

$\frac{1}{2} = 50\%$	$\frac{1}{12} = 8\frac{1}{3}\%$	$\frac{1}{4} = 25\%$	$\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\%$
$\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$	$\frac{1}{13} = 7\frac{9}{13}\%$	$\frac{1}{25} = 4\%$	$\frac{4}{5} = 80\%$
$\frac{1}{4} = 25\%$	$\frac{1}{14} = 7\frac{1}{7}\%$	$\frac{1}{40} = 2\frac{1}{2}\%$	$\frac{3}{4} = 75\%$
$\frac{1}{5} = 20\%$	$\frac{1}{15} = 6\frac{2}{3}\%$	$\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\%$	$\frac{5}{11} = 45\frac{5}{11}\%$
$\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\%$	$\frac{1}{16} = 6\frac{1}{4}\%$	$\frac{5}{8} = 62\frac{1}{8}\%$	$\frac{7}{11} = 63\frac{7}{11}\%$
$\frac{1}{7} = 14\frac{3}{7}\%$	$\frac{1}{17} = 5\frac{15}{17}\%$	$\frac{4}{7} = 57\frac{1}{7}\%$	$\frac{10}{11} = 90\frac{10}{11}\%$
$\frac{1}{8} = 12\frac{1}{8}\%$	$\frac{1}{18} = 5\frac{5}{9}\%$	$\frac{5}{7} = 71\frac{3}{7}\%$	$\frac{4}{9} = 44\frac{4}{9}\%$
$\frac{1}{9} = 11\frac{1}{9}\%$	$\frac{1}{19} = 5\frac{5}{19}\%$		$\frac{7}{9} = 77\frac{7}{9}\%$
$\frac{1}{10} = 10\%$	$\frac{1}{20} = 5\%$		
$\frac{1}{11} = 9\frac{1}{11}\%$			

$\frac{1}{12} = 8\frac{1}{3}\% \quad \# \frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\% \quad \# \frac{1}{8} = 12\frac{1}{2}\%$

$$\begin{aligned} \frac{5}{12} &= 8\frac{1}{3} \times 5 \\ &= 40\frac{5}{3} \\ &= 41\frac{2}{3}\% \end{aligned} \quad \begin{aligned} \frac{5}{6} &= 16\frac{2}{3} \times 5 \\ &= 80\frac{10}{3} \\ &= 83\frac{1}{3}\% \end{aligned} \quad \begin{aligned} \frac{5}{8} &= 12\frac{1}{2} \times 5 \\ &= 60\frac{5}{2} \\ &= 62\frac{1}{2}\% \end{aligned}$$

$\frac{11}{7} = 1 + \frac{4}{7} = 157\frac{1}{7}\%$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \\ 100\% & 57\frac{1}{7}\% & \end{array}$$

$\frac{31}{6} = 5 + \frac{1}{6} = 516\frac{2}{3}\%$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \\ 500\% & 16\frac{2}{3}\% & \end{array}$$

$\frac{37}{8} = 4 + \frac{5}{8} = 462\frac{1}{2}\%$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \\ 400\% & 62\frac{1}{2}\% & \end{array}$$

By Pankaj Chhoker
 9868916424
 7203198165088



ⓧ बड़ी मिल के लिए दूसरा तरीका :

$$*\frac{23}{12} \Rightarrow \frac{24-1}{12} \Rightarrow 2 - \frac{1}{12} \Rightarrow 191\frac{2}{3}\%$$

\downarrow \downarrow
 200% $8\frac{1}{3}\%$

$$\textcircled{*} \quad \frac{21}{11} \Rightarrow \frac{22-1}{11} \Rightarrow 2 - \frac{1}{11} \Rightarrow 190 \frac{10}{11}\%$$

\downarrow \downarrow

200% $9\frac{1}{11}\%$

$$\textcircled{*} \quad \frac{44}{15} \Rightarrow \frac{45-1}{15} \Rightarrow \frac{3}{\downarrow} - \frac{1}{\downarrow 15} \Rightarrow 293 \frac{1}{3}\%$$

300% $6\frac{2}{3}\%$.

$$\textcircled{\#} \quad 566\frac{2}{3}\% \Rightarrow 500\% + 66\frac{2}{3}\% \Rightarrow 5 + \frac{2}{3} \Rightarrow 5\frac{2}{3} \Rightarrow \frac{17}{3}$$

$$\# \quad 25\% = \frac{1}{4} \rightarrow \text{प्रतिशत रिजल्ट}$$

$\rightarrow \text{वास्तविक संख्या}$

$$4 \times 25\% = 1$$



॥ अगर किसी संस्था का $16\frac{2}{3}\%$ इसी मैं जोड़ दिया जाए तो 4956 बनता है। वास्तविक संस्था ज्ञात करो।

$$16\frac{2}{3}\% = \frac{+1}{6} \quad 6+1=7 \rightarrow 4956$$

$$1 \rightarrow 708$$

$$16\frac{2}{3}\% = \frac{+1}{6} \rightarrow 6+1=7 \rightarrow 4956 \\ \downarrow \rightarrow 708$$

$$\text{वास्तविक संख्या} = 6 \times 708 = 4248 \text{ फ्रैंस}$$

[3] अगर किसी संख्या का $11\frac{1}{9}\%$ इसी में जोड़ दिया जाए तो 900 बनता है। वास्तविक संख्या ज्ञात करो।

$$| +\frac{1}{q} | = \frac{+1}{q} \rightarrow \begin{cases} 10 \\ 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 900 \\ 90 \end{cases}$$

$$\text{वास्तविक संख्या} = 9 \times 90 = 810 \text{ रुपूर्ण}$$

३] अगर किसी संख्या का $6\frac{2}{3}\%$ इसी से घटा दिया जाए तो 5670 बन जाता है। वास्तविक संख्या ज्ञात करें

$$6\frac{2}{3}\% = \frac{-1}{15} \rightarrow 14 \rightarrow 5670$$

$$1 \rightarrow 405$$

$$6 \frac{2}{3} \cdot 14 = \frac{-1}{15} \rightarrow 5670$$

$$\text{वास्तविक संख्या} = 15 \times 405 = 6075.$$

[प] अगर किसी संख्या में ६५ जौँ
दिया जाए तो संख्या का $15\frac{1}{4}$ पैकी
बन जाता है। संख्या ज्ञात करो।

$$157\frac{1}{7} = \frac{11}{7} + 4 \rightarrow 64$$

$$\text{वास्तविक संख्या} = 7 \times 16 \\ = 112 \quad \underline{\text{Ans}}$$

5] अगर किसी संख्या में 930 जौँड़ दिया जाए तो संख्या के 444 $\frac{5}{9}\%$ बन जाता है। वास्तविक संख्या ज्ञात करो।

$$444 \frac{5}{9}\% = \frac{40}{9} + 31 \rightarrow 930$$

$$\times 30 \quad | \rightarrow 30$$

970 Ans.

6] अगर किसी संख्या में 16 जोड़ दे तो रिजल्ट संख्या का 116 $\frac{2}{3}\%$ बन जाता है। संख्या ज्ञात करो।

$$116 \frac{2}{3}\% = \frac{7}{6} + 1 \rightarrow 16$$

$$\times 16$$

96 Ans.

7] अगर किसी संख्या में 11 जोड़ दे तो रिजल्ट संख्या का 137 $\frac{1}{8}\%$ बन जाता है। संख्या ज्ञात करो।

$$137 \frac{1}{8}\% = \frac{31}{8} + 3 \rightarrow 21$$

$$\times 7 \quad | \rightarrow 7$$

56 Ans.

8] अगर किसी आयत की लम्बाई 37 $\frac{1}{2}\%$ बढ़ा दे और चौड़ाई 40% घटा दे तो क्षेत्रफल पर क्या कर्कि पड़ेगा।

$$10 \times 40 = 40. 37 \frac{1}{2}\% = \frac{73}{5}$$

$$\text{स्तरिक } 8 \downarrow +3 \quad 5 \downarrow -1 = 40 \quad 40\% = \frac{-1}{5}$$

$$\text{या } 11 \quad 4 = 44$$

$$\begin{aligned} \text{k्षेत्र} &= \frac{44}{49} \times 100 \\ &= 10\%. \text{ बढ़ेगा} \quad \underline{\text{Ans}} \end{aligned}$$

