

## PERCENTAGE

## 1. Express each of the following as a fraction

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளதை பின்னமாக மாற்றுக?

i)  $56\% =$

$$\frac{56}{100} \quad \frac{28}{50} \quad \frac{14}{25}$$

ii)  $4\% =$

$$\frac{4}{100} \quad \frac{2}{50} \quad \frac{1}{25}$$

iii)  $0.6\% =$

$$\frac{0.6}{100} = \frac{6}{1000} = \frac{3}{500}$$

iv)  $0.08\% =$

$$\frac{0.08}{100} = \frac{8}{100 \times 100} = \frac{8}{10000} = \frac{1}{1250}$$

## 2. Express each of the following as a decimal

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளதை தசம எண்ணாக மாற்றுக?

i)  $6\% =$

$$\frac{6}{100} = 0.06$$

ii)  $28\% =$

$$\frac{28}{100} = 0.28$$

iii)  $0.04\% =$

$$\frac{0.04}{100} = 0.0004$$

iv)  $\frac{1}{2}\% =$

$$\frac{0.5}{100} = 0.005$$

## 3. Express each of the following as rate percent

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளதை சதவீதமாக மாற்றுக

i)  $\frac{23}{36} =$

$$\frac{23}{36} \times \frac{100}{100} = \frac{25}{9}$$

ii)  $0.004 =$

$$0.4$$

## PERCENTAGE

---

4. 70% of 320 + 45% of 240 =?

320இல் 70% + 240இல் 45% =?

$$320 \times \frac{70}{100} + \frac{45}{100} \times 240 = 224 + 108 \\ = \underline{\underline{332}}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 7 \\ \hline 224 \\ + 108 \\ \hline 332 \end{array}$$

5.  $16\frac{2}{3}\%$  of 600 -  $33\frac{1}{3}\%$  of 180 =?

$$\frac{50}{250} \times 600 - \frac{100}{250} \times 180 = 100 - 60 \\ = \underline{\underline{40}}$$

6. ?% of 25 = 2.125

$$\frac{x}{100} \times 25 = 2.125 \quad x = \frac{2125}{25} \times 10 = \underline{\underline{85}}$$

7. 0.25% of ? = 0.04

$$\frac{0.25}{100} \times x = 0.04 \quad x = \frac{4}{0.25} = \frac{16}{25}$$

8.  $(550\% \text{ of } 250) \div 275 = ?$

$$\left[ \frac{550}{100} \times 250 \right] \div 275 = \frac{275 \times 5}{275} = 5$$

9.  $36\% \text{ of } 245 - 40\% \text{ of } 210 = 10 - ?$

$$\frac{36}{100} \times 245 - \frac{40}{100} \times 210 = 10 - x$$

$$x = \frac{29}{5}$$

10.  $45\% \text{ of } 300 + \sqrt{x} = 56\% \text{ of } 750 - 10\% \text{ of } 250$

$$\frac{45}{100} \times 300 + \sqrt{x} = \frac{56}{100} \times 750 - \frac{10}{100} \times 250$$

$$135 + \sqrt{x} = 420 - 25$$

$$\sqrt{x} = 260$$

$$x = 67600$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ 15 \\ + 140 \\ \hline 28 \\ \hline 420 \end{array}$$

11. One - eighth of a number is 41.5. What will 69% of that number be ?

ஒரு எண்ணின் எட்டில் ஒரு பங்கு மதிப்பு 41.5 எனில் அவ்வெண்ணின் 69% காண்க?

$$\begin{array}{r} 395 \\ 135 \\ \hline 260 \\ 26 \\ \hline 156 \\ 52 \\ \hline 676 \end{array}$$

$$\frac{415}{8} \quad x \times \frac{1}{8} = 41.5$$

$$x = 332$$

$$\frac{332 \times 69}{100} = 229.08$$

## PERCENTAGE

12. 270 candidates appeared for an examination, of which 252 passed. The pass percentage is  
 270 மாணவர்கள் எழுதிய தேர்வில், 252 பேர் தேர்ச்சி பெற்றனர். எனில் தேர்ச்சி சதவீதம் காண்க?

