

Mains & Special Batch

% Percentage

Find the value of $16\frac{2}{3}\%$ of $66\frac{2}{3}\%$ of

$9.\overline{09}\%$ of $14.\overline{28571}\%$ of 21

(a) $\frac{1}{66}$

✓ (b) $\frac{2}{66}$

(B)

(c) $\frac{3}{66}$

(d) $\frac{4}{66}$

$$\frac{1}{63} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{7} \times 21 = \frac{1}{33}$$

$$A \quad x$$

$$A\left(1 + \frac{C}{100}\right) - x\left(1 + \frac{D}{100}\right)$$

Saving

Ravi's monthly salary is 'A' rupees, of the he spends 'x' rupees. The next month he has ~~an increase~~ of C % in his salary and D % in his expenditure. The new amount saved is.

रवि की आय A रुपये थी तथा वह x रुपये खर्च करता था उसकी आय C% बढ़ जाती है तथा खर्चा D% उसकी नई बचत है।

✓ (a) $A\left(1 + \frac{C}{100}\right) - x\left(1 + \frac{D}{100}\right)$

(b) $\frac{A}{100}(C - 100)x\left(1 + \frac{D}{100}\right)$

(c) $\frac{x(C - D)}{100}$

(d) $\frac{x(C + D)}{100}$

(A)

$$\begin{array}{r}
 10 \quad 11 \\
 5 \quad 63 \\
 4 \quad 5 \\
 5 \quad 4 \\
 5 \quad 3 \\
 \hline
 50 \quad 99 \\
 \hline
 49
 \end{array}$$

The price of a product collectively decided by five factors say, A, B, C, D and E. if there is respective changes of $+10\%$, $+20\%$, $+25\%$, -20% and $+50\%$ in the face factor. The find the overall changer.

किसी वस्तु की कीमत पाँच कारक A, B, C, D तथा E पर निर्भर करती है यदि इन कारको की कीमत में $+10\%$, $+20\%$, $+25\%$, -20% तथा $+50\%$ का बदलाव हो तो वस्तु की कीमत में बदलाव प्रतिशत में होगा।

(a) 97%
 ✓ (c) 98%



(b) 95%
 (d) 96%

If $(3x - 10)\%$ of 150 exceeds $x\%$ of 300 by 15, then by what percent is $(2x + 5)\%$ of 220 more than $(x + 10)\%$ of 250?

यदि 150 का $(3x - 10)\%$ 300 के $x\%$ से 15 अधिक है तो 220 का $(2x + 5)\%$ 250 के $(x + 10)\%$ से कितना प्रतिशत अधिक है

(a) 28.4%

(b) 3.5

(c) 24.2%

(d) 32%

(D)

$$1.5x - 15 = 15$$

$$x = 20$$

$$3 \times 45 \times 20 : 30 \times 25$$

33 25
+8

If 1.7% of 800 \times 2.5% of a = 382.5, then the value of a is.

यदि 1.7% का 800 \times 2.5% का a = 382.5 तो a का मान है।

(a) 1075

(b) 1100

☒ (c) 1125

(d) 1150

$$13.6 \times \frac{1}{40} \times a = 382.5$$

$$a = \frac{382.5 \times 40}{13.6} = 1125$$

($\div 9$)

$$1.8x + 18 - 1.9x = 15$$

$$3 = 0.1x$$

$$x = 30$$

$$\begin{array}{c} 2 \quad 3 \\ \cancel{60}x \cancel{90} : \cancel{30}x \cancel{150} \\ 6 : 5 \\ \swarrow +1 \end{array}$$

If $x\%$ of 190 is 15 less than $(x+10)\%$ of 180, then $(x+30)\%$ of 90 is what percent more than $x\%$ of 150?

यदि 190 के $x\%$ का मान 180 के $(x+10)\%$ से 15 कम है तो 90 के $(x+30)\%$ का मान 150 के $x\%$ से कितने प्रतिशत अधिक होगा।

(a) $16\frac{2}{3}\%$

(b) 25%

✓ (c) 20%

(d) $17\frac{1}{3}\%$



A number is decreased by 24% and then increased by 18%. What is the net increase or decrease percent in the number.