9] चीनी की कीमत में छह $\frac{1}{3}\%$ दोनों की वजह से किसी परिवार की खपत 30% घट जाती है। खर्च में कितने % बदलाव होगा।

$$\text{मूल्य} \times \text{खपत} = \text{खर्च}$$

$$\text{वास्तविक } 6 \quad 5 = 30$$

$$\text{नया } 7 \quad 4 = 28$$

$$\frac{2}{30} \times 100 = -6 \frac{2}{3}\%$$

10] किसी सिनेमा टिकट की बिक्री 57 $\frac{1}{7}\%$ बढ़ जाती है और टिकट का मूल्य 16 $\frac{2}{3}\%$ बढ़ जाता है। उसके राजस्व में कितनी बढ़ोतरी होगी 57 $\frac{1}{7}\% = \frac{+4}{47}$

$$16 \frac{2}{3}\% = \frac{+1}{6}$$

$$\text{बिक्री} \times \text{मूल्य} = \text{राजस्व}$$

$$\text{वास्तविक } 7 \quad 6 = 42$$

$$\text{नया } 11 \quad 7 = 77$$

$$5 \frac{35}{42} \times 100 = 83 \frac{1}{3}\%$$

11] अगर किसी वर्ग की भुजा 40% बढ़ा दी जाए तो उसके क्षेत्र पर क्या प्रभाव पड़ेगा 40% = $\frac{+2}{5}$

$$\text{वास्तविक } 5 \quad 45$$

$$\text{नयी } 7 \quad 49$$

$$\frac{24}{49} \times 100 = +96\%$$

12] किसी द्वाहर की जनसंख्या 1,89,000 है। उसमें से $\frac{4}{9}$ पुरुष हैं और बाकी महिलाएँ हैं। 50% पुरुष विवाहित हैं।

- विवाहित जनसंख्या का प्रतिशत ज्ञात करो।
- विवाहित महिलाओं का प्रतिशत ज्ञात करो।

$$\begin{array}{c} 4 \text{ पुरुष} \\ \hline 9 \text{ जनसंख्या} \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} \text{पुरुष} & \text{महिलाएँ} \\ 4 & 5 \\ \downarrow & \\ 2 \longrightarrow 2 & (\text{विवाहित}) \end{array}$$

$$i) \frac{4}{9} \times 100 = 44\frac{4}{9}\%$$

$$ii) \frac{2}{5} \times 100 = 40\%$$

13] रुक मजदूर 60 घण्टे उति सप्ताह काम करता है और ₹400 रु० कमाता है। अगर उसकी प्रति घण्टे माप्य 40%. बढ़ जाए और काम का मप्य $16\frac{2}{3}\%$. घट जाए तो उसकी तनख्वाह में कितना बदलाव आस्ता।

$$40\% = +\frac{4}{5}$$

$$16\frac{2}{3}\% = -\frac{1}{6}$$

$$\begin{aligned} \text{मप्य/घण्टा} \times \text{घण्टे} &= \text{मजदूरी} \\ \text{स्थविक} \quad 5 \text{ रु०/घण्टा} \times 6 \text{ घण्टे} &= 30 \\ \text{नयी} \quad 7 \text{ रु०/घण्टा} \times 5 \text{ घण्टे} &= 35 \end{aligned} \quad (+)$$

$$\frac{5}{30} \times 100 = +16\frac{2}{3}\% \quad \underline{\text{Ans.}}$$

CLASS
14

14] रुक आदमी रुक संख्या को $\frac{3}{5}$ के बजाय $\frac{2}{5}$ से गुणा कर देता है। अके राजस्व में कितने प्रतिशत बदलाव दोगा।

$\sqrt{\frac{3}{5} \times 20 = 12} \quad (+23)$

$\times \frac{2}{5} \times 20 = 35 \quad \left(\frac{23}{12} \times 100 = +191\frac{2}{3}\% \right)$

15] रुक घन्त ने रुक संख्या को $\frac{5}{3}$ के बजाय $\frac{2}{3}$ से गुणा कर पिया। अके ऊर में गलती \therefore ज्ञात करो।

$\sqrt{\frac{5}{3} \times 15 = 25} \quad (-16)$

$\times \frac{2}{3} \times 15 = 9 \quad \left(\frac{16}{25} \times 100 = -64\% \right)$

16] रुक घन्त विसी संख्या को $\frac{4}{3}$ के बजाय $\frac{3}{4}$ से गुणा कर देता है। ऊर में गलती \therefore ज्ञात करो।

$\sqrt{\frac{4}{3} \times 12 = 16} \quad (-7)$

$\times \frac{3}{4} \times 12 = 9 \quad \left(\frac{16}{9} \times 100 = 43\frac{3}{4}\% \right)$

17] अगर इनकम टैक्स 19% बढ़ जाए और कुल इनकम 6%. घट जाए तो इनकम टैक्स की दर ज्ञात करो।

$$\begin{array}{ccc} \text{इनकम} & \text{टैक्स} & \text{बुद्धि इनकम} \\ 25 & 6 & 19 \end{array}$$

$$\text{टैक्स} \times \frac{1}{25} = \frac{1}{19} \text{ इनकम}$$

$$\text{टैक्स} \times \frac{19}{100} = \frac{6}{25} \text{ इनकम} \times \frac{6}{100}$$

$$\frac{\text{टैक्स}}{\text{शुद्ध इनकम}} = \frac{6}{19}$$

$$\therefore \text{इनकम} = 6+19 = 25.$$

$$\begin{aligned}\text{इनकम टैक्स की दर} &= \frac{6}{25} \times 100 \\ &= 24\%.\end{aligned}$$

[18] अगर इनकम टैक्स 17% बढ़ जाए तो शुद्ध इनकम 3% कम हो जाती है। इनकम टैक्स की दर बात करो।

$$Tax \times \frac{17}{100} = Net Income \times \frac{3}{100}$$

$$\frac{\text{टैक्स}}{\text{शुद्ध इनकम}} = \frac{3}{17}$$

$$\begin{array}{ccc}\text{इनकम} & \text{टैक्स} & \text{शुद्ध इनकम} \\ 20 & 3 & 17\end{array}$$

$$\begin{aligned}\text{इनकम टैक्स की दर} &= \frac{3}{17} \times 100 \\ &= 17\%.\end{aligned}$$

[19] एक देन में उतने डिब्बे हैं जिनमें की सक डिब्बे में सीट हैं। एक डिब्बा 25 यात्रियों से भरा हुआ है और अपनी लक्ष्यता का 71 3/7%. भरा हुआ है। जात करो कि देन कितने यात्रियों को ले जास्ती अगर 20% सीटें छोड़ा जाती रहती हैं।

$$\text{सीट} \times 71 \frac{3}{7}\% = 25$$

$$5 \times \frac{5}{7} = 25$$

$$\text{सीट} = 35$$

$$\therefore \frac{\text{डिब्बे}}{\text{कुल सीट}} = \frac{35}{1225}$$

$$\begin{aligned}\text{कुल यात्री ले जास्ती} &= 1225 \times \frac{8}{100} \\ &= 980 \quad \underline{\text{Ans}}\end{aligned}$$

[20] एक आदमी 10 मिनट में 20 लाइन 91

टाइप कर सकता है और प्रत्येक लाइन में 8%. जगह खाली घोड़े देता है। कितने समय में वह 40 लाइन के 23 पैज टाइप करेगा अगर इस बार पहले से 25%. जगह खाली घोड़े ?

1 मिनट \rightarrow 2 लाइन

8% खाली \Rightarrow 92% टाइप

लक्ष्यता (1 मिनट) = $2 \times 92\%$

$$\begin{aligned}\text{अब खाली घोड़े} &= 8 \times \frac{25}{100} = +2 \\ 8+2 &= 10\%.\end{aligned}$$

$$\therefore \frac{\frac{5}{40} \times 23 \times 90\%}{2 \times 92\%} = 450 \text{ मिनट} \quad \underline{\text{Ans}}$$

$$\begin{array}{ccccc}x & & y & & \\ \times & & \cdot & & \\ 5 & \cdot & 4 & & \\ -1 & & & & \end{array} \quad \frac{1}{5} \times 100 = 20\%. \quad \underline{\text{Ans}}$$

[22] अगर किशन की आय राधा से $16\frac{2}{3}\%$. कम है तो राधा की आय किशन से कितने अतिशात ज्यादा है।

$$16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$$

$$\begin{array}{cc} \text{किशन} & \text{राधा} \\ 5 & 6 \\ -1 & \end{array}$$

$$\frac{1}{5} \times 100 = 20\%. \quad \underline{\text{Ans}}$$

[23] P, Q से 6 गुना है | तो Q, P से कितने % कम हैं।

$$\begin{array}{cc} P & Q \\ 6 & 1 \\ -5 & \end{array}$$

$$\begin{aligned}\frac{5}{6} \times 100 & \\ = 83\frac{1}{3}\% & \end{aligned}$$



24] किसी स्कूल में 60% द्यात्र लड़के हैं और लड़कियों की संख्या 972 है। स्कूल में लड़कों की संख्या बताओ।

$$60\% = \frac{3}{5} \text{ लड़के } \\ \text{कुल द्यात्र}$$

$$\text{लड़की} = 5 - 3 = 2$$

$$\begin{array}{rcl} 2 \text{ लड़की} & \longrightarrow & 972 \\ 1 \text{ लड़की} & \longrightarrow & 486 \end{array}$$

$$\text{लड़के} = 3 \text{ लड़की} = 3 \times 486 = 1458.$$

25] स्कूल द्यात्र 25% अंक लेकर ₹10 अंकों से फेल हो जाता है लेकिन अगर 55% अंक लाए तो ₹40 अंक ज्यादा आते हैं। पास % ज्ञात करो।