$$\frac{252}{270} \times 100 = \frac{28}{3} = \underline{\underline{93.33\%}}$$

$$\frac{93.3}{100}$$

13. What percent is one minute and 12 seconds of an hour?

ஒரு மணிநேரத்தில், ஒரு நிமிடம் மற்றும் 12 நொடிகள் எத்தனை சதவீதம் எனக் காண்க?

$$\frac{72}{3600} \times 100 = \underline{\underline{2\%}}$$

14. What percent of a day is 3 hours?

ஒரு நாளில், மூன்று மணிநேரம் எத்தனை சதவீதம் எனக் காண்க?

$$\frac{3}{24} \times 100 = \underline{\underline{12.5\%}}$$

15. What percent of Rs.2650 is Rs.1987.50?

ரூ.2650-ல் ரூ.1987.50 எத்தனை சதவீதம் எனக்காண்க?

$$\frac{1987.50}{2650} \times 100 = \frac{198750}{2650} = \underline{\underline{75\%}}$$

16. 30% Apples out of 450 are rotten. How many Apples are in good condition?

450 ஆப்பிள்களில் 30% அழுகிய நிலையில் உள்ளது. எனில் எத்தனை ஆப்பிள்கள் நல்ல நிலையில் உள்ளன?

$$50 \times \frac{30}{100}$$

$$450 \times \frac{70}{100}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 7 \\ \hline 315 \end{array}$$

17. 40% of 60% of  $\frac{3}{5}$ th of a number is 504. What is 25% of  $\frac{2}{5}$ th of that number?

$$\frac{40}{100} \times \frac{60}{100} \times \frac{3}{5} \times x = 504$$

$$x = \frac{504 \times 5 \times 100 \times 100}{40 \times 60 \times 3 \times 5} \times \frac{25}{100} \times \frac{x}{5}$$

$$= 350$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 14 \\ \hline 100 \\ 25 \\ \hline 350 \end{array}$$

18. 64% of a number is 2592. What is 88% of that number?

ஒரு எண்ணின் 64%-த்தின் மதிப்பு 2592 எனில் அவ்வெண்ணின் 88% என்ன?

$$x \times \frac{64}{100} = 2592$$

$$x = 3564$$

$$x = \frac{81}{2592 \times 100} \times \frac{44}{88} \times \frac{100}{100}$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ \times 44 \\ \hline 3564 \end{array}$$

19. 40% of 60% of 32% of an amount is Rs.432. What is the amount?

ஒரு தொகையில் 40%-ல் 60%-ல் 32%-த்தின் மதிப்பு ரூ.432. எனில் அத்தொகையை காண்க?

$$x = \frac{432 \times 100 \times 100 \times 100}{40 \times 60 \times 32} = 5625$$

20. Raja invests Rs.89856 which is 26% of his annual income, in mutual funds. What is his monthly income?

ராஜா ரூ.89856 - ஜ ஒரு நிதி நிறுவனத்தில் முதலீடு செய்கிறார், அது தனது ஆண்டு வருமானத்தில் 26% ஆகும். எனில் ராஜாவின் மாத வருமானம் என்ன?

$$\begin{array}{c} 89856 \quad \text{---} \quad 26\% \\ x \quad \quad \quad 100 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} x = \frac{89856 \times 100}{26} \\ \quad \quad \quad = \frac{345,600}{12} \end{array} \right.$$

Ans: 28800

21. The difference between 54% of a number and 26% of the same number is 22526. What is 66% of that number?

ஒரு எண்ணின் 54%-த்திற்கும் அதே எண்ணின் 26% -த்திற்கும் உள்ள வித்தியாசம் 22526. எனில் அவ்வெண்ணின் 66%-த்தைக் காண்க?

$$\begin{array}{c} x \times \frac{54}{100} \quad \text{---} \quad x \times \frac{26}{100} = 22526 \\ x \left[ \frac{28}{100} \right] = 22526 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} x = \frac{1609}{28} \\ \quad \quad \quad x = 53097 \end{array} \right.$$

22. 76% of the students in a school are boys. If a number of girls is 204, then the total number of students is?