एक संख्या में 24% की कमी की जाती है और 18% की वृद्धि की जाती है संख्या में शुद्ध वृद्धि कमी प्रतिशत क्या है।

- (a) 17.51% decrease
- ✓ (b) 10.32% decrease
- (c) 11.14% increase
- (d) 18.97% increase

(B)

↓ -24% ↑ +18%

$$\frac{-24 + 18 - 24 \times 18}{100}$$

26.67% 18.18%

काम करने
वाले Quers

Find the value of k 45% of 800 - k %
450 = 61.2% of 500

k का मान बताओं 45% of 800 - k % 450 =
61.2% of 500

- (a) 18
(c) 24

- ~~(b) 12~~
(d) 25

13

$$360 - 4.5k = 306$$

$$4.5k = 54$$

$$k = 12$$

The population of a village increase by 6.25% every year. If the present population of the village is 4046, then what was its population 2 year ago.

एक गांव की जनसंख्या को प्रतिवर्ष 6.25% की वृद्धि होती है यदि गांव की वर्तमान जनसंख्या 4046 है तो 2 वर्ष पूर्व इसकी जनसंख्या कितनी थी।

$$17^2 \rightarrow 4046$$

$$16^2 \rightarrow \frac{6}{9}$$

Calculative

$$\div 4$$

(a) 3584

(c) 3594

(A)

~~(b) 3580~~

(d) 3574

Find the value of (1095 of 16.4%) – (324 of 3.5%)

(1095 of 16.4%) – (324 of 3.5%) का मान बताओं। $6 \times 2 \rightarrow 3$

- 1 (a) 169.75
9 (c) 166.5

- (b) 165.2 ९
✓ (d) 168.24 ३

Ⓓ

D.S

If x exceeds 25% of itself by 72, and y exceeds 40% of itself by 60, then y exceeds x by:

यदि x अपने आप के 25% से 72 ज्यादा है तथा y अपने आप के 40% से 60 ज्यादा है तो y , x से कितने प्रतिशत ज्यादा है।

$$\begin{array}{l} x \\ \downarrow \\ 96 \end{array} \quad \frac{y}{100}$$

$$\frac{x}{96} \quad \frac{1}{24}$$

3 → 72
4 → 96

- (a) 3.8 %
(c) 4.2 %

- (b) 5.6 %
(d) 4.9 %



A B C
130 100 188



$$\begin{array}{r} 45 \\ 586 \\ \hline 130 \end{array}$$

A is 30% more than B and C is 18% less than the sum of A and B. by what percentage is C more than A.

A, B से 30% अधिक है और C, A और B के योग से 18% कम है C, A से कितने प्रतिशत अधिक है।

(a) 44.7%

(b) 40.9%

✓ (c) 45.1%

(d) 48.4%



$$230 \times 82\%$$

Calculative

$$110(100-x) = 50(100+x)$$

$$600 = 16x$$

$$x = \frac{150}{4} = 37.5$$

$$\frac{25}{75} \times 650 : \frac{11}{22} \times 780$$

$$25 : 22$$

If decreasing 110 by $x\%$ gives the same result as increasing 50 by $x\%$, then $x\%$ of 650 is what percentage more than $(x-10)\%$ of 780.

यदि 110 को $x\%$ घटाने पर प्राप्त संख्या 50 को $x\%$ बढ़ाने पर प्राप्त संख्या के बराबर है तो 650 का $x\%$ 780 के $(x-10)\%$ का कितने प्रतिशत है।

- (a) 17%
- (c) 18%

(b) 12%

(d) 14%

①

22/3

$$\underline{5+9+14+18+60}$$

200

$$\frac{106}{200}$$

(c)

A class has five section that have 25, 30, 40, 45 and 60 students respectively. The pass percentage of these section are 20%, 30%, 35%, 40% and 100% respectively. The pass percentage of the entire class is.

एक कक्षा में 5 वर्ग है जिसमें 25, 30, 40, 45 तथा 60 बच्चे है यदि हर एक वर्ग में 20%, 30%, 35%, 40% तथा 100% बच्चे क्रमशः पास होती है तो पुरी कक्षा में कुल कितने बच्चे पास हुए?

(a) 87%

(b) 63%

(c) 53%

(d) 79%

If 25% of 400 + 35% of 1260 + 27% of 1800 = 1020 + x, then the value of x lies between.