$$\text{कुल अंक} = x$$

$$25\% x + 10 = 55\% x - 40$$

$$x = 1500$$

$$\text{पास} = \frac{25}{100} \times 1500 + 10 = 585$$

$$\text{पास} \% = \frac{585}{1500} \times 100 = 39\%.$$

OR

25%	\longrightarrow	- 10
55%	\longrightarrow	+ 40
$\overline{\quad}$		$\overline{\quad}$
30%	\longrightarrow	450

$$10\% \longrightarrow 15$$

$$100\% \longrightarrow 1500$$

$$\frac{10}{15} = -14\%$$

$$\text{पास} \% = 25\% + 14\% = 39\%.$$

26] स्कूल द्यात्र 36% अंक प्राप्त करके 32 अंकों से फेल हो जाता है और जब 48% अंक प्राप्त करता है तो 64 अंक ज्यादा आते हैं। पास % ज्ञात करो।

$$\begin{array}{rcl} 36\% & \longrightarrow & -32 \\ 48\% & \longrightarrow & +64 \\ \hline 12\% & \longrightarrow & 96 \\ 1\% & \longrightarrow & 8 \\ \frac{32}{8} & = & -4\%. \end{array}$$

$$\text{पास} \% = 36 + 4 = 40\%.$$

27] स्कूल द्यात्र 40% अंक प्राप्त

करके 50 अंकों से फेल हो जाता है और जब वह 50% अंक प्राप्त करता है तो 40 अंक ज्यादा लाता है। पास %. बताओ।

$$\begin{array}{rcl} 40\% & \longrightarrow & -50 \\ 50\% & \longrightarrow & +40 \\ \hline 10\% & \longrightarrow & 90 \\ 1\% & \longrightarrow & 9 \\ \frac{50}{9} & = & 5\frac{5}{9}\%. \end{array}$$

$$\text{पास} \% = 40 + 5\frac{5}{9} = 45\frac{5}{9}\%.$$

28] जब स्कूल द्यात्र 30% अंक प्राप्त करता है तो वह 5 अंकों से फेल हो जाता है। जबकि जब वह 40% अंक प्राप्त करता है तो पास अंकों से 10 अंक ज्यादा प्राप्त करता है।

- i) कुल अंक बताओ
- ii) पास %. ज्ञात करो

$$\begin{array}{rcl} 30\% & \longrightarrow & -5 \\ 40\% & \longrightarrow & +10 \\ \hline 10\% & \longrightarrow & 15 \\ 1\% & \longrightarrow & 1.5 \end{array}$$

$$\text{कुल अंक} = 1.5 \times 100 = 150$$

$$\text{पास} \% = 30 + 3\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%.$$

39] एक कक्षरे में दो तब्द के जानवर हैं, कुछ बिल्ली और कुछ कुत्ते हैं। प्रत्येक बिल्ली + बिस्किट खाती है। प्रत्येक कुत्ता ७ बिस्किट खाता है। ५८ जानवरों द्वारा कुल ३५८ बिस्किट खास गए। कुत्ते और बिल्लियों की संख्या ज्ञात करो।

$$\begin{array}{c}
 45 \\
 \text{बिल्ली} \quad \text{कुत्ता} \\
 7 \qquad \quad 7+2 \\
 \hline
 45 \times 7 = 315 \text{ बिस्किट}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 358 \\
 - 315 \\
 \hline
 40
 \end{array}
 \rightarrow \text{अे } 40 \text{ बिस्किट } 2 \text{ कुत्तों ने खाए।}$$

$$\begin{array}{r}
 40 \\
 \frac{4}{2} \\
 \hline
 40 = 20 \text{ कुत्ते} \\
 45 - 20 = 25 \text{ बिल्ली}
 \end{array}$$

30] एक चिड़ियाघर में कुछ छहें और कबूतर हैं। अगर सिर गिने जासं तो १४० हैं और पैर गिने जासं तो ४२० हैं। कबूतरों की संख्या ज्ञात करो।

$$\begin{array}{c}
 140 \\
 \text{कबूतर} \quad \text{चुहे} \\
 \text{पैर} \qquad \quad 2\text{पैर} + 2\text{पैर} \\
 \hline
 140 \times 2 = 280 \text{ पैर} \\
 \\
 \begin{array}{r}
 420 \\
 - 560 \\
 \hline
 260
 \end{array}
 \rightarrow \text{अे } 260 \text{ पैर } \text{ युद्धों के हैं।} \\
 \\
 \begin{array}{r}
 260 \\
 \frac{2}{1} \\
 \hline
 130 \text{ चुहे}
 \end{array}
 \\
 \text{कबूतर} = 140 - 130 = 10 \quad \underline{\text{Ans}}
 \end{array}$$

31] विस्ती बाहर की जनसंख्या ५००० है। अगर पुरुष ५% की दर से बढ़े और महिलाओं १% की दर से बढ़े तो। साथ बाद जनसंख्या ६५०० हो जाती है। पुरुषों और महिलाओं की संख्या ज्ञात करो।

$$\begin{array}{c}
 6000 \\
 \text{पुरुष} \quad \text{महिलाएँ} \\
 5\% \qquad \quad 5\% + 1\%
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \frac{5}{100} \times 6000 = 300 \\
 \hline
 \frac{500}{300} \\
 \frac{300}{300} \rightarrow \text{अे } 5\%. \text{ महिलाओं की बढ़ोतरी बची छुई है।}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{महिलाएँ} \times \frac{4}{100} = 200 \\
 \text{महिलाएँ} = 5000 \\
 \text{पुरुष} = 1000
 \end{array}$$

32] एक गांव की जनसंख्या १६०० है। पुरुष ४% की दर से तथा महिलाएँ ३% की दर से बढ़े तो। वर्ष बाद जनसंख्या १०२७२ हो जाती है। पुरुषों की संख्या ज्ञात करो।

$$\begin{array}{c}
 1600 \\
 \text{महिला} \quad \text{पुरुष} \\
 3\% \qquad \quad 3\% + 4\%
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 \frac{672}{-480} \\
 \hline
 192
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 3\% \rightarrow 192 \\
 1600 \times \frac{5}{100} \qquad 1\% \rightarrow 64 \\
 = 480 \qquad \qquad \qquad 100\% \rightarrow 6400 \\
 \text{पुरुष} = 6400 \\
 \text{महिला} = 3200 \quad \underline{\text{Ans}}
 \end{array}$$

33] एक परिवर्त प्रति महिने 25 kg चावल और 9 kg गेंदू खपत करता है और इन सब पर 350 रुपये करता है। चावल की कीमत गेंदू की कीमत का 20% है। अगर गेंदू की कीमत 20% बढ़ जाए तो चावल की खपत में प्रतिशत कभी बात करो अगर चावल की कीमत स्थिर रहे और जर्चर 350 ही रखा है।

$$\begin{array}{rcl} 25 \text{ kg} & 9 \text{ kg} & 20\% = \frac{1}{5} \\ \text{चावल} & \text{गेंदू} & \\ 1x & 5x & \\ \end{array}$$

$$25x + 45x = 350$$

$$x = 5$$

$$\text{गेंदू} = 25 \text{ रुपये/kg}$$

$$\text{चावल} = 5 \text{ रुपये/kg}$$

चावल	गेंदू
स्थानिक 5 रुपये/kg	25 रुपये/kg
एवं	↓ 20% बढ़ा
प्रीमियम 5 रुपये/kg	30 रुपये/kg
	$30 \times \frac{4}{5} = 24 \text{ रुपये}$

$$\frac{350}{80 \text{ रुपये}} \text{ चावल के लिए}$$

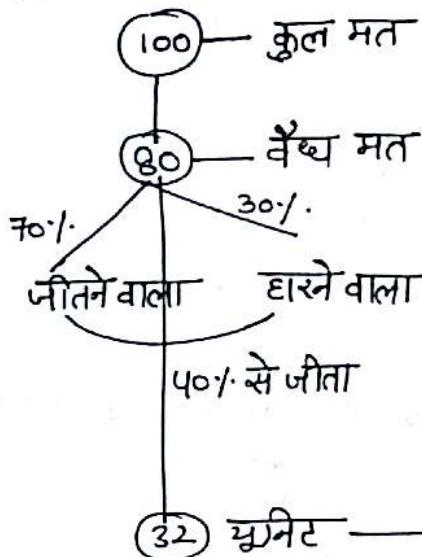
$$\frac{80}{5} = 16 \text{ kg चावल}$$

चावल में खपत में कमी =

$$25 - 16 = 9 \text{ kg}$$

$$= \frac{9}{25} \times 100 = 36\% \quad \underline{\text{Ans}}$$

34] एक चुनाव में 2 उम्मीदवारों 94 ने भाग लिया। 40% वोट अवैध घोषित हो गए और जीतने वाला 70% वैध मतों का प्राप्त करता है और 9600 मतों से जीतता है। कुल मतों की संख्या और वैध मतों की संख्या जात करो।