ஒரு கல்லூரியில் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 76%. மாணவிகளின் எண்ணிக்கை 204 எனில் அக்கல்லூரியில் உள்ள மொத்த மாணவ மாணவிகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

மொத்த 76%. மூல 24%.

$$x = \frac{102 \times 100}{12} \quad \left| \begin{array}{l} \frac{12}{24} \\ 100 \\ x \\ \hline 646 \\ 204 \\ \hline 850 \end{array} \right.$$

$$= 850$$

23. In an examination, 65% of the total examinees passed. If the number of failures is 420, the total number of examinees is ?

ஒரு தேர்வில் 65% பேர் தேர்ச்சி பெற்றனர். 420 பேர் தேர்ச்சி பெறவில்லை எனில் மொத்த தேர்வாளர்கள் எத்தனை பேர்?

ஏங்கிலப்பட்டுவும் 65, கோர்கிலையும் 35

$$\cancel{x = 1200}$$

$$\frac{25}{100} \quad \frac{420}{x}$$

24. In an examination it is required to get 36% of the aggregate marks to pass. A student get 198 marks and is declared failed by 36 marks. What is the maximum aggregate marks a student can get?

ஒரு தேர்வில் வெற்றி பெற 36% தேவை. ஒரு மாணவர் 198 மதிப்பெண்கள் பெற்று 36 மதிப்பெண்களில் தோல்வியுற்றார். எனில் அத்தேர்வின் அதிகபட்ச மதிப்பெண்கள் எவ்வளவு?

$$\frac{26}{36} \frac{198}{x} \quad \frac{36}{100} \quad \frac{13}{x}$$

$$\frac{198}{36} \quad \frac{11}{234}$$

$$x = \frac{13 \times 100}{50} = 650$$

25. In an examination it is required to get 40% of the aggregate marks to pass. A student get 261 marks and is declared failed by 4% marks. What are the maximum aggregate marks a student can get?

ஒரு தேர்வில் வெற்றி பெற 40% தேவை. ஒரு மாணவர் 261 மதிப்பெண்கள் பெற்று 4% மதிப்பெண்கள் குறைவாக பெற்று தோல்வியுற்றார். அத்தேர்வின் அதிகபட்ச மதிப்பெண்கள் எவ்வளவு?

$$x = 25 \times 29 \\ = 725$$

$$\frac{124}{36} \quad \frac{261}{25} \quad \frac{379}{x}$$

26. In a college election between two candidates, one candidate got 55% of the total valid votes. 15% of the votes were invalid. If the total votes were 15200, what is the number of valid votes the other candidate got?

கல்லூரியில் நடைபெற்ற தேர்தலில் இரு மாணவர்கள் போட்டியிட்டனர். ஒரு மாணவர் 55% செல்லும் ஒட்டுக்களை பெற்றார். மொத்த ஒட்டுக்களின் எண்ணிக்கை 15200, அதில் 15% ஒட்டுகள் செல்லாதவை. எனில் மற்றொரு மாணவர் பெற்ற ஒட்டுகள் எத்தனை?

தேர்தல் வகுப்பு 15%. ராங்கிரு

தேர்தல் வகுப்பு 85%  $\frac{85}{100} \times 15200 = 12920$

$$\begin{array}{r} 15 \times 15200 \\ \hline 22800 \\ \hline 15840 \end{array}$$

லாபம் 1 தேர்தல் வகுப்பு 55%  $\frac{55}{100} = \frac{11}{20} \times 12920 = 7106$

லாபம் 2 ராங்கிரு =  $12920 - 7106 = \frac{2604}{5814}$

$$\begin{array}{r} 4906 \\ 136 \\ \hline 4764 \end{array}$$

27. At an election involving two candidates, 68 votes were declared invalid. The winning candidate secures 52% and wins by 98 votes. The total number of votes polled is

இரு தேர்தலில் இரு நபர்கள் போட்டியிட்டனர். 68 ஒட்டுகள் செல்லாதவை. வெற்றி பெற்ற நபர் 52% வாக்குகள் பெற்று 98 ஒட்டுகள் வித்தியாசத்தில் வெற்றி பெற்றார். எனில் அத்தேர்தலில் வாக்கான மொத்த ஒட்டுகள் எத்தனை?