यदि 400 का 25% + 1260 का 35% + 1800 का 27% = 1020 + x तो x का मान होगा।

☒ (a) 6 to 10

(b) 0 to 5

(c) 11 to 15

(d) 16 to 20

$$100 + 441 + 486 = 1020 + x$$

(A)

$$x = 7$$

$$\frac{7}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{23}{25} \times \frac{4}{5}$$

$$\frac{483}{500} \leftarrow -17$$

$$\frac{17}{500} \quad 3.4\%$$

A number first increased by 40% then decreased by 25% again increased by 15% and then decreased by 20%. What is the net increase / decrease percent in the number.

यदि किसी संख्या को पहले 40% बढ़ाया जाता है फिर 25% घटाया जाता है दुबारा 15% बढ़ाया गया तथा 20% घटाया तो संख्या में प्रतिशत वृद्धि कमी होगी।

(a) 7.2%↓

(c) 3.4%↑

(b) 6.4%↑

(d) 3.4%↓

①

If 50% of $(p-q)$ = 30% of $(p + q)$ and $Q = x$ % of P , then the value of x is.

यदि $(p-q)$ का 50% = $(p + q)$ का 30% तथा $Q = x$ % of P तो x का मान होगा।

(a) 30

(c) 20

~~(b) 25~~

(d) 50

③

$$\frac{p+q}{p-q} = \frac{3}{2}$$

$$p \rightarrow 4$$

$$q \rightarrow 1$$

$$\begin{array}{ccc}
 & \xrightarrow{x\%} & \\
 4\% & \swarrow & \searrow 6\% \\
 2000 & & 4000 \rightarrow 61. \\
 (80) & & (240) \\
 2000 & & 10000 \quad 680
 \end{array}$$

$$y\% \cdot 6000 = 360$$

$$\downarrow$$

$$6$$

$$4 - 6 = -2\%$$

A shopkeeper charges sales tax of $x\%$ up to Rs 2000 and above it he charges $y\%$. A customer pays total tax of Rs 320 when he purchases the goods worth Rs 6000 and he pays the total tax of Rs 680 for the goods worth Rs 12,000. The value of $(x-y)$ is:

एक दुकानदार Rs 2000 तक $x\%$ का बिक्री कर लगाता है तथा उससे ऊपर $y\%$ का यदि एक ग्राहक Rs 6000 की वस्तु के लिए 320 का बिक्री कर तथा Rs 12000 की वस्तु के लिए Rs 680 का बिक्री कर चुकाता है तो $(x-y)$ का मान होगा?

- ☒ (a) -2
(c) 3

A

- (b) 2
(d) 4

$$\frac{x}{y} \rightarrow \frac{5}{4} \frac{x^2}{y^2} \times \frac{4}{5} = \frac{5}{8} \frac{x^2}{y^2}$$

$$\frac{x^2}{y^2} = \frac{2}{5} \frac{x}{y}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$$

A fraction in reduced form is such that when it is squared and then its numerator is increased by 25% and the denominator is reduced to 20% it results in 5/8 of the original fraction. The product of the numerator and denominator is.

यदि किसी भिन्न का वर्ग करके उसके अंश में 25% की वृद्धि तथा हर में 20% की कमी की जाए तो वह अपने मूल भिन्न का 5/8 हो जाती हो तो मूल भिन्न के अंश तथा हर का गुणनफल होगा।

(a) 6

☒ (c) 10



(b) 12

(d) 7

$x \checkmark$

A customer asks for the production of x number of goods. The company produces y numbers of goods daily out of which $z\%$ are unfit for sale the order will be complete in.