$$\therefore \text{कुल मत} = 100 \times 300 = 30000$$

$$\text{वैध मत} = 80 \times 300 = 24000$$

OR

$$x = \text{कुल मत}$$

$$20\% = \frac{1}{5} \text{ प्रवैध कुल}$$

$$\text{वैध} = \frac{4}{5}$$

$$40\% \text{ से जीता} = \frac{2}{5}$$

$$\text{वैध मतों का } \frac{2}{5} = 9600$$

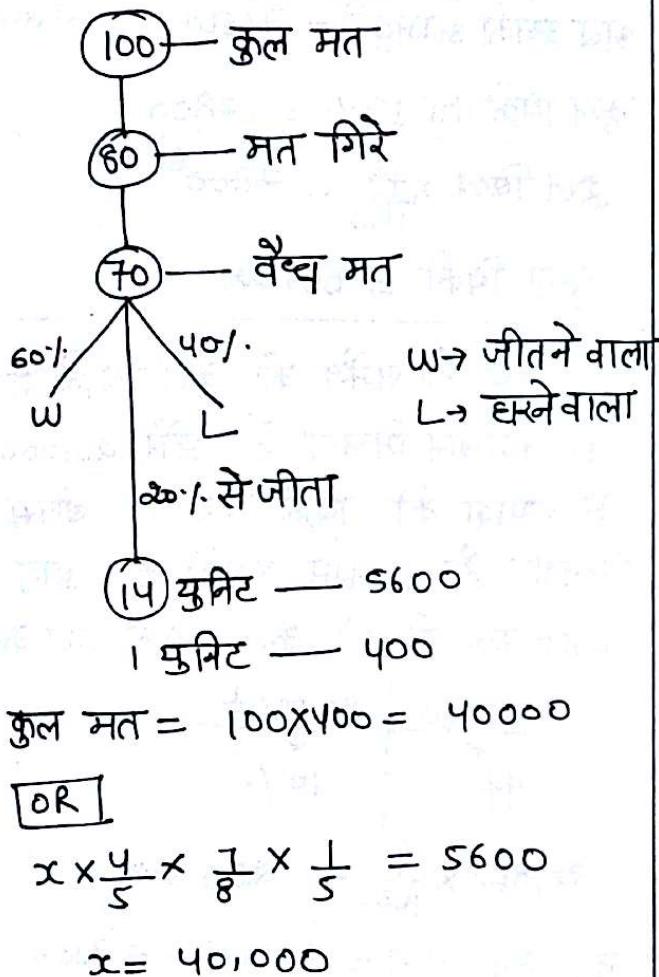
$$\therefore x \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{5} = 9600$$

$$x = 30,000$$

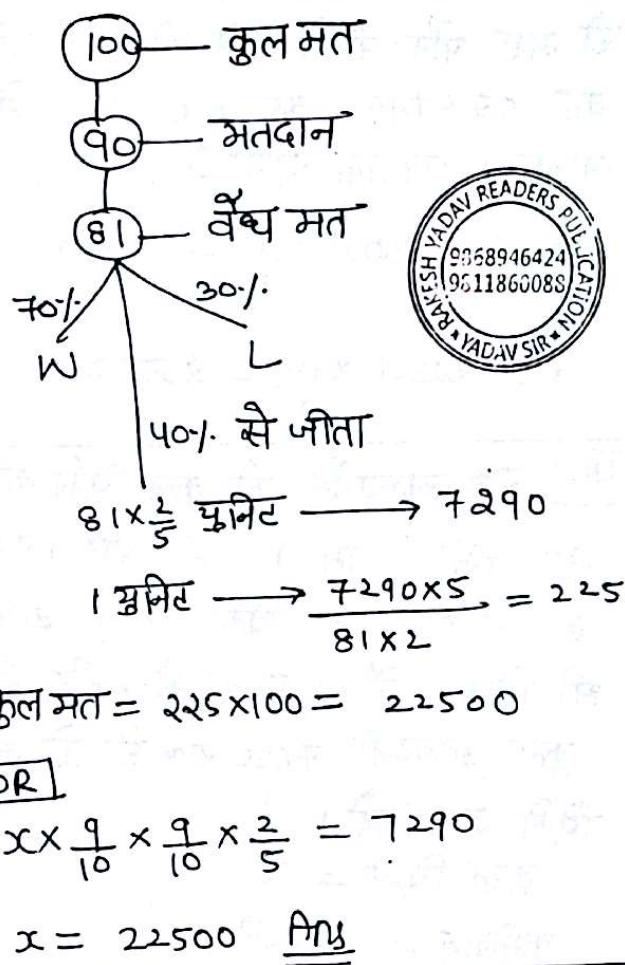
$$\text{वैध} = 30,000 \times \frac{4}{5}$$

$$= 24,000 \quad \underline{\text{Ans}}$$

35 स्क चुनाव मे दो उम्मीदवारो ने भाग लिया। १०% लोगो ने मत नहीं किया। १२५% मत अवैध निकले और जीतने वाले को वैध मतों का ६०% प्राप्त हुआ और ५६०० मतों से विजयी हुआ। कुल मतों की संख्या ज्ञात करो।



37 स्क चुनाव मे दो उम्मीदवारो ने भाग लिया। १०% लोगो ने वोट नहीं किया और १०% मत अवैध घोषित हो गए। जीतने वाले को वैध मतों का ७०% प्राप्त हुआ और ७२९० मतों से जीता। कुल मतों की संख्या ज्ञात करो।



36 स्क चुनाव मे १०% लोगो ने मतदान नहीं किया और १५% मत अवैध घोषित हो गए और जीतने वाले को वैध मतों का १५% प्राप्त हुआ। अगर वह २००० मतों से विजयी हुआ दो तो कुल मतों की संख्या ज्ञात करो।

$$x \times \frac{9}{10} \times \frac{8}{9} \times \frac{1}{2} = 2000$$

$$x = 5000 \quad \underline{\text{Ans}}$$

38 स्क चुनाव मे दो उम्मीदवारो ने भाग लिया। १०% लोगो ने मतदान नहीं किया, ६०० मत अवैध घोषित हो गए और जीतने वाले को वैध मतों का ७५% मिला। अगर वह १५०० मतों से जीता दो तो कुल मतों की संख्या ज्ञात करो।

$$(x \times \frac{4}{5} - 600) \times \frac{1}{2} = 1500$$

वैध मत

$$\text{वैध मत} = 1500 \times 2 = 3000$$

$$\text{मतदान} (x \times \frac{4}{5}) = 3000 + 600 = 3600$$

$$\text{मतदाता सूची} (x) = 3600 \times \frac{5}{4} = 4500$$

39] एक चुनाव में दो उम्मीदारों ने अभा लिया। 10% लोगों ने मतदान नहीं किया, 2500 मत अवैध घोषित हो गए और जीतने वाले को वैध मतों का 55% मिला, वह 2000 मतों से जीता। मतदाता सूची जात करो।

$$(x \times \frac{9}{10} - 2500) \times \frac{1}{10} = 2000$$

$$x = 22500 \times \frac{10}{9} = 25000$$

40] एक सेल्समैन की कुल बिक्री का 12% कमीशन मिलता है और 15000 रु० से ऊपर की बिक्री पर 10% बोनस भी मिलता है। अब उसकी कुल आमदानी 7650 रु० है तो कुल बिक्री जात करो।

$$\text{कुल बिक्री} = x$$

$$\text{कमीशन} = x \times \frac{12}{100}$$

$$\text{बोनस} = (x - 15000) \times \frac{1}{100}$$

$$\frac{12x}{100} + (x - 15000) \times \frac{1}{100} = 7650$$

$$\frac{12x}{100} + \frac{x}{100} - 150 = 7650$$

$$\frac{13x}{100} = 7800$$

$$x = 60,000$$

$$\text{कुल बिक्री} = 60,000 \text{ रु०}$$

OR

15000	15000 +
↓ 12%	↓ 13%

अब उसकी बिक्री पर 13% कमीशन हो तो सेल्समैन को 15000 पर 1% का अतिरिक्त फायदा होगा।

$$15000 \times \frac{1}{100} = 150 \text{ रु०}$$

$$\text{अब उसकी आमदानी} = 7650 + 150 = 7800 \text{ रु०}$$

$$\text{कुल बिक्री का } 13\% = 7800$$

$$\text{कुल बिक्री} \times \frac{13}{100} = 7800$$

$$\text{कुल बिक्री} = 60,000$$

पा। एक सेल्समैन को कुल बिक्री का 9% कमीशन मिलता है और 20,000 से ज्यादा की बिक्री पर 1% बोनस मिलता है। अब उसकी कुल आय 6800 रु० हो तो कुल बिक्री जात करो।

20000	20,000 +
↓ 9%	↓ 10%

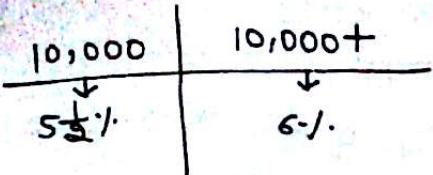
$$20,000 \times \frac{1}{100} = 200 \text{ रु०}$$

$$\text{अब उसकी आय} = 6800 + 200 = 7000$$

$$\text{कुल बिक्री} \times \frac{1}{100} = 7000$$

$$\text{कुल बिक्री} = 70000 \text{ रु०}$$

पू। एक सेल्समैन को कुल बिक्री का 5/4% कमीशन मिलता है और 10,000 से ऊपर की बिक्री पर 1/4% बोनस मिलता है। अब उसकी कुल आय 1990 रु० है तो कुल बिक्री जात करो।