Total vote = x ரக்கா

தேர்தல் வகுப்பு  $\Rightarrow (x - 68)$

லாபம் 52% of  $(x - 68)$  - 48% of  $(x - 68) = 98$

$(52 - 48)\% \text{ of } x - 68 = 98$

$$\frac{4}{100} \times (x - 68) = 98$$

$$\begin{array}{l} x - 68 = 2450 \\ x = 2450 + 68 \\ \hline x = 2518 \end{array}$$

28. 1100 boys and 700 girls are examined in a test. 42% of the boys and 30% of the girls pass. The percentage of total who failed is

1100 மாணவர்கள் மற்றும் 700 மாணவிகள் எழுதிய தேர்வில் 42% மாணவர்களும் மற்றும் 30% மாணவிகளும் தேர்ச்சி பெற்றனர். எனில் மொத்த மாணவர்களில் தேர்ச்சி பெறாதவர்களின் சதவீதம் என்ன?

மொத்தப்படி  $\rightarrow 1100$

மொத்தவிகிடம்  $\rightarrow 700$

Total =  $\frac{1800}{1}$

$$\frac{1100 \times 58}{100} = \frac{638}{490} \frac{490}{1128}$$

$$\begin{array}{r} 700 \times 70 \\ \hline 490 \end{array}$$

$$= \frac{490}{1128}$$

$$\begin{array}{r} 1128 \times 154 \\ \hline 1836 \\ \hline 62 \frac{2}{3} \end{array}$$

## PERCENTAGE

29. In a certain organization, 40% employees are matriculates, 50% of the remaining are graduates and the remaining 180 are post graduates. What is the number of graduate employees?

ஒரு தொழிற்சாலையில் 40% ஊழியர்கள் பள்ளி வகுப்பை முடித்தவர்கள், மீதமுள்ளவர்களில் 50% பேர் பட்டதாரிகள் மற்றும் மீதமுள்ள 180 பேர் முதுகலைப் பட்டதாரிகள். எனில் அத்தொழிற்சாலையில் எத்தனை பட்டதாரிகள் வேலை செய்கின்றனர்?

$$\text{Total} = 100 \text{ ஏண்டு}$$

40% உயிரிப்பு

$$\frac{30}{100} \cdot x = 180$$

$$x = \frac{18000}{30}$$

$$40\% \text{ உயிரிப்பு} = 40 \quad 60$$

$$\text{மூலப்பார்வை} 50\% \Rightarrow 60 \times \frac{50}{100} = 30 \quad \text{①}$$

$$\text{மூலப்பார்வை} = 100 - 70 = 30 \quad \text{②} = 180 \text{ ஏவு}$$

$$\text{①} = \text{②} \quad \therefore \text{பட்டதாரிகள்} (30) = 180 \text{ ஏவு}$$

30. A man spends 35% of his income on food, 25% on children's education and 80% of the remaining on house rent. What percent of his income he is left with?

ஒருவர் தன் வருமானத்தில் 35%-ஐ உணவிற்காகவும், 25%-ஐ குழந்தைகளின் படிப்பிற்காகவும் மற்றும் மீதமுள்ள 80%-ஐ வீட்டு வாடகைக்காகவும் செலவு செய்கிறார். எனில் அவர் வருமானத்தில் மீதம் வெவ்வளவு சதவீதத்தை சேமிக்கிறார்?