$$y \left(1 - \frac{z}{100}\right)$$

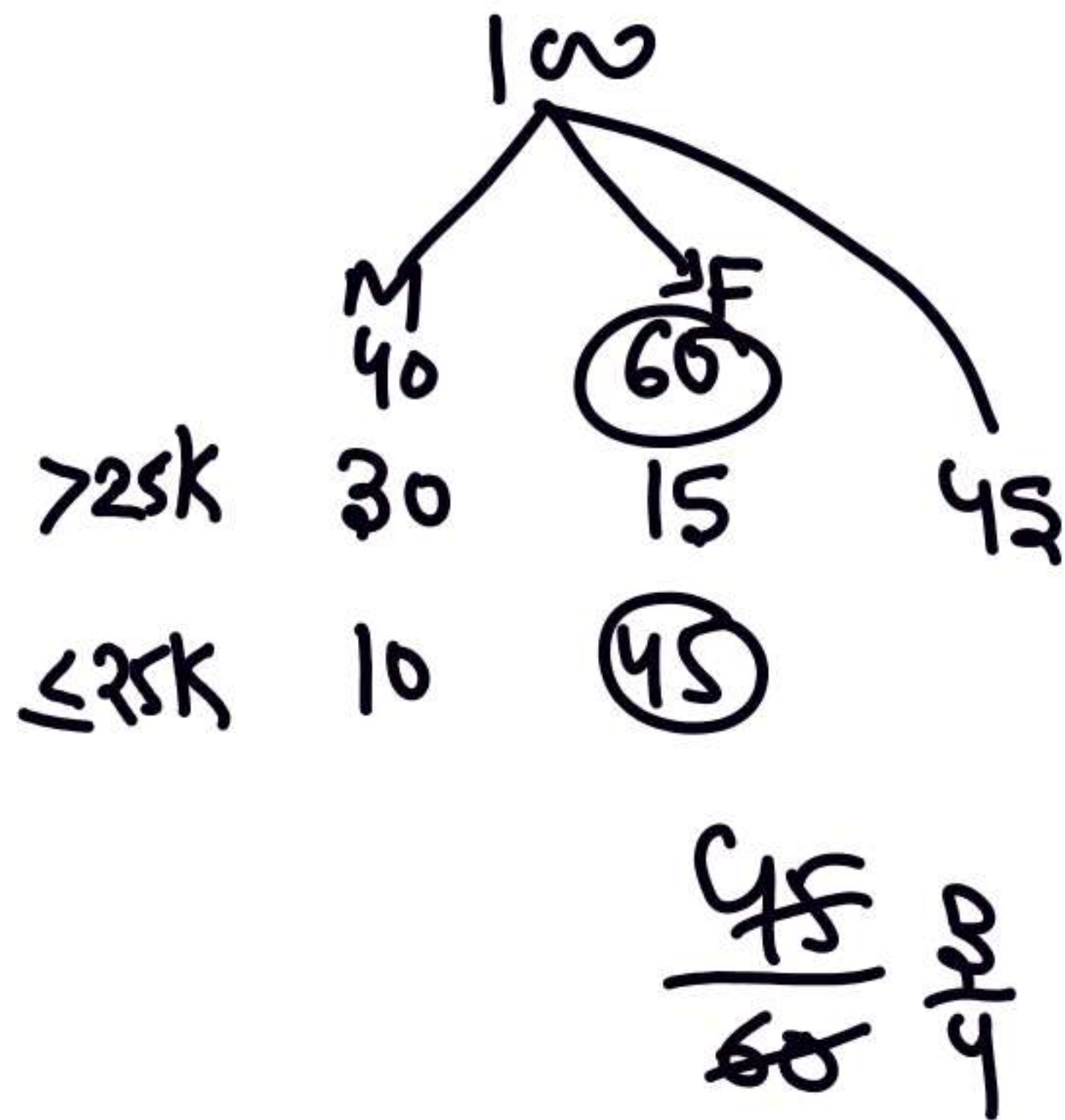
fit for
Sale

यदि कोई ग्राहक x वस्तु के उत्पादन का आर्डर देता है जबकि कम्पनी y वस्तु का उत्पादन कर पाती है, जिसमें से $z\%$ वस्तु बेकार मानी जाती है तो आर्डर कितने दिन में पुरा होगा।

$$\frac{100x}{y(100-z)}$$

(a) $\frac{x}{100y(1-z)}$ days (b) $\frac{100yz}{x}$ days

(c) $\frac{100x}{y(100-z)}$ days (d) $\frac{100}{y(z-1)}$ days



40% employees of a company are men and 75% of the men earn more than Rs. 25,000 per year. If 45% of the company's employees earn more than Rs. 25,000 per year, what fraction of the women employed by the company earn Rs. 25,000 or less per year?

किसी कम्पनी में 40% पुरुष कर्मचारी है तथा 75% पुरुष कर्मचारी Rs. 25,000 सलाना से ज्यादा कमाते है यदि पुरी कम्पनी के 45% कर्मचारी Rs. 25,000 से ज्यादा कमाते है तो महिलाओ का कितना भाग Rs. 25,000 या उससे कम कमाते हैं।