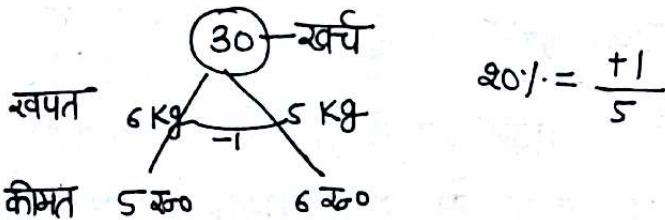
$$10,000 \times \frac{1}{200} = 50 \text{ रु०}$$

अब इसकी आय = 1990 + 50 = 2040

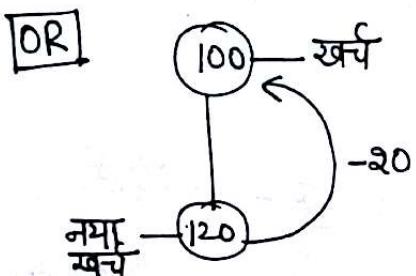
$$\text{कुल बिक्री} \times \frac{6}{100} = 2040 - 340$$

कुल बिक्री = 34000 रु०

पूँछी कीमत में 20% की वृद्धि हुई। खपत में कितने % की कमी की जाए ताकि खर्च समान रहे



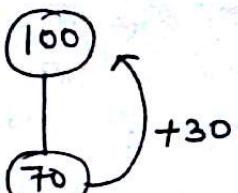
$$\frac{1}{6} \times 100 = 16\frac{2}{3}\% \text{ की कमी}$$



$$\frac{-20}{120} \times 100 = 16\frac{2}{3}\%$$

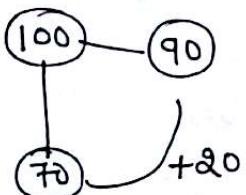
भास्य खर्च के लिए 20 की कमी करनी पड़ेगी। जितना खर्च कम करेंगे खपत भी उतनी ही कम होगी।

पूँछी कीमत में 30% की कमी आ गई। खपत में कितने % की वृद्धि करनी पड़ेगी ताकि खर्च समान रहे।



$$\frac{30}{70} \times 100 = 42\frac{6}{7}\% \text{ बढ़ानी पड़ेगी}$$

पूँछी कीमत 30% घट गई रखर्च में कितने % की वृद्धि की जाए कि खर्च में केवल 10% की कमी आए।



$$\frac{10}{90} \times 100 = 11\frac{1}{9}\% \text{ बढ़ानी पड़ेगी।}$$

पूँछी कीमतों में 20% की वृद्धि हुई। खपत में कितने किंवा की कमी की जाए कि खर्च केवल 5% ही बढ़े जबकि प्रारंभ में वह 280 किंवा खपत करता है।

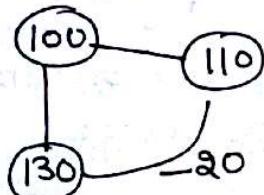
$$\begin{aligned} & \frac{15}{120} \times 100 \\ &= 12\frac{1}{4}\% \end{aligned}$$

$\Rightarrow -\frac{1}{8}$ कमी
वास्तविक खपत

$$\begin{aligned} 8 \text{ युनिट} &= 280 \\ 1 \text{ युनिट} &= \frac{280}{8} = 35 \end{aligned}$$

खपत में कमी = 35 किंवा

प५ कीमत में 30% की छूटि की वजह से एक परिवार 40 किलो कम चीनी प्रयोग करता है ताकि खर्च केवल 10% ही बढ़े। वास्तविक खपत जात करो।



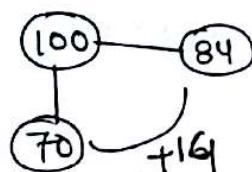
$$\frac{-20}{130} = \frac{-2}{13} \text{ वास्तविक खपत}$$

$$1 \text{ युनिट} \rightarrow 40$$

$$1 \text{ युनिट} \rightarrow 20$$

$$\text{वास्तविक खपत} = 13 \times 20 = 260 \text{ किलो}$$

प६ चीनी की कीमतों में 30% कमी की वजह से एक परिवार 32 किलो चीनी आधिक खरीदता है ताकि खर्च केवल 16% ही कम हो। ताजा खपत जात करो।



$$\frac{+16}{70} = \frac{+1}{5} \text{ वास्तविक खपत}$$

$$1 \text{ युनिट} \rightarrow 32$$

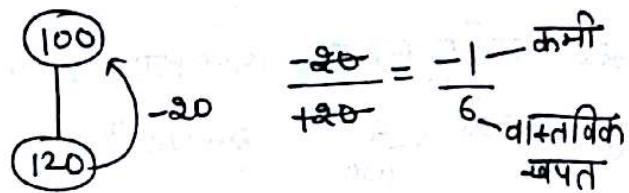
$$5 \text{ युनिट} \rightarrow 32 \times 5 = 160$$

$$\text{ताजा खपत} = 160 + 32 = 192 \text{ किलो}$$

प७ चीनी की कीमतों में 20% छूटि की वजह से एक परिवार 12 किलो कम चीनी खरीदता है (300 रुपये में) जात करो →



- i) वास्तविक खपत
- ii) ताजा खपत
- iii) वास्तविक मूल्य
- iv) ताजा मूल्य



$$\frac{-20}{120} = \frac{-1}{6} \text{ वास्तविक खपत}$$

$$1 \text{ युनिट} \rightarrow 12$$

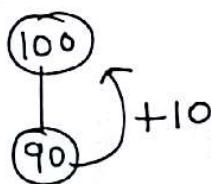
$$\text{वास्तविक खपत} = 6 \times 12 = 72 \text{ किलोग्राम}$$

$$\text{वास्तविक मूल्य} = \frac{300}{72} = 4\frac{1}{6} \text{ रुपये/किलो}$$

$$\text{ताजा खपत} = 5 \times 12 = 60 \text{ किलो}$$

$$\text{ताजा मूल्य} = \frac{300}{60} = 5 \text{ रुपये/किलो}$$

प८ चाकल की कीमत में 10% कमी की वजह से एक परिवार 1 रुपये में 50 ग्राम ज्यादा चाकल खरीदता है प्रारंभिक खपत जात करो।



$$\frac{+10}{90} = \frac{+1}{9} \text{ प्रारंभिक खपत}$$

$$1 \text{ युनिट} \rightarrow 50 \text{ gm.}$$

$$\text{प्रारंभिक खपत} = 9 \times 50 = 450 \text{ ग्राम}$$

CLASS By Pardeep Chhokar
16 7206446517

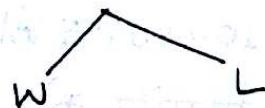
प९ एक चुनाव में & उम्मीदवारों ने भाग लिया। 10% ने मतदान नहीं किया। 300 मत अवैध घोषित हो गए और जीतने वाले को मतदाता सूची का 60% मिले और 900 मतों

से चुनाव जीत गया। वैध मतों की संख्या जात करो।

100x — मतदाता सूची

90x — मतदान

(90x-300) — वैध



$$60x \quad (30x-300)$$

$$60x - (30x-300) = 900$$

$$30x + 300 = 900$$

$$x = 20$$

$$\text{मतदाता सूची} = 20 \times 100 = 2000$$

$$\text{मतदान} = 20 \times 90 = 1800$$

$$\text{वैध मत} = 1800 - 300 = 1500.$$

OR

10ग्राम नहीं हैं सिर्फ Anil निकालने के लिए हैं।

100 — मतदाता सूची

90 — मतदान

90 — वैध (मान लो)



$$30 \longrightarrow 900 - 300 = 600$$

$$1 \text{ चुनिट} \longrightarrow 20$$

$$\text{वैध} = 90 \times 20 = 1800 - 300 = 1500.$$

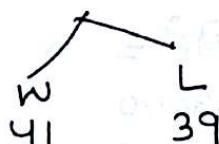
52 एक चुनाव में 2 उम्मीदवारों ने आग लिया। 20% लोगों ने वोट नहीं दिया & 120 मत

अवैध घोषित हो गए। जीतने वाले को मतदाता सूची का 40% मत प्राप्त हुए और वह ₹100 मतों से जीता। मतदाता सूची जात करें

