y = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ எனில் $(x+y)$ மதிப்பு காண்க

- (a) 8 (b) 16 (c) $2\sqrt{15}$ (d) $2(\sqrt{5} + \sqrt{3})$

Solution

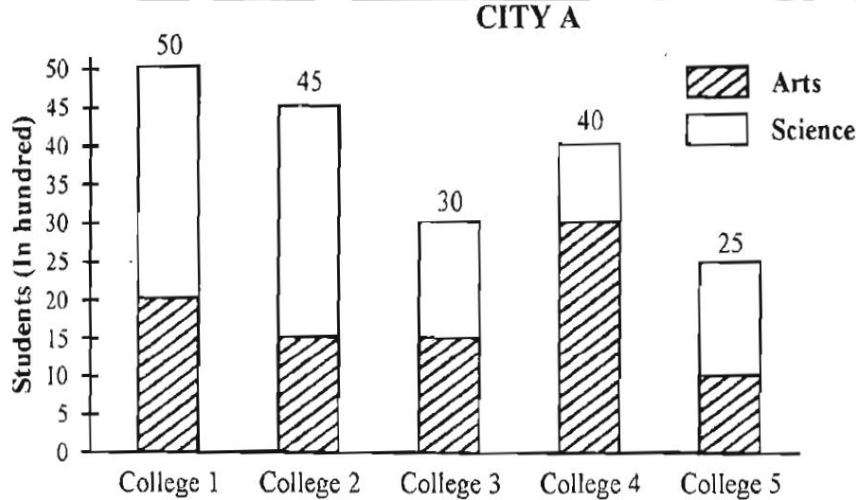
$$x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} = \frac{5 + 3 + 2\sqrt{15}}{5 - 3} = 4 + 2\sqrt{15}$$

$$y = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} = \frac{5 + 3 - 2\sqrt{15}}{5 - 3} = 4 - 2\sqrt{15}$$

$$x + y = 4 + 2\sqrt{15} + 4 - 2\sqrt{15} = 8$$

53. There are five colleges in city A and number of students enrolled is given in diagram below. The percentage of Science students in college IV is what percentage of science students in city A?

- A. 10% B. 20% C. 30% D. 40%



A என்ற நகரத்திலுள்ள 5 கல்லூரிகளில் பயிலும் மாணவர்களின் விவரங்கள் கீழ் உள்ள வரைபடத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நகரம் A வில் பயிலும் அறிவியல் மாணவர்களில், கல்லூரி 4ல் பயிலும் அறிவியல் மாணவர்களின் சதவீதம் _____?

- A. 10% B. 20% C. 30% D. 40%

Solution

$$\Rightarrow \frac{10}{100} \times 100 = 10\%$$

54.Data on Coffee – Tea habits number of persons:

	Male	Female
Coffee	40	5
Tea	20	35

The percentage of tea drinkers among females is _____

- A. 5% B. 35% C. 40% D. 87.5%

கா.:பி மற்றும் தேநீர் பழக்கம் உள்ளவர்களின் எண்ணிக்கை

	ஆண்கள்	பெண்கள்
கா.:பி	40	5
தேநீர்	20	35

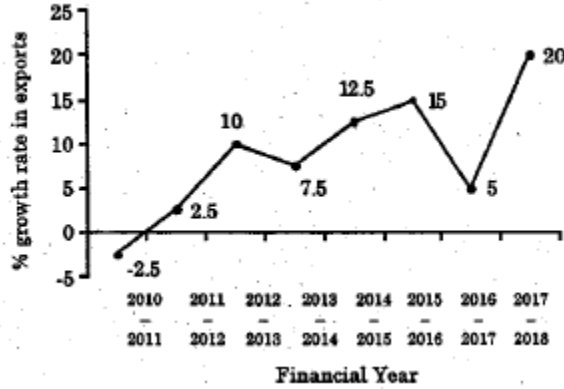
பெண்களில் தேநீர் குடிப்பவர்களின் சதவீதம் யாது?