(a) $2/11$

(c) $1/3$

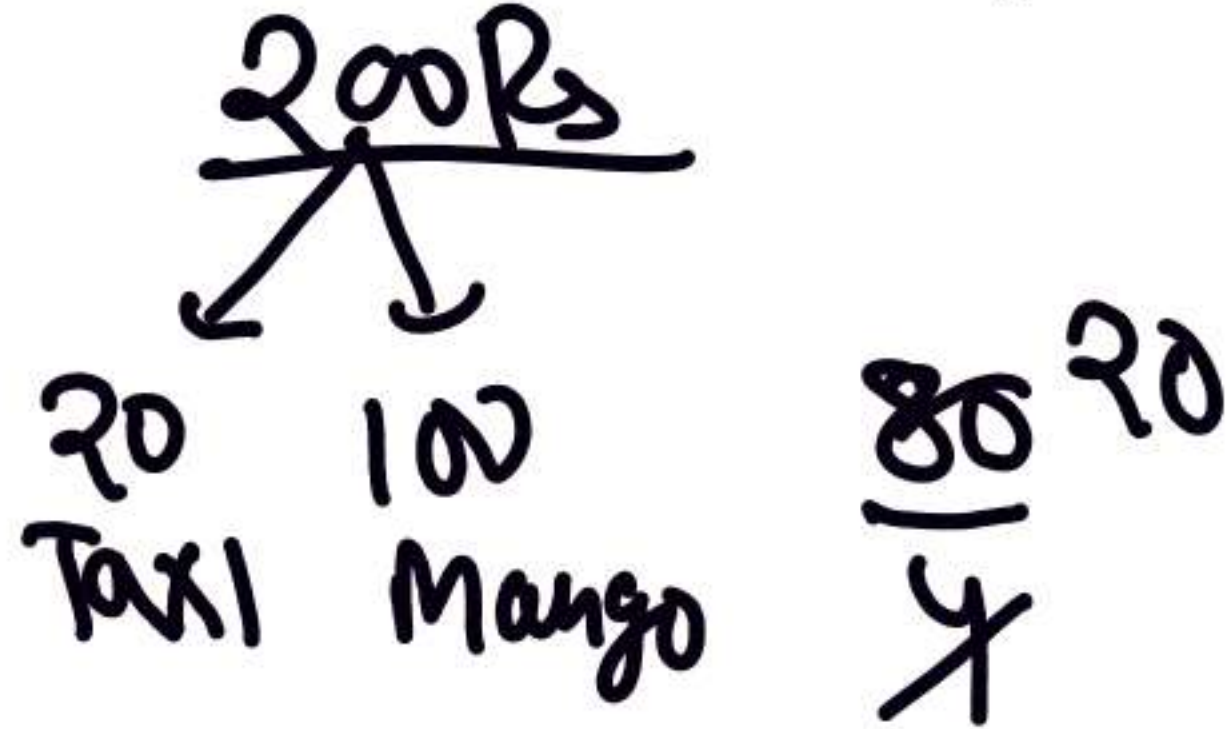
(b) $1/4$

(d) $3/4$

①

$$50O = 40M$$

$$\frac{O}{M} = \frac{4}{5}$$



A person who has a certain ^{amount} with him goes to market he can buy 50 oranges or 40 mangoes. He retains 10% the amount for taxi fares and buys 20 mangoes, and of balance

number of oranges he can purchase is

एक व्यक्ति जिसके पास कुछ धनराशि है बाजार जाता है वह या तो 50 सन्तरे खरीद सकता है या 40 आम वह 10% राशि किराये के लिए बचाकर 20 आम खरीद लेता है तो शेष बची राशि से वह कितने सन्तरे खरीद सकता है

- (a) 36
(c) 15

- (b) 40
(d) 20

Ⓓ

200kg
 $\frac{1}{8}$
 25kg
 Iron

अब पहले

$$\frac{x-25}{300} = \frac{6}{5} \times \frac{x}{500}$$

$$7x = 625$$

$$x = \frac{625}{7} = 89.28$$

(D)

$$\frac{x}{500} \%$$

500 kg of ore contained a certain amount of iron. After the blast furnace of process, 200 kg of slag containing 12.5% of iron was removed. The percentage of iron in the remaining ore was found to be 20% more than the percentage in original ore. How many kg of iron were there in the original 500 kg ore?