நூற்று 100 ஏண்டு.

$$200\% = 35$$

$$\begin{matrix} \text{படியு} \\ \text{தொகை} \end{matrix} = 25$$

$$\text{Tot} = 60$$

மீதி 40 ம் 80% வீட்டுப்பார்வை

$$40 \times \frac{80}{100} = 32$$

மீதி 8% சமீபம்

31. The price of an article was first increased by 10% and then again by 20%. If the last increased price be Rs.33, the original price was

ஒரு பொருளின் விலை முதலில் 10% -ம், பிறகு மீண்டும் 20%-ம் அதிகரித்தது. மொத்தம் அதிகரித்த விலை ரூ.33 எனில் அடக்க விலை காண்க?

$$C \cdot P = x$$

$$x \times \frac{110}{100} \times \frac{120}{100} = 33$$

$$x \times \frac{132}{100} = 33$$

$$x = \underline{\underline{25}}$$

$$\begin{matrix} 11 \\ \times 12 \\ \hline 132 \end{matrix}$$

## PERCENTAGE

32. In the year 2010, 5000 students were admitted in a college. It is found that the number of students admitted is constantly increasing by 24% per year. How many years will be admitted in the college in the year 2012?

2010 ஆம் ஆண்டில் ஒரு கல்லூரியில் 5000 மாணவர்கள் சேர்கின்றன. ஒவ்வொரு ஆண்டும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 24% அதிகரிக்கின்றது எனில் 2012 ஆம் ஆண்டு அக்கல்லூரியில் பயிலும் மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?

$$\begin{array}{r} 5000 \times \frac{62}{100} \times \frac{124}{100} \\ \hline = 7688 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 124 \\ 62 \\ \hline 248 \\ 744 \\ \hline 7688 \end{array}$$

33. A district has 64,000 inhabitants. If the population increases at the rate of  $2\frac{1}{2}\%$  per annum, then the number of inhabitants at the end of 3 years will be

ஒரு நகரத்தின் மக்கள்தொகை 64,000. ஒவ்வொரு ஆண்டும் அந்த நகரத்தின் மக்கள்தொகை  $2\frac{1}{2}\%$  அதிகரித்தால், 3 ஆண்டுகளுக்கு பிறகு அந்த நகரத்தில் எத்தனை பேர் இருப்பர்?

$$\begin{array}{r} \left(1 + \frac{5}{200}\right) \\ \frac{5}{2} \\ \hline \frac{205}{200} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64000 \times \frac{205}{200} \times \frac{205}{200} \times \frac{205}{200} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} = 68921 \\ \hline \end{array}$$

34. The population a 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

2 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு ஒரு கிராமத்தின் மக்கள்தொகை 62,500. ஒவ்வொரு ஆண்டும் மக்கள்தொகை 4% குறைந்தால், அக்கிராமத்தின் தற்போதைய மக்கள்தொகை என்ன?

$$\begin{array}{r} 62500 \times \frac{96}{100} \times \frac{96}{100} \\ \hline = 57600 \end{array}$$

35. If A's income is 10% more than B's. How much percentage is B's income less than A's ?

A-யின் வருமானம் B-யை விட 10% அதிகம். எனில் B-யின் வருமானம் A-யிலிருந்து எவ்வளவு சதவீதம் குறைவு?

$$A \rightarrow 110$$

$$B \rightarrow 100$$

$$\frac{10}{110} \times 100$$

$$\cancel{\frac{1}{11}} \cdot \cancel{100}$$

$$\frac{9}{100}$$

$$\cancel{0.09} \cdot \cancel{1}$$

36. If A's income is 50% less than that of B. then B's income is what percent more than that of A?

A-யின் வருமானம் B-யை விட 50% குறைவு. எனில் B-யின் வருமானம் A-யிலிருந்து எவ்வளவு சதவீதம் அதிகம்?

$$B \rightarrow 100$$

$$A \rightarrow 50$$

$$\frac{50}{50} \times 100$$

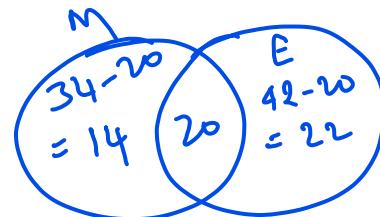
$$\cancel{= 100} \cdot \cancel{1}$$

37. In an examination, 34% of the students failed in mathematics and 42% failed in english. If 20% of the students failed in both the subjects, then the percentage of students who passed in both the subject was?

