

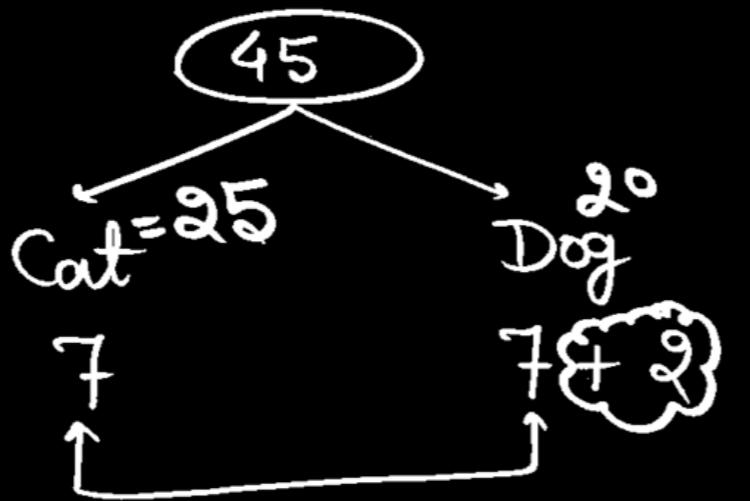
TYPE -C

$$\begin{array}{ccc}
 & 45 & \\
 & \swarrow \quad \searrow & \\
 \text{Cat} & 25 & \text{Dog} = 20 \\
 x & \times 7 & (45-x) \times 9 \\
 \underline{7x} & + \underline{405 - 9x} & = 355 \\
 & \cancel{+ 9x} & = 155 \\
 & x & = 25
 \end{array}$$

1. There are two types of animals in a room some are cat and some are Dogs. Each cat takes 7 biscuits and each Dog takes 9 biscuits. If 355 biscuits are eaten by 45 animals. Find the no. of Cats and Dogs.

किसी कमरे में कुछ बिल्ली तथा कुछ कुत्ते हैं। प्रत्येक बिल्ली 7 बिस्कूट तथा प्रत्येक कुत्ता 9 बिस्कूट लेता है। यदि 45 जानवरों द्वारा कुल 355 बिस्कूट खाये गए, कुत्ते तथा बिल्लियों की संख्या ज्ञात करें?

- [A] 20, 25 [B] 25, 27 [C] 30, 33 [D] 35, 37



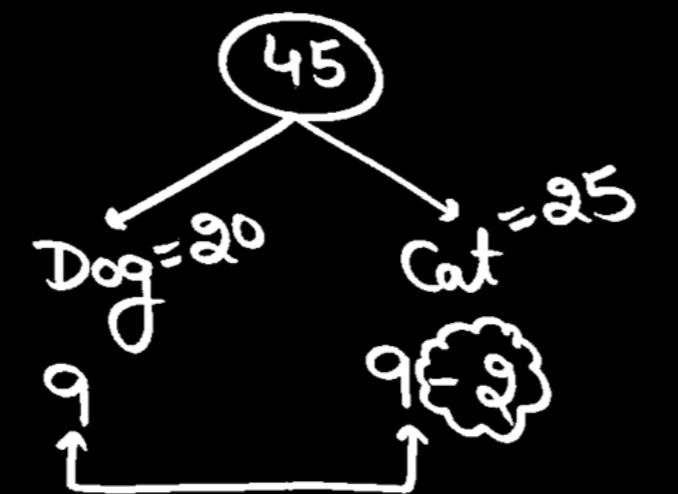
$$\begin{array}{r}
 355 \\
 - 315 \\
 \hline
 20 \quad 40 \\
 \hline
 4
 \end{array}$$

$$45 \times 7 = 315$$

1. There are two types of animals in a room some are cat and some are Dogs. Each cat takes 7 biscuits and each Dog takes 9 biscuits. If 355 biscuits are eaten by 45 animals. Find the no. of Cats and Dogs.

किसी कमरे में कुछ बिल्ली तथा कुछ कुत्ते हैं। प्रत्येक बिल्ली 7 बिस्कुट तथा प्रत्येक कुत्ता 9 बिस्कुट लेता है। यदि 45 जानवरों द्वारा कुल 355 बिस्कुट खाये गए, कुत्ते तथा बिल्लियों की संख्या जात करें?

- [A] 20, 25 [B] 25, 27 [C] 30, 33 [D] 35, 37



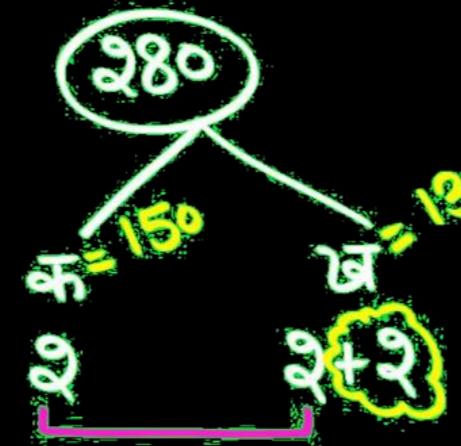
$$45 \times 9 = 405$$

$$\begin{array}{r}
 355 \\
 - 405 \\
 \hline
 -50 \\
 \hline
 25
 \end{array}$$

1. There are two types of animals in a room some are cat and some are Dogs. Each cat takes 7 biscuits and each Dog takes 9 biscuits. If 355 biscuits are eaten by 45 animals. Find the no. of Cats and Dogs.