500 kg लोहे के आयरन में कुछ मात्रा में लोहा है। धातु कम के बाद 200 kg स्लैग जिसमें 12.5% लोहा है निकाल दिया जाता है अब बाकी बचे हुये आयरन में लोहे की प्रतिशत मात्रा 20% ज्यादा है पहले के अपेक्षा तो शुरूआती 500 kg आयरन में लोहे की कुल मात्रा थी

- (a) $212\frac{1}{2}$
 (c) 85

- (b) 145
 (d) 89.28

Imp.

$$\frac{7.5}{8.3} \div \frac{8.3}{7.5}$$

$$75^2 : 83^2$$

$$5625 : 6889$$

$$1264$$

$$\frac{1264}{5625}$$

In an exam a student is asked to divide 7.5 by 8.3 and finding the result upto 3 places of decimal, but by mistake he divide 8.3 by 7.5 and finds the quotient upto 2 places of decimal. Find the error%.

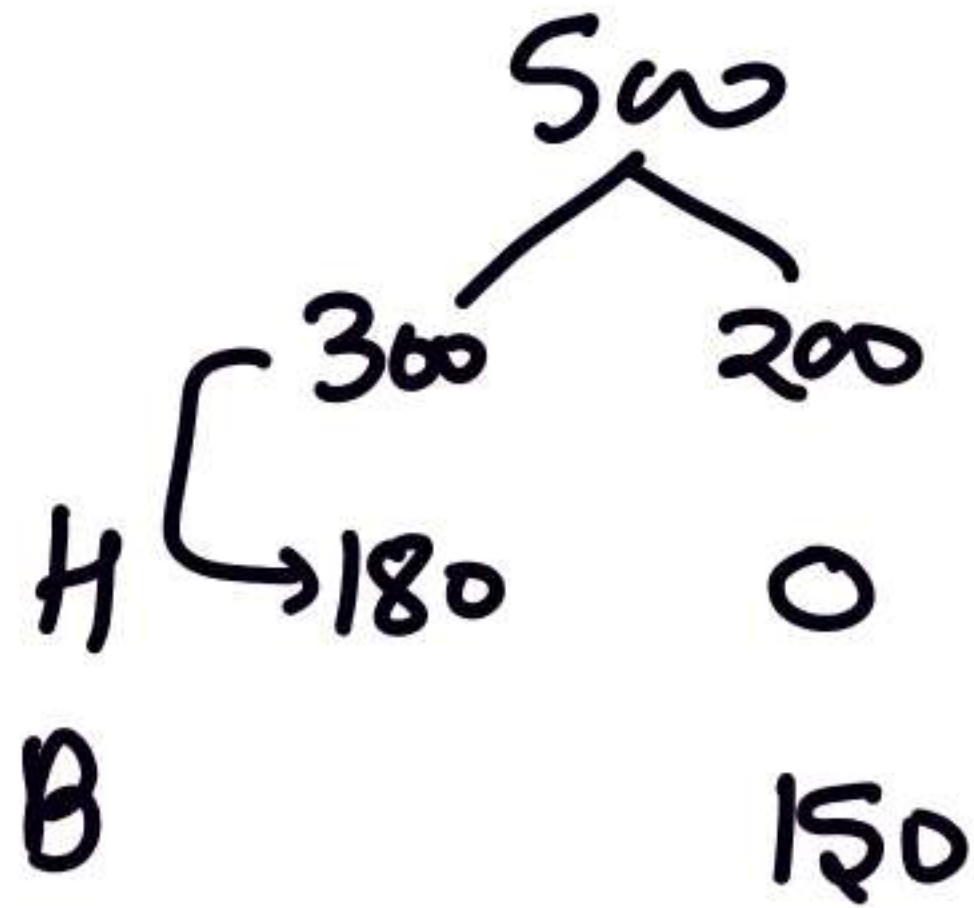
किसी परीक्षा में छात्र को 7.5 को 8.3 से भाग देकर उत्तर को दशमलव के तीन स्थान तक ज्ञात करने को कहा गया परन्तु वह 8.3 को 7.5 से भाग दे देता है तथा उत्तर दशमलव के दो स्थान तक ज्ञात करता है तो प्रतिशत में गलती (त्रुटि) कितनी होगी ?