- A. 5% B. 35% C. 40% D. 87.5%

Solution:

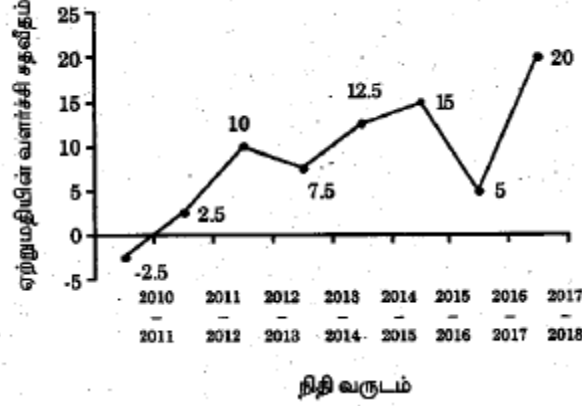
The percentage of tea drinkers among females = $\frac{20}{35} \times 100 = 87.5\%$

55.From the graph given below, find out during how many years the growth rate was below the average growth rate over the given years.



- (A)3 (B)4 (C)5 (D)2

கீழ்க்காணும் வரைபடத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வருடங்களில் இருந்து, எத்தனை வருடங்களில் வளர்ச்சி விகிதம் மொத்த சராசரி வளர்ச்சி விகிதத்தை விட குறைவாக உள்ளது?



(A)3

(B)4

(C)5

(D)2

Solution

$$\text{Average} = \frac{70}{8} = 8.75$$

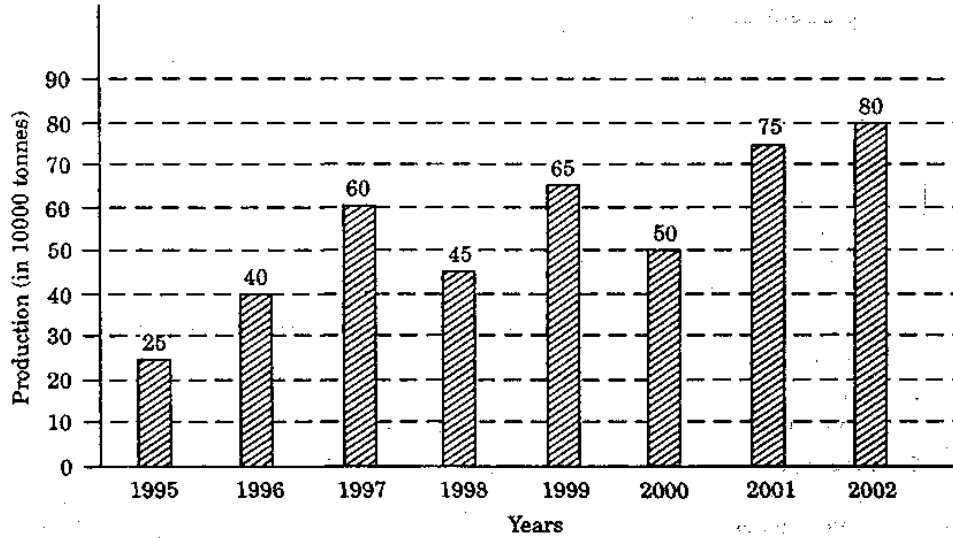
Below the average growth rate \rightarrow 2010, 2011, 2012, 2013

\therefore 4 years.

Directions (Q.No.56): Study the following bar-graph and answer the questions given below.

அறிவுரைகள் (வினாக்கள் 56): பின்வரும் பட்டி வரைபடத்தைக் கவனமாக ஆய்வு செய்துவிட்டு, அதன் கீழே கொடுக்கப்பட்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

Production of Fertilizers by a Company (in 10000 tonnes) over the Years



56. What was the percentage increase in production of fertilizers in 2002 compared to that in 1995?

a. 320%

b. 300%

c. 220%

d. 200%

1995 ஆண்டுடன் ஒப்பிடும்போது 2002 ஆண்டின் உற்பத்தி அதிகரிப்பு விழுக்காடு எத்தனையாக இருந்தது?