किसी कमरे में कुछ बिल्ली तथा कुछ कुत्ते हैं। प्रत्येक बिल्ली 7 बिस्कुट तथा प्रत्येक कुत्ता 9 बिस्कुट लेता है। यदि 45 जानवरों द्वारा कुल 355 बिस्कुट खाये गए, कुत्ते तथा बिल्लियों की संख्या ज्ञात करें?

[A] 20, 25 [B] 25, 27 [C] 30, 33 [D] 35, 37



$$\begin{array}{r}
 820 \\
 - 560 \\
 \hline
 260 \\
 \hline
 130
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 980 \times 2 = 560
 \end{array}$$

2. In a zoo, there are rabbits and pigeons. If the heads are counted there are 280 and if legs are counted there are 820. How many pigeons are there?

किसी चिड़ियाघर में कुछ खट्टोश तथा कबूतर हैं। कुल लिंगों की संख्या 280 तथा कुल पैदों की संख्या 820 हैं। कुल कबूतरों की संख्या ज्ञात करें?

- [A] 130 [B] 180 [C] 150 [D] 190

280
 छ = 130 क = 150
 4
 462

$$\begin{array}{r}
 820 \\
 -1120 \\
 \hline
 -300 \\
 -2
 \end{array}$$

$280 \times 4 = 1120$

2. In a zoo, there are rabbits and pigeons. If the heads are counted there are 280 and if legs are counted there are 820. How many pigeons are there?

किसी चिड़ियाघर में कुछ छाटगोश तथा कबूतर हैं। कुल सिरों की संख्या 280 तथा कुल पैरों की संख्या 820 हैं। कुल कबूतरों की संख्या ज्ञात करें?

- [A] 130 [B] 180 [C] 150 [D] 190

$$\begin{array}{ccc}
 & 6000 & \\
 & \swarrow M = 1000 \quad \searrow F = 5000 & \\
 5\% & & 5\% + 4\%
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 500 \\
 - 300 \\
 \hline
 200
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 6000 \times \frac{5}{100} = 300 \\
 f \times \frac{4}{100} = 200 \\
 f = 500
 \end{array}$$

3. The population of a town is 6000. If males are increased by 5% and female are increased by 9%. Then population will become 6500 after 1 year. Find the number of males and females at present?

किसी शहर की जनसंख्या 6000 है। यदि पुरुषों की संख्या 5% तथा महिलाओं की संख्या 9% बढ़ा दी जाये, तब नयी जनसंख्या 6500 हो जायेगी। पुरुषों की वर्तमान संख्या ज्ञात करें?

- [A] 1000
- [B] 2000
- [C] 1700
- [D] 1500

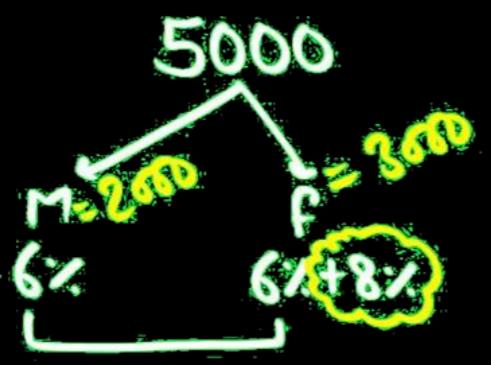
$$\begin{array}{r}
 6500 \\
 - 6000 \\
 \hline
 500
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 & 6000 & \\
 & \swarrow \text{F} = 5600 & \searrow \text{M} = 1000 \\
 9\% & & 9\% - 4\% \\
 & \downarrow & \downarrow \\
 & 500 & 500 - 540 \\
 & & \underline{-540} \\
 & & 540 \\
 6000 \times \frac{9}{100} & & M \times \frac{4}{100} = 40 \\
 540 & & M = 1000
 \end{array}$$

3. The population of a town is 6000. If males are increased by 5% and female are increased by 9%. Then population will become 6500 after 1 year. Find the number of males and females at present?

किसी शहर की जनसंख्या 6000 है। यदि पुलशों की संख्या 5% तथा महिलाओं की संख्या 9% बढ़ा दी जाये, तब नयी जनसंख्या 6500 हो जायेगी। पुलशों की वर्तमान संख्या ज्ञात करें?

- [A] 1000 [B] 2000
 [C] 1700 [D] 1500



$$5000 \times \frac{6}{100} = 300$$

$$\begin{array}{r} 540 \\ - 300 \\ \hline 240 \end{array}$$

$$f \times \frac{8}{100} = 240$$

4. The population of town at present is 5000. If males are increased by 6% and females are increased by 14%. Then population will become 5540 after 1 year. Find the no. of males at present./किसी शहर की जनसंख्या वर्तमान में 5000 है। यदि पुरुषों की संख्या में 6% तथा महिलाओं की संख्या में 14% वृद्धि हो जाये तब 1 साल बाद शहर ही जनसंख्या 5540 हो जायेगी। पुरुषों की वर्तमान संख्या ज्ञात करें?