இரு தேர்வில் 34% மாணவர்கள் கணித பாடத்திலும், 42% மாணவர்கள் ஆங்கிலத்திலும் மற்றும் 20% மாணவர்கள் இரண்டு பாடத்திலும் தோல்வியடைந்தனர். எனில் எத்தனை சதவீத மாணவர்கள் இரு பாடத்திலும் தேர்ச்சி பெற்றனர்?

$$M \rightarrow 34\%, E \rightarrow 42\%$$

$$\text{Total no of fail} = 34 + 42 - 20 = 56$$



$$\text{Total no of pass} = 100 - 56 = \underline{\underline{44\%}}$$

38. Out of 450 students of a school, 325 play football, 175 play cricket and 50 neither play football nor cricket. How many students play both football and cricket?

450 மாணவர்கள் கொண்ட பள்ளியில் 325 பேர் கால்பந்தும், 175 பேர் கிரிக்கெட்டும் விளையாடுகின்றனர்.

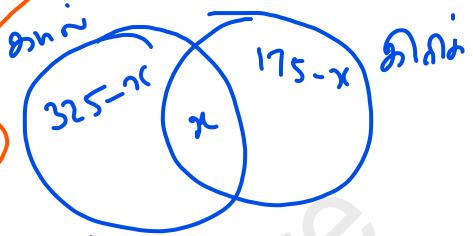
50 மாணவர்கள் எந்த விளையாட்டையும் விளையாட மாட்டார்கள். எனில் எத்தனை மாணவர்கள் இரு விளையாட்டையும் விளையாடுகின்றனர்?

$$\text{Total} = 450$$

$$\frac{50}{400}$$

$$400$$

$$\begin{aligned} n(A) &= 325 \\ n(B) &= 175 \\ n(A \cup B) &= 450 - 50 = 400 \\ n(A \cap B) &= n(A) + n(B) - n(A \cup B) \\ &= 325 + 175 - 400 \end{aligned}$$



$$\begin{array}{r} 325 \\ 175 \\ \hline 150 \end{array}$$

கிரிக்கெட் விளையாடுகின்ற கணம் = 2L

$$325 - x + x - x + 175 = 400$$

$$\begin{aligned} -x &= 400 - 500 \\ x &= 100 \end{aligned}$$

39. In an examination, 35% candidates failed in one subject and 42% failed in another subject while 15% failed in both the subjects. If 2500 candidates appeared at the examination, how many passed in either subject but not in both?

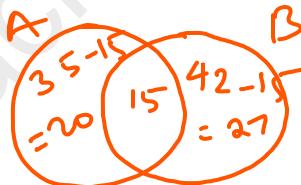
2500 நபர்கள் எழுதிய தேர்வில் 35% பேர் ஒரு பாடத்திலும், 42% மற்றொரு பாடத்திலும் மற்றும் 15% பேர் இரு பாடத்திலும் தோல்வியற்றனர். எனில் ஒரு பாடத்தில் மட்டும் தேர்ச்சி பெற்றவர்கள் எத்தனை பேர்?