100 — मतदाता सूची

80 — मतदान

80 — वैध (मान लो)



$$1 \longrightarrow 40$$

$$\text{मतदाता सूची} = 100 \times 40 = 4000.$$

53 एक कम्पनी अपने सेल्समैन को कुल बिक्री का 9% कमीशन देती है और ₹20,000 से ऊपर बिक्री पर 1% का बोनस देती है। अगर सेल्समैन अपना कमीशन काढ़ने के बाद कम्पनी में ₹63200 रुपये जमा करवता है तो सेल्समैन जारा की गई कुल बिक्री जात करो।

$$\text{कुल बिक्री} = x$$

$$\text{कमीशन} = x \times \frac{9}{100}$$

$$\text{बोनस} = (x - 20,000) \times \frac{1}{100}$$

$$\text{आय} = \frac{9x}{100} + (x - 20,000) \times \frac{1}{100}$$

$$\frac{9x}{100} + \frac{x}{100} - 200 = \frac{x}{10} - 200$$

$$\text{कुल बिक्री} - \text{आय} = 63200$$

$$x - (\frac{x}{10} - 200) = 63200$$

$$x = 70,000 \quad \underline{\text{Ans}}$$

OR

₹10,000	₹1000+
90%	10%

अगर कम्पनी सारी बिक्री पर 10% का कमीशन दे तो कम्पनी को ₹10,000 पर 1% का नुकसान होगा

$$\text{₹}10,000 \times \frac{1}{100} = ₹100$$

तो अब कम्पनी को मिलेंगे =

$$63000 - ₹100 = ₹62900$$

$$10\% = \frac{1}{10} \text{ आप (कमीशन)} \\ \text{कुल बिक्री}$$

$$\text{जमा करासगा} = 10-1 = 9$$

$$9 \text{ युनिट} = ₹63000$$

$$1 \text{ युनिट} = ₹7000$$

$$\text{कुल बिक्री} = 10 \times ₹7000 = ₹70,000$$

प] एक कम्पनी अपने सेल्समैन को कुल बिक्री का 12% कमीशन देती है और ₹15000 से ऊपर की बिक्री पर 1% बोनस देती है। अगर सेल्समैन ने अपना कमीशन काठने के बाद कम्पनी में ₹2350 रुपये जमा करवाया हो तो कुल बिक्री बात करो।

$$15000 \times \frac{1}{100} = ₹150$$

$$₹2350 - ₹150 = ₹2200$$

$$\frac{12}{100} \text{ कमीशन} \\ \text{कुल बिक्री}$$

$$\text{जमा करासगा} = 100-13 = 87$$

$$87 \text{ युनिट} = ₹52200$$

$$1 \text{ युनिट} = ₹600$$

$$100 \text{ युनिट} = ₹60000$$

$$\therefore \text{कुल बिक्री} = ₹60000$$

100

55] एक कम्पनी ₹10,000 तक की

बिक्री पर अपने सेल्समैन को 5% कमीशन देती है और

₹10,000 से ऊपर 4% कमीशन देती है। अगर सेल्समैन अपना

कमीशन काठने के बाद कम्पनी में ₹31100 रुपये जमा करवाता है तो कुल बिक्री बात करो।

अगर कम्पनी सारी बिक्री पर 4% कमीशन दे तो कम्पनी को ₹10,000 पर 1% का फायदा होगा।

$$10000 \times \frac{1}{100} = ₹100$$

$$\therefore ₹31100 + ₹100 = ₹31200$$

$$4\% = \frac{4}{100} = \frac{1}{25} \text{ कमीशन} \\ \text{कुल बिक्री}$$

$$25 \text{ युनिट} = ₹31200$$

$$1 \text{ युनिट} = ₹1200$$

$$\text{कुल बिक्री} = ₹1200 \times 25 = ₹30000$$

56] A, B, C, D ने ₹6 लाख में स्कू

पलैंट खरीदा। B+C+D का हिस्सा

A का 460% है, A+C+D का हिस्सा

B का $366\frac{2}{3}\%$ है, C का हिस्सा

A+B+D का 40% है। D का हिस्सा

बात करो।

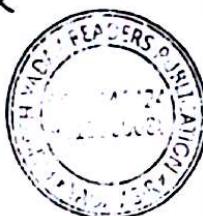
$$\begin{array}{c} 56 \\ \diagdown \quad \diagup \\ B+C+D : A \\ 23 \quad 5 \end{array}$$

$$460\% = \frac{23}{5}$$

$$\begin{array}{c} 56 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 \text{ युनिट} \quad 56 \\ 1 \text{ युनिट} \quad 2 \end{array}$$

$$A = 5 \times 2 = 10$$

$$A = 10 \text{ लाख}$$



$$\begin{array}{c} 56 \\ \diagdown \quad \diagup \\ A+C+D \quad B \\ 11 \quad 3 \\ 14 \rightarrow 56 \\ 1 \rightarrow 4 \\ B = 4 \times 3 = 12 \quad \therefore B = 12 \text{ लाख} \end{array}$$

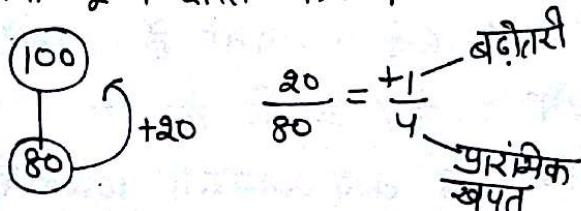
$$366\frac{2}{3}\% = \frac{11}{3}$$

$$\begin{array}{c} 56 \\ \diagdown \quad \diagup \\ A+B+D \quad C \\ 5 \quad 2 \\ 1 \text{ युनिट} \quad 56 \\ 1 \text{ युनिट} \quad 8 \\ C = 8 \times 2 = 16 \text{ लाख} \end{array}$$

$$40\% = \frac{2}{5}$$

$$D = 56 - 10 - 12 - 16 = 18 \text{ लाख} \quad \text{Ans}$$

57] चीनी की कीमतों में २०% कमी की वजह से एक परिवार ५०० रुपये में १० किलो चीनी आधिक खरीदता है। प्रारंभिक खपत, ताजा खपत, प्रारंभिक मूल्य और ताजा मूल्य बात करो।



1 युनिट — २० kg

प्रारंभिक खपत = $20 \times 4 = 80$ किलो
प्रारंभिक मूल्य = $\frac{400}{80} = 5$ रुपये/किलो

ताजा खपत = $5 \times 80 = 100$ किलो

ताजा मूल्य = $\frac{400}{100} = 4$ रुपये/किलो

58] चीनी की कीमत में २ रुपये किलो की कमी की वजह से एक आदमी १८ रुपये में ५ किलो चीनी आधिक खरीदता है। प्रारंभिक मूल्य बात करो।

- A) ३ रुपये/किलो B) ५ रुपये/किलो
C) ५ रुपये/किलो D) ६ रुपये/किलो

प्रारंभिक मूल्य = x रुपये/किलो

ताजा मूल्य = $(x-2)$ रुपये/किलो

$$\frac{16}{x-2} - \frac{16}{x} = 4$$

option से

$$x = 4 \text{ रुपये/किलो}$$

59] अड़े की कीमतों में ५० पैसे/दर्जन की कमी की वजह से एक आदमी ८८ रुपये में १ दर्जन अड़े ज्यादा खरीदता है। वास्तविक मूल्य बात करो।

- A) ५ रुपये/दर्जन B) ६ रुपये/दर्जन
C) ७ रुपये/दर्जन D) ४ रुपये/दर्जन

वास्तविक मूल्य = x रुपये/दर्जन

ताजा मूल्य = $(x-0.5)$ रुपये/दर्जन

$$\frac{66}{x-0.5} - \frac{66}{x} = 1$$

option से
6 करो/दर्जन



By Pardeep Chhoker
7206446517

60 स्क आदमी अपनी आय का 60% खर्च करता है। अगर उसकी आय 15% बढ़ जास्त और उसका खर्च 15% बढ़ जास्त तो उसकी बचत में कितने % बदलाव आएगा।

आय	खर्च	बचत
500	300	200
+75	+45	+30
575	345	230
75-45=30.		

$$60\% = \frac{3}{5} \text{ खर्च}$$

$$\text{बचत} = ?$$

$$\frac{30}{200} \times 100 = 15\% \text{ बढ़ी}$$

61 स्क आदमी अपनी आय का 75% खर्च करता है। अगर उसकी आय 50% बढ़ जास्त और खर्च 10% बढ़ जास्त तो बचत पर क्या फर्क पड़ेगा।

आय	खर्च	बचत
400	300	100
+80	+30	+50
480	330	150
80-30=50		

$$75\% = \frac{3}{4} \text{ खर्च}$$

$$\text{बचत} = ?$$

$$\frac{50}{100} \times 100 = 50\% \text{ बढ़ी}$$

62 स्क आदमी 8550 की अपनी आय में से 5700 करो खर्च करता है। अगर उसकी आय और खर्च क्रमशः 19% और 13% बढ़ जास्त तो बचत पर कितने % बदलाव होगा।

आय	खर्च	बचत	
300	200	100	8550 : 5700
+57	+26	+31	3 : 2
357	226	131	
57-26=31.			$\frac{31}{100} \times 100 = 31\% \text{ बढ़ी}$