[A] 2230 [B] 2000 [C] 2620 [D] 2830

$$\begin{array}{r} 5540 \\ - 5000 \\ \hline 540 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \text{पुरुषों की संख्या} = M \\
 \text{महिलाओं की संख्या} = 9600 - M \\
 \text{पुरुषों की वृद्धि} = 8\% \\
 \text{महिलाओं की वृद्धि} = 5\%
 \end{array}$$

9600
 ↓
 3200 M 6400
 5% 5% + 3%
 ↓
 672
 - 480

 M × $\frac{3}{100}$ = 192
 M = 6400

9600 × $\frac{5}{100}$
 480

5. The population of a village was 9600. If the males and females are increased by 8% and 5%. Then population will become 10,272 after 1 year. Find the number of males at present.

किसी गांव की जनसंख्या 9600 हैं। यदि पुरुषों की जनसंख्या में 8% तथा महिलाओं की जनसंख्या में 5% वृद्धि हो, तब 1 वर्ष बाद जनसंख्या 10,272 हो जायेगी। पुरुषों की वर्तमान संख्या ज्ञात करों?

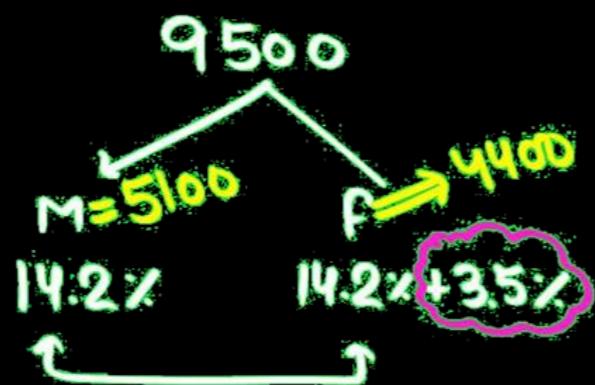
- [A] 6400 [B] 3500 [C] 3200 [D] 3600

$$\begin{array}{r}
 10,272 \\
 - 9,600 \\
 \hline
 672
 \end{array}$$

x w

6. The population of a village was 9800. In a year, with the increase in population of males by 8% and that of females by 5%, the population of the village became 10458. What was the number of males in the village before increase?

एक गाँव की जनसंख्या 9800 थी। एक साल में, पुढ़वों की आबादी में 8% की वृद्धि हुई और महिलाओं की संख्या में 5% की वृद्धि हुई, गाँव की जनसंख्या 10458 हो गई। इससे पहले गाँव में पुढ़वों की संख्या कितनी थी?



$$\begin{array}{r}
 1503 \\
 - 1349 \\
 \hline
 154
 \end{array}$$

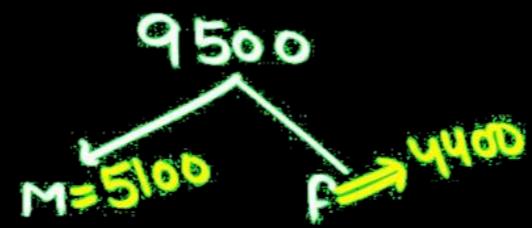
$$\frac{f \times 35}{1000 - 200} = 154$$

$$f = 4400$$

7. Total population of a city is 9500 male population is increased by 14.2% and female population is increased by 17.7% and total population of town becomes 11003 if out of total male population 15% are boys and out of total female population 18% are girls. Find difference between numbers of boys and girls?

शहर की वर्तमान जनसंख्या 9500 है यदि पुरुषों की संख्या में 14.2% की वृद्धि हो तथा महिलाओं की संख्या में 17.7% की वृद्धि हो तो कुल जनसंख्या बढ़कर 11003 हो जाती है, यदि पुरुषों की संख्या का 15% लड़के हो तथा महिलाओं की संख्या का 18% लड़कियां हो तो लड़के तथा लड़कियों की संख्याओं में अंतर जात करों?

- (a) 26 (b) 27 (c) 28 (d) 29



$$5100 \times \frac{15}{100} - 4400 \times \frac{18}{100}$$

$$765 - 792$$

27

7. Total population of a city is 9500 male population is increased by 14.2% and female population is increased by 17.7% and total population of town becomes 11003 if out of total male population 15% are boys and out of total female population 18% are girls. Find difference between numbers of boys and girls?

शहर की वर्तमान जनसंख्या 9500 है यदि पुरुषों की संख्या में 14.2% की वृद्धि हो तथा महिलाओं की संख्या में 17.7% की वृद्धि हो तो कुल जनसंख्या बढ़कर 11003 हो जाती है, यदि पुरुषों की संख्या का 15% लड़के हो तथा महिलाओं की संख्या का 18% लड़कियां हो तो लड़के तथा लड़कियों की संख्याओं में अंतर ज्ञात करो?