தொகூர்மிஸ்ட்டெப் கோலி

$$20 + 27 = 47\%$$

= தொகூர்மிஸ்ட்டெப் கோலி -

$$\begin{aligned} \text{So. } \frac{47}{100} \times 2500\% &= 1175 \end{aligned}$$



40. A man bought an old bicycle for Rs.1,500. He spends Rs.500 on its repair and sells it for Rs.1800. Find the percentage of his loss

ஒருவர் ரூ.1500 க்கு ஒரு பழைய மிதிவண்டியை வாங்கி அதில் ரூ.500-க்கு பழுதுகளை நீக்குகிறார். முடிவில் அவர் அந்த மிதிவண்டியை ரூ.1,800-க்கு விற்கிறார். எனில் அவர் அடையும் நஷ்ட சதவிகிதத்தைக் காண்க?

$$C.P = 1500$$

$$\text{Loss} = \frac{500}{2000}$$

$$S.P = 1800$$

$$\text{Loss} = 200$$

$$\begin{aligned} \text{Loss \%} &= \frac{200 \times 100}{1500} = \frac{10000}{15000} \\ &= 10\% \end{aligned}$$

41. By selling a car for Rs.1,40,000 a man suffered a loss of 20%. What was the cost price of the car?

ஒரு நபர் ஒரு காரை ரூ.1,40,000 க்கு விற்பனை செய்வதன் மூலம் 20% நட்டம் அடைகிறார் எனில் அதன் அடக்கவிலை?

$$\frac{SP}{CP} = \frac{100 - 20}{100}$$

$$1,40,000 = \frac{80}{100} CP$$

$$CP = \frac{1,40,000 \times 100}{80}$$

$$CP = \underline{\underline{1,75,000}}$$

42. Kumar purchased an Fridge for Rs.12,000 and sold it for Rs.15,000. What was the profit percentage?

குமார் குளிர்சாதனப் பெட்டி ஒன்றை ரூ.12,000க்கு வாங்கி அதை ரூ.15,000க்கு விற்றார். எனில் அவர் அடைந்த லாப சதவீதம் என்ன?

$$CP = 12000, SP = 15000$$

$$\text{குடியிருப்பு \%} = \frac{\text{குடியிருப்பு}}{\text{கூடியிருப்பு}} \times 100$$

$$= \frac{15000 - 12000}{12000} \times 100 = 25\%$$

43. The cost price of an article is Rs.7840. What should be the selling price of the article so that there is a profit of 7%

ஒரு பொருளின் அடக்கவிலை ரூ.7840. 7% லாபம் கிடைக்க அப்பொருளை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

$$CP = 7840, \text{ குடியிருப்பு \%} = 7\%$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{107}{100}$$

$$\frac{SP}{7840} = \frac{107}{100} = \underline{\underline{8388.8}}$$

## PERCENTAGE

44. By selling an article for Rs.100, a man gains Rs.15. Then his gain percentage is ?

ஒருவர் ஒரு பொருளை ரூ.100-க்கு விற்கும் பொழுது அவருக்கு லாபமாக ரூ.15 கிடைக்கிறது. எனில் அவர் அடைந்த லாப சதவீதம் என்ன?

$$Sp = 100, \quad CP = 85$$

$$\text{ஒருப்பு} = 15$$

$$\text{Gain \%} = \frac{15}{85} \times 100$$

$$= 17.64 \%$$

45. A gold bracelet is sold for Rs. 14500 at a loss of 20%. What is the cost price of the bracelet?

ஒருவர் தங்க நகையை 20% நஷ்டத்தில் ரூ.14500 க்கு விற்கிறார். அதன் அடக்கவிலை காண்க?

$$\text{நஷ்ட} = 20 \%, \quad Sp = 14500$$

$$\frac{Sp}{CP} = \frac{100 - \text{நஷ்ட}}{100}$$

$$CP = 18125$$

$$\frac{14500}{CP} = \frac{80}{100}$$

46. The owner of a furniture shop charges his customer 28% more than the cost price. If a customer paid Rs.23680 for a dining table set, then what was the original price of the dining set?

மரச்சாமான் கடையின் முதலாளி ஒருவர் தன் வாடிக்கையாளர்களுக்கு அடக்கவிலையை விட 28% அதிக லாபத்திற்கு விற்கிறார். அவர் மேஜையை ரூ.23680க்கு விற்கிறார் எனில் அதன் உண்மையான விலை என்ன?