- (a) 21.8%
(c) 24.2%

- (b) 20.7%
(d) 22.3%

✓ (d)

$$\frac{1264}{5625} \times 100 = 22.4$$



सॉल्यू नहीं किया
जा सका

The school A there were 500 students 60% them are boys, 60% of them are boys, 60% of boys play hockey and girls don't play hockey 75% of the girls play badminton . There are only two games. The number of students who don't play any game is

एक स्कूल A में 500 छात्र है तथा 60% लड़के है। लड़के 60% हॉकी खेलते है तथा कोई लड़की हॉकी नहीं खेलती है। लड़कियों का 75% बैडमिन्टन खेलती है यदि केवल दो ही प्रकार के खेल है तो कितने छात्र कोई भी गेम नहीं खेलते है

- (a) 10%
- (c) 46%

(b) 36%

☒ (d) CND

$$\begin{aligned} 90\% &\rightarrow 100 \\ 110\% &\rightarrow \frac{1100}{9} \end{aligned}$$

Reducing x by 10% makes it 100. Find the value of x when 10% is added to it.

x में से उसका 10% घटाने पर, वह 100 बन जाता है यदि x में उसका 10% जोड़ा जाये तो उसका मान होगा:

~~(a)~~ $121\frac{2}{9}$

~~(c)~~ $\frac{1110}{9}$

~~(b)~~ $122\frac{2}{9}$

~~(d)~~ $\frac{1010}{9}$

B

When a barrel is 40% ^{60% full} empty, it contains 80 litres more than when it is 20 % full.

The full capacity of the barrel is

जब बैरल 40% खाली होता है तो उसमें 80 लीटर ज्यादा होता है जब वह 20 % भरा होता है तो बैरल की धारिता बताओ

40% → 80

100% → 200

~~(a)~~ 200

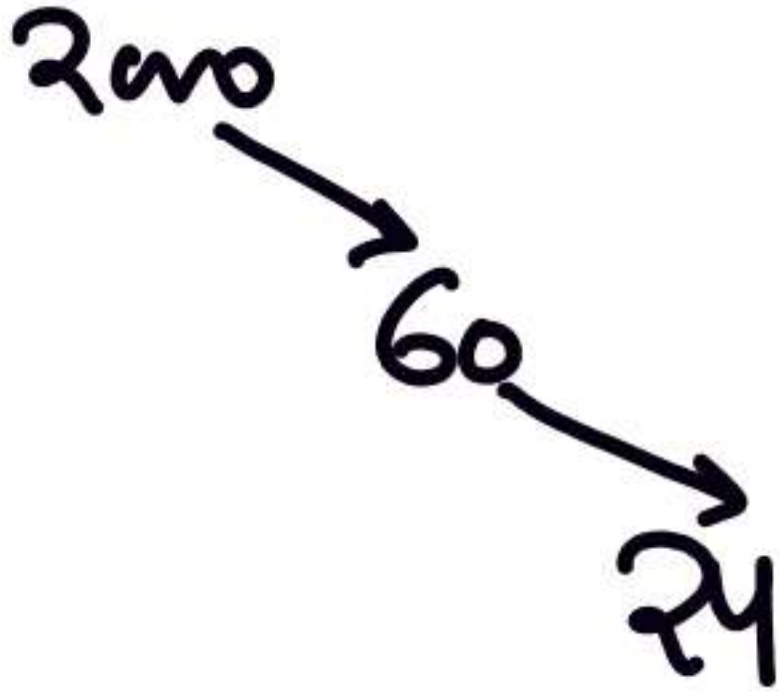
(b) 2010

(c) 180

(d) 160

(A)

रंगरूख का खेल



10% of the 20,000 students sat for exam 3% of these who sat for exam made it to honor list and 40% of those who made it to honor list made it distinguished honor list. How many student made it to the distinguished list.

20,000 छात्रों में से 10% एक परीक्षा में बैठते हैं तथा परीक्षा देने वाले में से 3% सम्मान श्रेणी में आते हैं तथा जो सम्मान श्रेणी में आये उसमें से 40% विशेष सम्मान श्रेणी में आते हैं तो कितने छात्र विशेष सम्मान श्रेणी में आये,

- (a) 40
- (b) 36
- ☒ (c) 24
- (d) None

25% of the cost of 25% of a dozen of banana is Rs 1. Find the cost of two dozens of banana?

1 दर्जन केले के 25% की क्रय मूल्य का 25% रु 1 है। तो दो दर्जन केलों का मूल्य होगा।

$$\begin{array}{l} 3 \rightarrow 1 \\ 1 \rightarrow 5 \\ 5 \rightarrow 25 \\ 25 \rightarrow 125 \\ 125 \rightarrow 312.5 \\ 312.5 \rightarrow 781.25 \\ 781.25 \rightarrow 1953.125 \end{array}$$

✓ (a) 32
(c) 24

(A)

(b) 16

(d) None of these

$$\begin{array}{r}
 700 \\
 70 \\
 70 \\
 \hline
 840 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 700 \\
 70 \\
 \hline
 770 \\
 77 \\
 \hline
 847 \\
 \hline
 \end{array}$$

7

A customer paid tax at 10% on the bill of 700 dollars and also tips 10%. In first case he calculate the tax and tip both on base price of bill. In second case he calculate tip on the bill after tax then what is the difference of amount of both cases.