63 किसी शहर की जनसंख्या पहले वर्ष $16\frac{2}{3}\%$ बढ़ती है, दूसरे वर्ष $37\frac{1}{2}\%$ बढ़ती है, तीसरे वर्ष $57\frac{1}{7}\%$ बढ़ती है तो वर्तमान जनसंख्या ज्ञात करो अगर तीन वर्ष बाद जनसंख्या 165000 होगी।

$$\begin{array}{ccc}
 (+) & (-) & (+) \\
 16\frac{2}{3}\% & 37\frac{1}{2}\% & 57\frac{1}{7}\%
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 +\frac{1}{6} & -\frac{3}{8} & +\frac{4}{7} \\
 x \times \frac{7}{6} \times \frac{5}{8} \times \frac{11}{7} = 165000 & & \\
 x = 144000 \text{ Ans.} & &
 \end{array}$$

OR

$$\begin{array}{r}
 6 \quad 7 \\
 8 \quad 5 \\
 \hline
 7 \quad 11 \\
 \hline
 48 \quad 55
 \end{array}
 \longrightarrow 165000$$

$$1 \longrightarrow 3000$$

$$48 \rightarrow 48 \times 3000 = 144000 \text{ Ans}$$

64 स्क आमी अपनी आय का 5%. परिवहन पर खर्च करता है। बची हुई आय का 30%. खाने पर खर्च करता है और फिर 120 रु० दान देता है। इन सबके बाद उसके पास 1400 रु० बचते हैं। उसकी आय ज्ञात करो।

$$5\% = -\frac{1}{20} \quad 30\% = -\frac{1}{5}$$

$$x \times \frac{19}{20} \times \frac{4}{5} - 120 = 1400$$

$$x \times \frac{19}{25} = +1520$$

$$x = 2000 \text{ Rs.}$$

OR

$$\begin{array}{r}
 20 \quad 19 \\
 5 \quad 4 \\
 \hline
 76 \quad 20
 \end{array}
 \xrightarrow{1520}$$

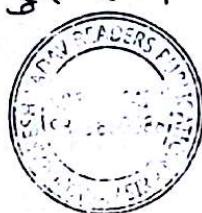
$$\downarrow \times 20$$

$$2000 \text{ Rs.} \text{ Ans}$$

65 स्क ट्रेकेदार के पास किसी निश्चित लम्बाई की तार है। 10% तार चौड़ी हो गई और बची हुई में से 70% बेच दी गई और 810 मीटर तार अभी भी बची हुई है। शुरूआत में तार की लम्बाई कितनी थी।

$$x \times \frac{9}{10} \times \frac{3}{10} = 810$$

$$x = 3000 \text{ मीटर}$$



66 स्क पुस्तकालय में 30% किताबे हिन्दी में हैं, बची हुई में से 50% अंग्रेजी में हैं और बची हुई में से 30% फ्रेंच में हैं और बची हुई 6300 किताबे दूसरी भाषाओं में हैं। पुस्तकालय में कुल किताबों की संख्या ज्ञात करो।

$$\begin{array}{ccc}
 \text{हिन्दी} & \text{अंग्रेजी} & \text{फ्रेंच} \\
 30\% & 50\% & 30\% \\
 -\frac{1}{5} & -\frac{1}{2} & -\frac{3}{10}
 \end{array}$$

$$x \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{7}{10} = 6300$$

$$x = 22500 \text{ Ans}$$

67] स्क निर्माता ने अपने सामाज का थोक विक्रेता की १५% लाभ पर बेचा, थोक विक्रेता ने उसे दुकानदार को १०% लाभ पर बेचा और दुकानदार ने उसे ग्राहक को ४८% लाभ पर बेचा अगर ग्राहक ने उसे १६०० रु० में खरीदा दो तो निर्माता के लिए उसकी क्या कीमत थी।

$$\text{निर्माता की कीमत} = x$$

$$x \times \frac{6}{5} \times \frac{6}{5} \times \frac{32}{48} = 1600$$

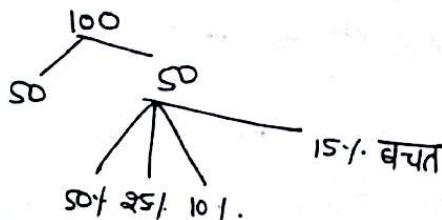
$$x = 5000 \text{ रु०}$$

68] A अपनी आय का ५०% घर की चीजों पर खर्च करता है। और बची हुई आय में से ५०% परिवहन पर, २५% मनोरंजन पर, १०% खेलों पर और इन सबके बाद १०० रु० बचाता है। A की मासिक आय ज्ञात करो।

$$50\% = \frac{1}{2}, \quad 50+25+10=85 \quad \therefore 100-85 = 15\%.$$

$$x \times \frac{1}{2} \times \frac{15}{100} = 100 \text{ रु०} \quad \text{OR}$$

$$x = 12000 \text{ रु०}$$



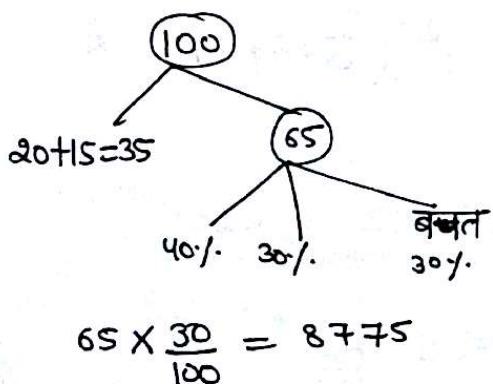
$$50 \times \frac{15}{100} = 75$$

$$1 \text{ रु०} = 10$$

$$100 - 75 = 25 \text{ रु०}$$



69] स्क आदमी अपनी आय का २०% भोजन पर, १५% बच्चों की शिक्षा पर खर्च करता है। बची हुई आय का ५०% मनोरंजन और परिवहन पर, ३०% मेडिकल पर खर्च करता है। इन सबके बाद उसके पास ८७७५ रु० बच जाते हैं। उसकी मासिक आय ज्ञात करो।



$$1 \text{ रु०} = \frac{8775 \times 100}{65 \times 30} = 450$$

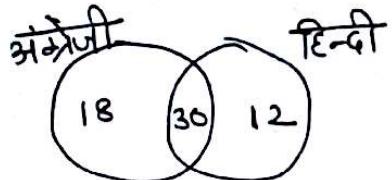
$$100 \text{ रु०} = 45000 \text{ रु०}$$

OR

$$x \times \frac{65}{100} \times \frac{30}{100} = 8775$$

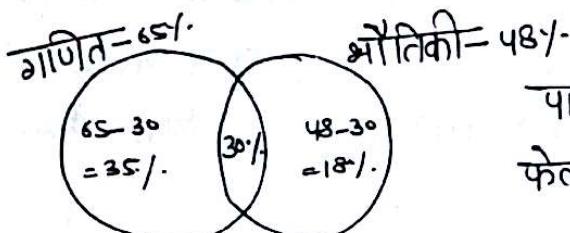
$$x = 45000 \text{ रु०}$$

70] 60 विद्यार्थियों की स्कूल कक्षा में, 30% छात्र केवल अंग्रेजी बोलते हैं, 20% केवल हिन्दी बोलते हैं और वाकी छात्र दोनों भाषाएँ बोल सकते हैं। ज्ञात करो कि तभी छात्र हिन्दी बोल सकते हैं।



$$\text{हिन्दी} = 30 + 12 = 42$$

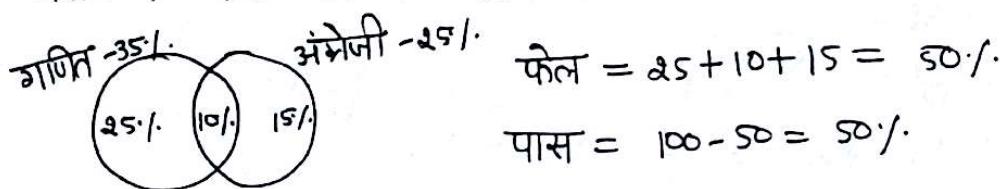
71] स्कूल परीक्षा में 65% छात्र गणित में पास हुए, 48% छात्र भौतिकी में पास हुए और 30% छात्र दोनों में पास हुए। कितने % विद्यार्थी दोनों में फेल हुए।



$$\text{पास} = 35 + 30 + 18 = 83\%$$

$$\text{फेल} = 100 - 83 = 17\%$$

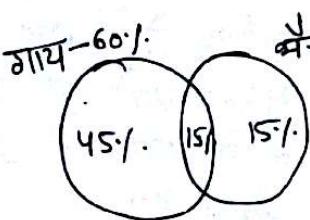
72] स्कूल परीक्षा में 35% छात्र गणित में फेल हुए और 25% छात्र अंग्रेजी में फेल हुए। अगर 10% छात्र दोनों में फेल हुए हो तो कितने % दोनों में पास हुए।



$$\text{फेल} = 25 + 10 + 15 = 50\%$$

$$\text{पास} = 100 - 50 = 50\%$$

73] स्कूल गाँव में 60% परिवारों के पास स्कूल गाय हैं, 30% परिवारों के पास स्कूल भैस हैं, 15% परिवारों के पास स्कूल गाय और भैस दोनों हैं। गाँव में कुल 96 परिवार हैं। कितने परिवारों के पास स्कूल भी गाय भैस नहीं हैं।



$$\text{जिनके पास कुद नहीं हैं} = 25\%$$

$$= \frac{25}{100} \times 96 = 24 \text{ परिवार}$$

74 अगर एक मिन का अंश 300% बढ़ा दिया जाए और इसके द्वारा 350% बढ़ा दिया जाए तो $\frac{5}{12}$ प्राप्त होता है। वास्तविक मिन जात करो।

$$\text{वास्तविक मिन} = \frac{x}{y}$$

$$\frac{x(100+300)\%}{y(100+350)\%} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{300x}{450y} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{12} \times \frac{450}{300} = \frac{5}{8} \quad \text{Ans.}$$