- (a) 26 ✓ 27 (c) 28 (d) 29

$$\begin{array}{c}
 \text{F} = 6000 \quad \text{NF} = 5500 \\
 10\% \qquad \qquad 10\% + 12\%
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1260 \\
 -1150 \\
 \hline
 N \times \frac{2}{100} = 110 \\
 N = 550
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1150 \times \frac{10}{100} \\
 1150
 \end{array}$$

8. In 2010, a library contained a total of 11500 books in tow categories – fiction and non – fiction. In 2015, the library contained a total of 12760 books in these two categories. During this period, there was 10% increase in the ficiton category while there was 12% increase in the non-fiction category. How many fiction books were in the library in 2015 / 2010 में, एक लाइब्रेरी में दो श्रेणियों, फिक्चर और नॉन-फिक्चर में कुल 11500 किताबें थी। 2015 में, पुस्तकालय में इन दो श्रेणियों में कुल 12760 पुस्तकें थी। इस अवधि के दौरान फिक्चर श्रेणी में 10% की वृद्धि हुई, जबकि नॉन-फिक्चर श्रेणी में 12% की वृद्धि हुई। 2015 में लाइब्रेरी में कितनी फिक्चर किताबें थी?
- (a) 6600 (b) 6160 (c) 6000 (d) 5500

$$\begin{array}{c}
 \text{11500} \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 F = 6000 \quad NF = 5500 \\
 \downarrow \\
 \times 10\% = 600 \\
 \downarrow \\
 6600
 \end{array}$$

8. In 2010, a library contained a total of 11500 books in tow categories – fiction and non – fiction. In 2015, the library contained a total of 12760 books in these two categories. During this period, there was 10% increase in the ficiton category while there was 12% increase in the non-fiction category. How many fiction books were in the library in 2015/2010 में, एक लाइब्रेरी में दो श्रेणियाँ, फिक्चर और नॉन-फिक्चर में कुल 11500 किताबें थीं। 2015 में, पुस्तकालय में इन दो श्रेणियों में कुल 12760 पुस्तकें थीं। इस अवधि के दौरान फिक्चर श्रेणी में 10% की वृद्धि हुई, जबकि नॉन-फिक्चर श्रेणी में 12% की वृद्धि हुई। 2015 में लाइब्रेरी में कितनी फिक्चर किताबें थीं?
- (a) 6600 (b) 6160 (c) 6000 (d) 5500

9. A man borrowed Rs. 16000 from two persons paid 6% p.a. interest to one and 10% p.a. to another. In one year he paid Rs. 1120 interest. How much he borrow at 10% rate.

एक आदमी ने 16000 रुपये व्यक्तियों से उधार लिये। एक को 6% ब्याज और दूसरे को 10% वार्षिक ब्याज दिया। एक वर्ष में उसने ₹ 120 ब्याज दिया वह 10% दर पर कितना उधार लेता है।

$$\begin{array}{c}
 16000 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 A \qquad B = 4000 \\
 6\% \qquad \text{6\% + 4\%} \\
 \boxed{6\%} \qquad \boxed{6\% + 4\%} \\
 \hline
 1120 \text{ ₹} \\
 - 960 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$B \times \frac{4}{100} = 160$$

$$B = 4000$$

$$\begin{array}{r}
 16000 \times 6 \\
 \hline
 960
 \end{array}$$

10. If sales man purchase a wrist watch and wall clock for Rs. 390 He sells them making profit of 10% on wrist watch and 15% on wall clock. He earns a profit of Rs 51.5, Difference between their original prices?

एक व्यापारी एक हाथ घड़ी तथा एक दीवाट घड़ी खरीदता है उन दोनों की कीमत 390 रुपये है। वह उन्हें बेचने पर हाथ घड़ी पर 10% लाभ तथा दीवाट घड़ी पर 15% लाभ कमाता है। तथा दोनों पर 51.5 रुपये कमाता है तो उनके वास्तविक मूल्यों की बीच क्या अंतर है?

- (a) 80 ~~(b) 110~~ (c) 120 (d) 160

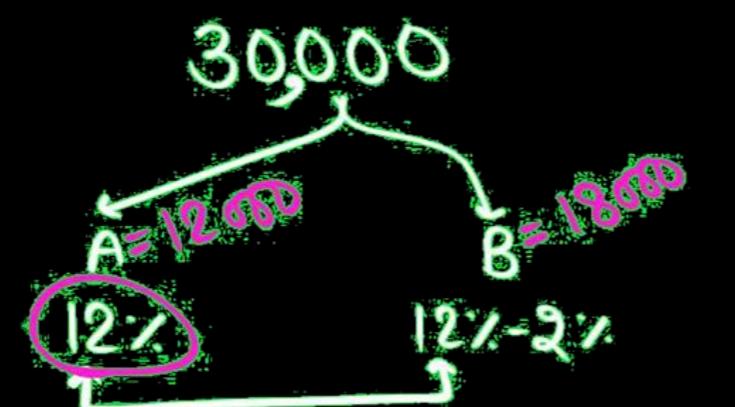
$$\begin{array}{c}
 \text{390} \\
 \text{H = 140} \\
 \text{10\%} \\
 \text{W = 250} \\
 \text{15\%} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 51.5 \\
 - 39.0 \\
 \hline
 12.5
 \end{array}$$

$$W \times \frac{15}{100} = 12.5$$

$$W = 250$$

$$390 \times \frac{10}{100} = 39$$



$$30,000 \times \frac{12}{100}$$

$$\begin{array}{r}
 3240 \\
 - 360 \\
 \hline
 2880
 \end{array}$$

11. A man borrowed a total amount of Rs. 30,000. sum amount of it at 12% per annum on S.I. & remaining amount at 10% p.a. on S.I. If at the end of 2nd year he paid total Rs. 36,480 to settle the loan amount. What was the amount borrowed at 12% per annum.