47. If the cost price of 10 article is equal to the selling price of 7 article, then the gain or loss percent is?  
 10 பொருள்களின் அடக்கவிலை 7 பொருள்களின் விற்பனை விலைக்கு சமம் எனில், லாபம் அல்லது நஷ்டசதவீதம் காண்க?

$$10 \text{ CP} = 7 \cdot SP$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{10}{7}$$

$\text{Gain} = 3$

$\text{Gain \%} = \frac{3 \times 100}{7}$

$= 42.8 \%$

48. If the cost price of 15 books is equal to the selling price of 20 books, the gain or loss percent is?  
 15 புத்தகத்தின் அடக்கவிலை 20 புத்தகத்தின் விற்பனை விலைக்கு சமம் எனில் லாபம் அல்லது நஷ்டசதவீதம் காண்க?

$$15 \text{ CP} = 20 \text{ SP}$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{15}{20}$$

$3\text{ij} \text{ض} = 5^-$

$3\text{ij} \text{ض \%} = \frac{5 \times 100}{20}$

$= 25\%$

**Chennai Coaching Centre**  
 2<sup>nd</sup> Floor, Arul Complex, Chettikulam Junction, Nagercoil -2  
**PERCENTAGE**

49. The labeled price of a machine is Rs.6500. The shopkeeper sold it by giving 5% discount on the labeled price and earned a profit of 15%. What approximately is the cost price of the machine?

ஒரு இயந்திரத்தின் குறித்த விலை ரூ.6500. கடைக்காரர் அதை 5% தள்ளுபடி கொடுத்து விற்றும் அவர் 15% லாபம் ஈட்டுகிறார். எனில் தோராயமாக அந்த இயந்திரத்தின் அடக்கவிலை காண்க?

$$MP = 6500 \quad D = 5\% \quad \text{Discount } 15\% \\ CP = ?$$

$$\frac{MP}{CP} = \frac{100 + \text{Prof}}{100 - \text{Disc}}$$

$$\frac{6500}{CP} = \frac{115}{95}$$

$$CP = 5369.56$$

50. The difference between the cost price and sale price of an article is Rs.240. If the profit is 20%, the selling price is ?

ஒரு பொருளின் அடக்கவிலைக்கும் விற்பனை விலைக்கும் உள்ள வித்தியாசம் ரூ.240 மற்றும் லாபம் 20% எனில் விற்பனை விலை என்ன?

$$CP - SP = 240$$

$$\text{Profit \%} = \frac{SP - CP}{CP} \times 100$$

$$20\% = \frac{240}{CP} \times 100$$

$$CP = 1200$$

$$SP = 1200 + 240 \\ = 1440$$

51. A person's salary increased from Rs. 7,500 to Rs. 10,000. Find his increased percentage.  
 ஒருவரின் வருமானம் ரூ.7500லிருந்து ரூ.10,000 ஆக அதிகரித்தது எனில், அதிகரித்த சதவீதம் எவ்வளவு?

$$\text{அதிகாபி} = 2500$$

$$\begin{aligned}\text{அதிகாபி \%} &= \frac{2500}{7500} \times 100 \\ &= \underline{\underline{33.33 \%}}\end{aligned}$$

52. A shopkeeper sells an article for Rs. 8000 at a loss of 20%. Find the selling price of an article to attain a gain of 20%.

ஒருவர் ஒரு பொருளை 20% நட்டத்தில் ரூ.8000த்திற்கு விற்கிறார். அவர் 20% லாபம் அடைய அப்பொருளை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

$$\text{நட்பு \%} = 20\%$$

$$SP = 8000$$

$$\begin{aligned}\frac{SP}{CP} &= \frac{80}{100} \\ \frac{8000}{CP} &= \frac{8}{10}\end{aligned}$$

$$CP = 10000$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{120}{100}$$

$$\frac{SP}{10000} = \frac{120}{100}$$

$$\underline{\underline{SP = 12000}}$$