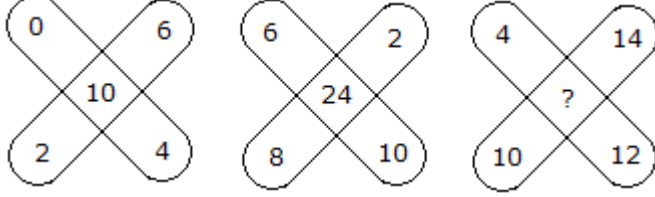
- a. 320% b. 300% c. 220% d. 200%

Solution:

$$\text{Percentage increase} = \frac{80 - 25}{25} \times 100 \Rightarrow \frac{55}{25} \times 100 = 220\%$$

57. Which one will replace the question mark?

பின்வரும் படத்திலிருந்து விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க.



- A. 36 B. 48 C. 38 D. 30

Solution:

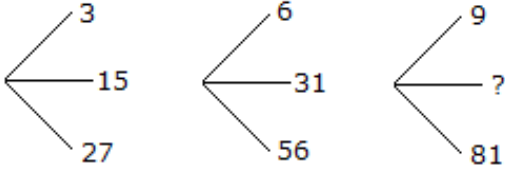
$$(0 + 2 + 6 + 4) - 2 = 10$$

$$\text{and } (6 + 2 + 10 + 8) - 2 = 24$$

$$\text{Therefore, } (4 + 14 + 12 + 10) - 2 = 38.$$

58. Which one will replace the question mark?

பின்வரும் படத்திலிருந்து விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க.



- A. 45 B. 41 C. 32 D. 40

Solution:

$$(15 \times 2 - 3) = 27,$$

$$(31 \times 2 - 6) = 56$$

$$\text{and } (45 \times 2 - 9) = 81$$

Directions (Q.No.59): On the basis of the information given below, answer questions.

A. P, Q, R, S and T are sitting in a circle facing the centre

B. R is immediate left of T

C. P is between S and T

59 வினாக்கான அறிவுரைகள்: கீழ்க்கண்ட விவரங்களின் அடிப்படையில், வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

A.P, Q, R, S மற்றும் T ஆகியோர் மையத்தை நோக்கி ஒரு வட்ட வடிவமாக அமர்ந்துள்ளனர்.

B.R ஆனவர், Tக்கு உடனடி இடது பக்கத்தில் அமர்ந்திருக்கிறார்.

C.S மற்றும் T க்கு இடையில் P அமர்ந்துள்ளார்.

59. Who is to the immediate left of R?

A. P

B. Q

C. S

D. Cannot be determined

Rக்கு உடனடி இடப்பக்கம் அமர்ந்திருப்பவர் யார்?

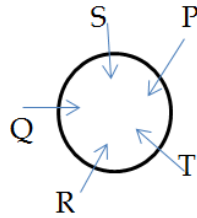
A. P

B. Q

C. S

D. நிர்ணயிக்க இயலாது

Solution



60. A and B travel the same distance at the speeds of 10 kmph and 15 kmph respectively. If A takes 30 minutes longer than B then distance travelled is
a. 15 km b. 20 km c. 90 km d. 30 km

A, B என்னும் இருவர், ஒரே தூரத்தை முறையே 10 கி.மீ/மணி, 15 கி.மீ/மணி வேகத்தில் கடந்து செல்கிறார். B-ஐ விட 30 நிமிடங்கள் அதிகம் A எடுத்துக் கொள்கிறார். எனில் அவர்கள் கடந்து சென்ற தூரம் என்ன?

a. 15 கி.மீ

b. 20 கி.மீ

c. 90 கி.மீ

d. 30 கி.மீ

Solution

A, B distance at the speeds

$$\Rightarrow \frac{x}{10} - \frac{x}{15} = \frac{30}{60}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{30} = \frac{1}{2}$$

$$x = 15\text{km}$$