एक व्यक्ति 30000 रुपये पर 12% वार्षिक ब्याज पर 3 वर्षों के बाद 36480 का भुगतान करता है, तो 12% पर लिया गया ब्रान क्या था?

36480
30000

$$\begin{array}{r}
 \text{47520} \\
 \times 30\% \\
 \hline
 \text{14256}
 \end{array}$$

12. The total salary of Gaurav and Ayush in a company is Rs. 47520. If the salary of Gaurav increases by 23% and the salary of Ayush increases by 30% then their total salary would increase to Rs. 59928. Find the difference between their salary?

एक कंपनी में गौद्रव औट आयुष का कुल वेतन 47520 रुपये है। अगर गौद्रव का वेतन 23 प्रतिशत औट आयुष का 30 प्रतिशत बढ़ता है तो उनका कुल वेतन बढ़कर 59928 रुपये हो जाएगा। उनके वेतन में अंतर ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{r}
 59,928 \\
 - 47,520 \\
 \hline
 12,408
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{47520} \\ \times 56 \\ \hline 280 \\ 235 \\ 200 \\ + 47 \\ \hline 26400 \\ + 21120 \\ \hline 5280 \end{array}$$

12. The total salary of Gaurav and Ayush in a company is Rs. 47520. If the salary of Gaurav increases by 23% and the salary of Ayush increases by 30% then their total salary would increase to Rs. 59928. Find the difference between their salary?

एक कंपनी में गौटव और आयुष का कुल वेतन 47520 रुपये हो। अगर गौटव का वेतन 23 प्रतिशत और आयुष का 30 प्रतिशत बढ़ता है तो उनका कुल वेतन बढ़कर 59928 रुपये हो जाएगा। उनके वेतन में अंतर ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{r}
 59,928 \\
 - 47,520 \\
 \hline
 12,408
 \end{array}$$

Type - D

fail | Pass

$$40\% = \frac{2}{5} \rightarrow \text{Max. Marks}$$

$$\begin{array}{r}
 250 \\
 + 38 \\
 \hline
 288
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 | \longrightarrow 144 \\
 5 \longrightarrow 144 \times 5 \\
 \hline
 720
 \end{array}$$

1. 40% are the passing marks. A student gets 250 marks yet fails by 38 marks.

What is the maximum marks?

उत्तीर्ण होने हेतु आवश्यक अंक 40% है। किसी छात्र को 250 अंक मिलते हैं परन्तु फिर भी वह 38 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है। अधिकतम अंक क्या है?

- [A] 720 [B] 750 [C] 800 [D] 940

$$\text{Max. Marks} = x - \frac{1500}{\text{अंक}}$$

$$\text{Pass Marks} \leftarrow$$
$$x \times 25\% + 210 = x \times 55\% - 240$$

$$\frac{30}{100} x = 450$$

$$x = 1500$$

2. If a student scores 25% marks then he is failed by 210 marks. But if he score 55% marks then he is passed with 240 marks. Find the passing %?

कोई विद्यार्थी 25% अंक लाता है तो 210 अंक से फेल हो जाता है। यदि वह 55% अंक लाता है तो 240 से पास हो जाता है। उत्तीर्ण% ज्ञात करें?

- [A] 39% [B] 50% [C] 45% [D] 35%

$$\text{Max. Marks} = x - \frac{1500}{35}$$

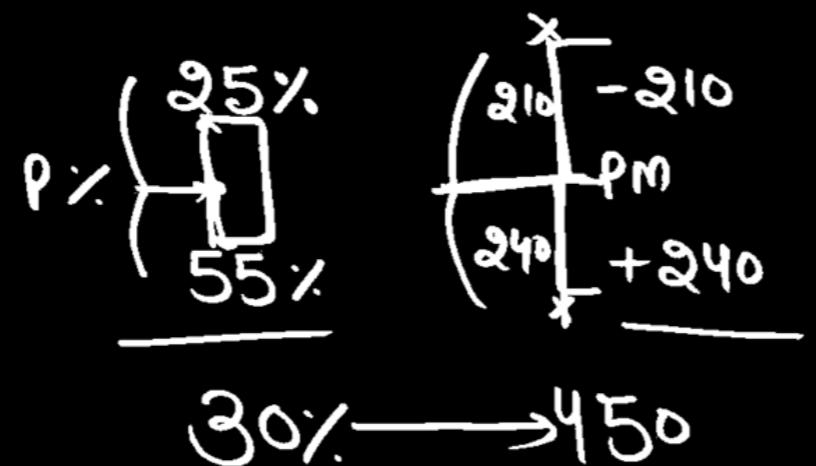
$$\text{Pass Marks} \leftarrow$$
$$\underline{x \times 25\% + 210} = x \times 55\% - 240$$