75 नमक और पानी के रुक्ख धोल में 5% नमक है। अगर 20 L पानी वाष्प हो जाता है तो नमक 15% बन जाता है। प्रारंभिक धोल की मस्त्रा जात करो।

	नमक	पानी	पानी वाष्प हुआ है, नमक समान रहेगा
प्रारंभिक -	1×3	19×3	नमक को बराबर करने के लिए 3
नया -	3	$17 \leftarrow 1 \text{ युनिट} \rightarrow 5 \text{ युनिट}$	से गुणा करेंगे।

$$57 \text{ Unit} \longrightarrow 20 L$$

$$1 \text{ युनिट} \longrightarrow \frac{1}{5} L$$

$$\text{प्रारंभिक धोल} = (3+57) \times \frac{1}{5} = 30 \text{ ली०.}$$



76 12 ली० रसिड और पानी के मिश्न में 30% रसिड है। रसिड को 40% करने के लिए कितने ली० पानी निकालना पड़ेगा।

	रसिड	पानी	$30\% = \frac{3}{10}$ — रसिड
दूर्घात -	$3 \times 2 \text{ (6)}$	$7 \times 2 \text{ (14)}$	— मिश्न
नया -	$2 \times 3 \text{ (6)}$	$3 \times 3 \text{ (9)}$	रसिड दोनों जगह समान करने के लिए 2 से और 3 से गुणा किया है।

$$6+14 = 20 \text{ युनिट} \longrightarrow 12 \text{ ली०}$$

$$1 \text{ युनिट} \longrightarrow \frac{1}{20} = \frac{3}{5} \text{ ली०}$$

$$5 \text{ युनिट} \longrightarrow 5 \times \frac{3}{5} = 3 \text{ ली० पानी निकलेगा।}$$

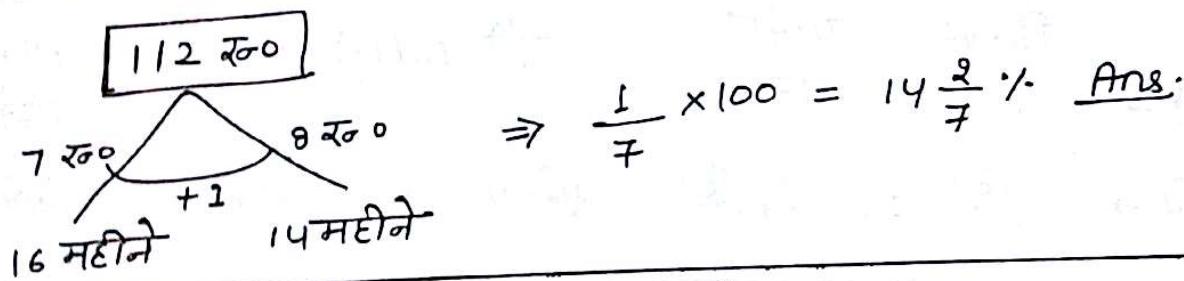
77] जब रुक्त आदमी की आय 6000 रु० बढ़ती है तो टैक्स की दर 18% से 15% हो जाती है। जबकि दोनों परिस्थितियों में 15% आय कर मुक्त है। शुल्कात की आय ज्ञात करो अगर उसने दोनों परिस्थितियों में समान कर दिया है।

$$x \times \frac{75}{100} \times \frac{18}{100}^6 = (x+6000) \times \frac{75}{100} \times \frac{15}{100}^5$$

$$6x = 5x + 30000$$

$$x = 30,000 \text{ Ans.}$$

78] रुक्त आदमी अपनी आय का रुक्त निश्चित भाग बचाता है ताकि 16 महीने में वह एक कार खरीद सके। अगर वो इसी कार को 14 महीने में खरीदना चाहता हो तो उसे अपनी बचत कितने % बढ़ानी पड़ेगी?



79] एक तरबुज में 90% पानी है। कुछ समय बाद इसमें केवल 12% पानी छोष बचता है और इसका वजन 50 किंवद्ध जाता है। प्रारंभिक वजन ज्ञात करो।

ताजा \rightarrow	घिलका $1 \times 22^{(22)}$	पानी $9 \times 22^{(198)}$	घिलके का वजन समान रह है, समान करने के लिए 22 से गुणा किया है।
सुखा \rightarrow	22	3	

$$\text{सुखा } (22+3) = \frac{25 \text{ घुनिट}}{1 \text{ घुनिट}} = 50 \text{ किंवद्धग्रा०}$$

$$1 \text{ घुनिट} = 2 \text{ किंवद्धग्रा०}$$

$$\text{ताजे का वजन} = (22+198) = 220 \times 2 = 440 \text{ किंवद्धग्रा० Ans}$$

80 २० किलो ताजे तरबुज में १६% पानी है। कुछ समय बाद इसमें १५% पानी रह जाता है। तरबुज का वर्तनान वजन बताएं।

दिलका पानी

ताजा → 1 : २४

सूखा → 1 : १९



$$\text{ताजे का वजन} = 1+24 = 25 \text{ युनिट} \rightarrow 20 \text{ किलो} \\ 1 \text{ युनिट} \rightarrow \frac{4}{5} \text{ किलो}$$

$$\text{सूखे का वजन} = 1+19 = 20 \times \frac{4}{5} = 16 \text{ किलो} \quad \underline{\text{Ans}}$$

81 ताजे फलों में ६४% पानी है और सूखे फलों में २०% पानी है। ७५ किलो ताजे फलों से कितने किलो सूखे फल बनाये जा सकते हैं।

दिलका	पानी	ताजे $(8+17) = 25$ युनिट $\rightarrow 75$ किलो
ताजे → 8	17	1 युनिट $\rightarrow 3$ किलो
सूखे → $4x_1^{\textcircled{1}}$	$x_2^{\textcircled{2}}$	$\text{सूखे फल} = (8+2) \times 3 = 30$ किलो <u>Ans</u>

82 एक कम्पनी अपने सेल्समैन को कुल बिक्री पर 7% कमीशन देती है। परन्तु अगर सेल्समैन को 3000 रुपये के वेतन \oplus 10,000 के ऊपर की बिक्री पर 4% कमीशन पर रखा जाये तो इस परिस्थिति में सेल्समैन को 800 रुपया ज्यादा मिलते हैं। कुल बिक्री बताएं।

$$I^{st} \rightarrow x \times \frac{7}{100} = \frac{7x}{100} \quad | \quad \therefore 2600 + \frac{4x}{100} = \frac{7x}{100} + 800$$

$$II^{nd} \rightarrow 3000 + (x - 10,000) \times \frac{4}{100} \quad | \quad x = 60,000 \quad \underline{\text{Ans}}$$

$$= 3000 + \frac{4x}{100} - 400$$

$$= 2600 + \frac{4x}{100}$$

83 करीना और कर्त्रीना ने स्कूल चुनाव में भाग लिया। $\frac{2}{5}$ लोगों ने करीना को वोट देने का वादा किया और बाकियों ने कर्त्रीना को वोट देने का वादा तोड़ दिया। और $\frac{2}{5}$ लोगों ने कर्त्रीना को वोट देने का वादा तोड़ दिया। कुल मतों की संख्या जात करो अगर करीना 750 मतों से चुनाव जीती है।

करीना	कर्त्रीना	
200	300	$\frac{2}{5}$ करीना
-30	-75	$\frac{3}{5}$ कुल मत
170	225	
$+75$	$+30$	
245	255	

10 युनिट — 750
1 युनिट — 75 मत

$$\text{कुल मत} = 500 \times 75 = 37500 \text{ Ans.}$$

84 राम ने 6 काली और x सफेद बॉल खरीदी। काली बॉल की कीमत सफेद बॉल की कीमत का $\frac{5}{2}$ है। बिल बनाते समय क्लर्क ने गलती से काली और सफेद बॉलों की संख्याओं को बदल दिया इसकी वजह से बिल 45% बढ़ गया। जात करो।

काली	सफेद
6	x
5 रुपये	2 रुपये

$$\text{काली} = \frac{5}{2} \times \text{सफेद}$$

$$\frac{\text{काली}}{\text{सफेद}} = \frac{5}{2}$$

$$30 + 2x \quad (\text{सही बिल})$$

$$12 + 5x \quad (\text{गलत बिल})$$

$$\therefore \frac{30 + 2x}{12 + 5x} = \frac{100}{145}$$

$$x = 15$$

$$\text{Ans.}$$