कोई ग्राहक 700 \$ के बिल पर 10% कर तथा 10% टिप देता है पहले बार गणना करते समय वह टिप तथा कर दोनों की गणना बिल के मूल राशि पर करता है। तथा, दूसरी बार वह टिप को गणना करके बाद लगाये गये बिल पर करता है दोनों राशि का अन्तर होगा।

- ☒ (a) 7
(c) 14

A

- (b) 3.5
(d) None of these

$$\begin{array}{r}
 5000 \\
 1000 \\
 \hline
 6000 \\
 600 \\
 \hline
 6600
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5000 \\
 500 \\
 \hline
 5500 \\
 1100 \\
 \hline
 6600
 \end{array}$$

Bill
 Tax
 Tip

Success

Gaurav Azad went to a restaurant and consumes food of 5000 Rs. he needs to pay GST of 20 % on it and he also give 10% tip to the waiter. Now manager give him two option.

Ist: pay the tax on the bill, then give a tip on the bill after tax.

IInd: pay the tip, and then pay tax on the bill amount after tip.

Now which option is benefit for gaurav?

गौरव एक भोजनालय में जाता है तथा 5000 रुपये का भोजन खा जाता है उसे 5000 की राशि पर 20 % का GST कर भरना होगा तथा वह वेटर को 10% की टिप भी देना चाहता है भोजनालय का प्रबन्धक उसे दो विकल्प देता है

पहला: बिल में कर जोड़ दिया जाये तथा फिर टिर की गणना की जाये

दूसरा: पहले मूल बिल पर टिप दी जाये तथा फिर कर की गणना मूल बिल में टिप जोड़ कर की जाये तो उसके लिए कौन सा विकल्प लाभदायक है।

(a) Ist

(b) IInd

(c) ~~IInd~~ Can't det

~~(d) Both~~

D

$$\cancel{\frac{2}{3}} \times \cancel{\frac{3}{4}} \times \frac{1}{8} : \frac{1}{\cancel{3}} \times \cancel{\frac{3}{4}}$$

$$1 : 4$$

179 → 716

(B)

If $66\frac{2}{3}\%$ of 75% of one-eighth of a certain number is 179, then $33\frac{1}{3}\%$ of three-fourth of that number is:

यदि किसी निश्चित संख्या के $\frac{1}{8}$ के 75% को

$66\frac{2}{3}\%$ का मान 179 है, तो उसी संख्या का तीन

चौथाई का $33\frac{1}{3}\% \frac{1}{n}$ कितना होगा?

- (a) 537
(c) 787.6

- (b) 716
(d) 859.2

(B)

If 25% of half of x is equal to 2.5 times the value of 30% of one-fourth of y , then x is what percent more or less than y .

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} x = \frac{2.5}{1} \times \frac{30}{100} \times \frac{1}{4} y$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{2} \Rightarrow +1$$

यदि y के एक-चौथाई के 30% का 2.5 गुणामान x के आधे के 25% के बराबर है, तो x , y से कितने प्रतिशत कम अथवा अधिक है?

(a) $33\frac{1}{3}\%$ more

(b) $33\frac{1}{3}\%$ less

(c) 50% less

☒ (d) 50% more

⑤

$$\frac{x^2}{100} = 20.25$$

$$x^2 = 2025$$

$$x = 45\%$$

$15\% \quad 15\%$
 $\quad \quad 2.25$

If price of petrol increase by $x\%$ but consumption decreases by $x\%$ due to total expenditure decreases by 20.25% find the percentage, change in expenditure. If price and consumption both will increase by $x/3\%$.

यदि पेट्रोल की कीमत में $x\%$ की वृद्धि होती है लेकिन खपत में $x\%$ की कमी आई है, कुल खर्च में 20.25% की कमी आई है। यदि व्यय और उपयोग दोनों में $x/3\%$ की वृद्धि होगी, तो व्यय परिवर्तन खोजे

- (a) 31.25%
 (c) 39.24%

- ☒ (b) 32.25%
 (d) 31.625%

B