$$\frac{30}{100} x = 450$$

$$x = 1500$$

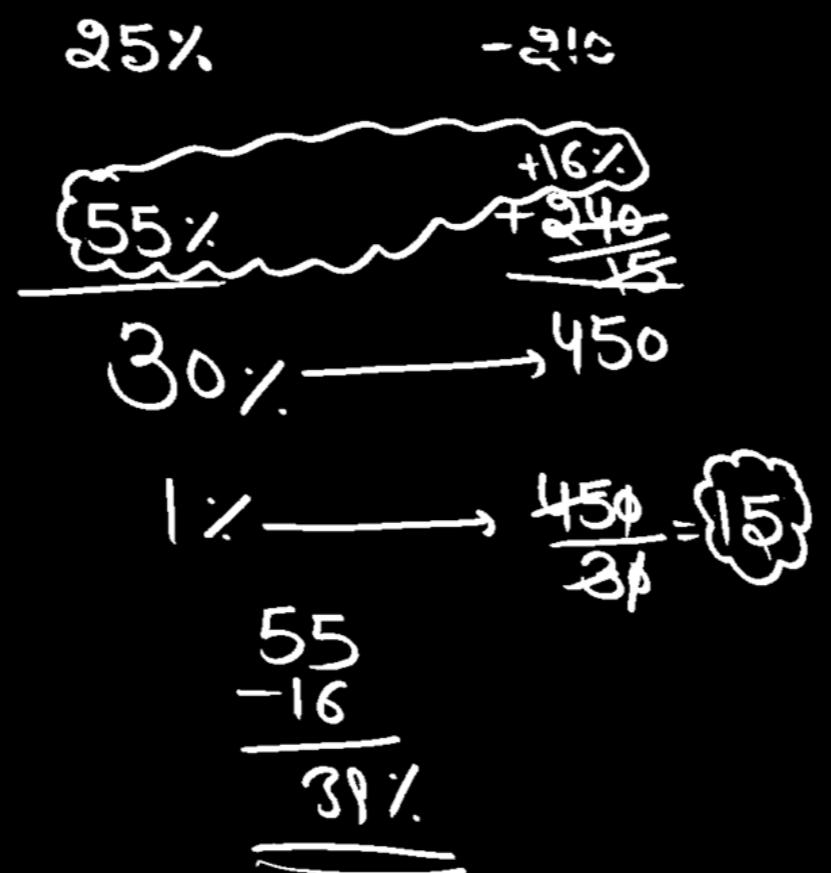
$$\begin{aligned}\text{Passing Marks} &= 1500 \times \frac{25}{100} + 210 \\ &= 375 + 210 \\ &= 585\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Passing \%} &= \frac{\text{Passing Marks}}{\text{Max. Marks}} \times 100 \\ &= \frac{585}{1500} \times 100 \\ &= 39\%\end{aligned}$$



2. If a student scores 25% marks then he is failed by 210 marks. But if he score 55% marks then he is passed with 240 marks. Find the passing % ?
 कोई विद्यार्थी 25% अंक लाता है तो 210 अंक से फेल हो जाता है। यदि वह 55% अंक लाता है तो 240 से पास हो जाता है। उत्तीर्ण% जात करें?
 [A] 39% [B] 50% [C] 45% [D] 35%

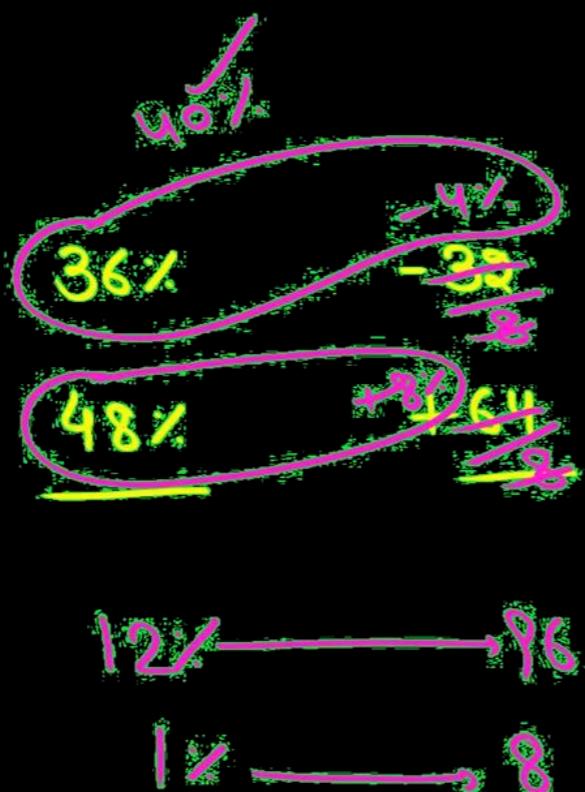
$$\begin{aligned}\text{Max. Marks} &= 100\% \\ &= 1500 \text{ अंक}\end{aligned}$$



2. If a student scores 25% marks then he is failed by 210 marks. But if he score 55% marks then he is passed with 240 marks. Find the passing %?

कोई विद्यार्थी 25% अंक लाता है तो 210 अंक से फेल हो जाता है। यदि वह 55% अंक लाता है तो 240 से पास हो जाता है। उत्तीर्ण% जात करें?

- [A] 39% [B] 50% [C] 45% [D] 35%

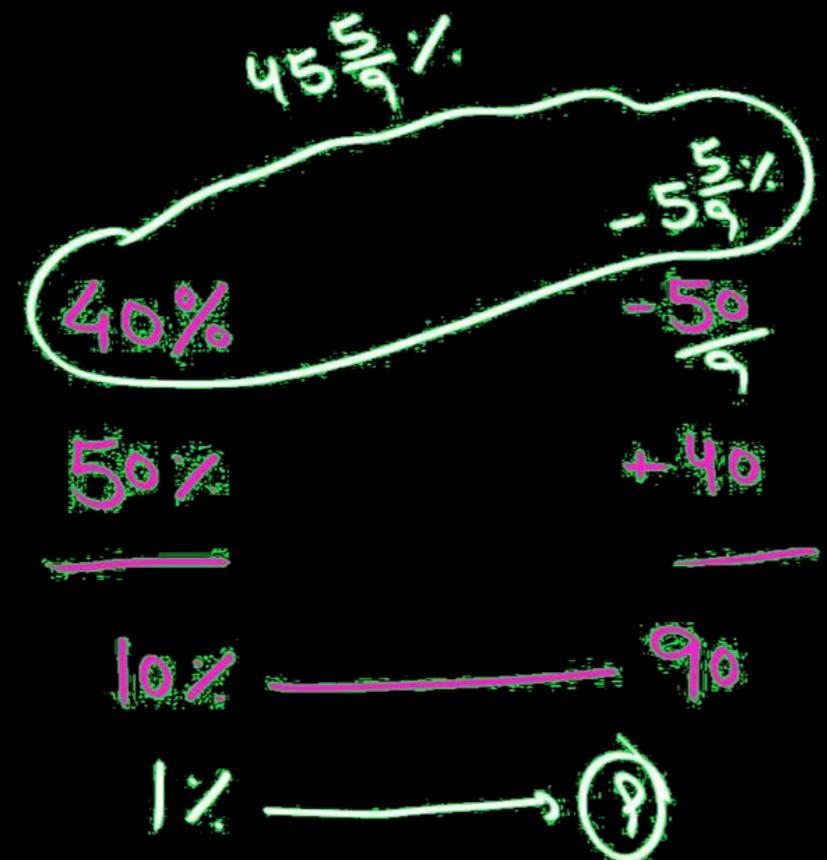


3. If a student score 36% marks then he is failed by 32 marks, but when he scores 48% marks then he is passed by 64 marks. Find passing % :

एक विद्यार्थी 36% अंक लाता है तो 32 अंक से फेल हो जाता है। यदि वह 48% अंक लाता है, तो 64 अंको से पास हो जाता है। उत्तीर्ण% ज्ञात कीजिए?

- [A] 40% [B] 50% [C] 30% [D] 60%

$$M = 100\% \times 8 = 800$$



4. When a student score 40% marks then he is failed by 50 marks. But when he score 50% mark then he is passed with 40 marks. Find passing %

जब कोई विद्यार्थी 40% अंक लाता है, तो 50 अंक से फेल हो जाता है। जब वह 50% अंक लाता है, तो 40 अंक से पास हो जाता है। उत्तीर्ण% ज्ञात करें?

- [A] $45\frac{5}{9}\%$ [B] $47\frac{9}{5}\%$ [c] $40\frac{2}{7}\%$ [D] $42\frac{1}{7}\%$

$$\begin{array}{r}
 & -3\frac{1}{3} \\
 & -5 \\
 \hline
 30\% & +10 \\
 \hline
 40\% & \\
 \hline
 10\% & \longrightarrow 15 \\
 1\% & \longrightarrow \frac{15}{10} = \frac{3}{2} \\
 \\
 50 & \xrightarrow[2]{10 \times \frac{3}{2}}
 \end{array}$$

5. When a student scores 30% marks then he fails by 5 marks. But when he score 40% marks then he got 10 more marks than passing marks. Find

(i) Maximum marks (ii) Passing %

जब विद्यार्थी 30% अंक लाता है, तो वह 5 अंक से फेल हो जाता है। जब वह 40% अंक लाता है, तो उसीर्ण अंक से 10 अंक अधिक लाता है। जात करें

(i) अधिकतम अंक (ii) उत्तीर्ण %

- | | |
|--|----------------------------|
| [A] 100, $35\frac{1}{2}\%$ | [B] 250, $25\frac{5}{2}\%$ |
| [C] 150, $33\frac{1}{3}\%$ | [D] 300, $36\frac{1}{4}\%$ |

$$\begin{array}{r}
 30\% \quad -50 \\
 45\% \quad +25 \\
 \hline
 15\% \longrightarrow 75 \\
 1\% \longrightarrow 5 \text{ अंक} \\
 \\
 64\% \xrightarrow{25} \\
 \text{320}
 \end{array}$$

6. Geeta scored 30% and failed by 50 marks, while Sandeep who scored 45% marks, got 25 marks more than the minimum marks required to pass the examination. Then how many marks did Vimal get if he scored 64% marks?

गीता ने 30% अंक प्राप्त किए और 50 अंको से अनुत्तीर्ण हो गई, जबकि 45% अंक प्राप्त करने वाले संदीप को, परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक न्यूनतक अंक से 25 अंक ज्यादा मिले। तो 64% अंक प्राप्त करने वाले विमल को कितने अंक मिले?

- [A] 500 [B] 256 [C] 320 [D] 436

$$\begin{array}{rcl}
 20\% & -11 \\
 50\% & +4 \\
 \hline
 30\% & \longrightarrow 15 \\
 1\% & \longrightarrow \frac{1}{2} \text{ अंक}
 \end{array}$$

7. Rajiv scored 20% marks in an exam and failed by 11 marks. If he scored 50% marks, he gets 4 marks more than passing marks. What is the passing marks for the exams.

राजीव ने परीक्षा में 20% अंक प्राप्त किये और 11 अंक से अनुत्तीर्ण हो गया। यदि उसने 50% अंक प्राप्त किये होते तो उसे उत्तीर्ण अंकों से 4 अंक अधिक प्राप्त होते। परीक्षा के लिए उत्तीर्ण अंक क्या हैं?

- [A] 21 [B] 33 [C] 50 [D] 45

$$\begin{array}{r} \text{उत्तीर्ण } \frac{1}{2} \\ - 11 \\ \hline 10 + 11 = 21 \end{array}$$

$1 \times \longrightarrow \frac{1}{2}$ अंक

7. Rajiv scored 20% marks in an exam and failed by 11 marks. If he scored 50% marks, he gets 4 marks more than passing marks. What is the passing marks for the exams.

राजीव ने परीक्षा में 20% अंक प्राप्त किये और 11 अंक से अनुकूलीण हो गया। यदि उसने 50% अंक प्राप्त किये होते तो उसे उत्तीर्ण अंकों से 4 अंक अधिक प्राप्त होते। परीक्षा के लिए उत्तीर्ण अंक क्या हैं?

- [A] 21 [B] 33 [C] 50 [D] 45

$$\begin{array}{r}
 31\% & -16 \\
 40\% & +56 \\
 \hline
 9\% & \rightarrow 72 \\
 1\% & \rightarrow 8
 \end{array}$$

8. In an examination, Anita scored 31% marks and failed by 16 marks. Sunita scored 40% marks and gets 56 more marks than those required to pass. Find the minimum marks required to pass.

एक परीक्षा में, अनीता 31% अंक प्राप्त करती है और 16 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाती है। सुनीता 40% अंक प्राप्त करती है और उत्तीर्ण अंक से 56 अंक अधिक प्राप्त करती है। उत्तीर्ण होने के लिए निम्नतम अंक ज्ञात कीजिए।

- [A] 3156 [B] 264 [C] 3944 [D] 7100

31% -16

40% $+56$

$1\% \longrightarrow 8$

8. In an examination, Anita scored 31% marks and failed by 16 marks. Sunita scored 40% marks and gets 56 more marks than those required to pass. Find the minimum marks required to pass.

एक परीक्षा में, अनीता 31% अंक प्राप्त करती है और 16 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाती है। सुनीता 40% अंक प्राप्त करती है और उत्तीर्ण अंक से 56 अंक अधिक प्राप्त करती है। उत्तीर्ण होने के लिए निम्नतम अंक ज्ञात कीजिए।

[A] 3156 [B] 264 [C] 3944 [D] 7100

TYPE - E

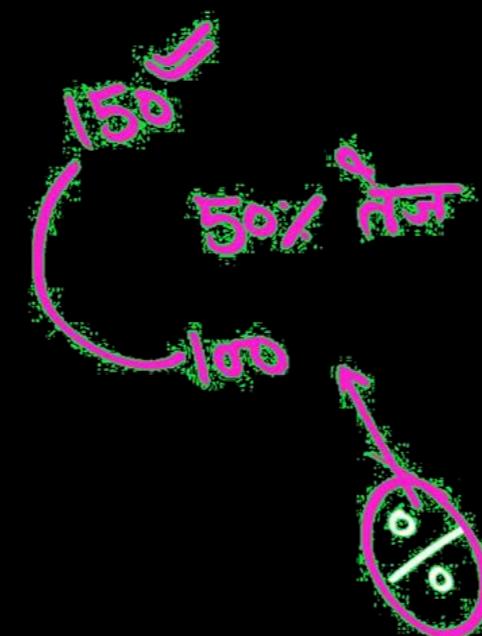
Comparison | तुलना

Ratio

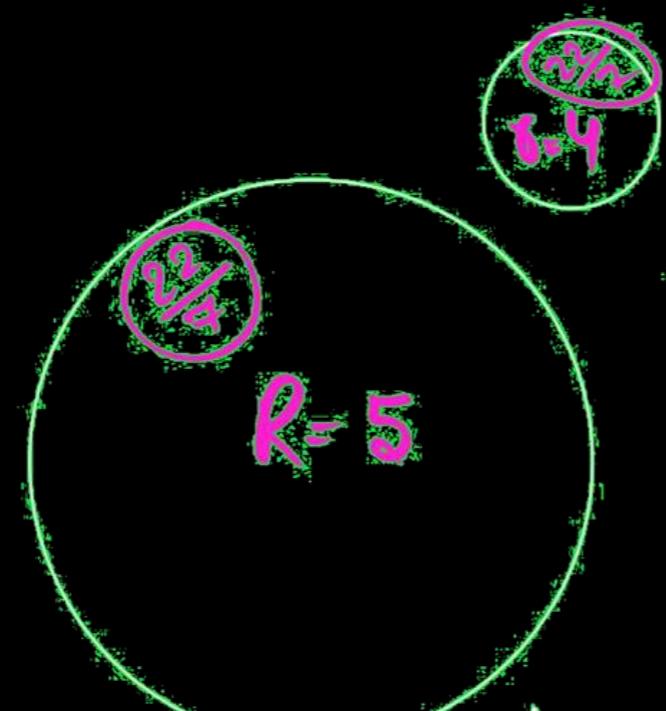
$$M : A$$

Fraction

$$\frac{2}{3}$$



Comparison करते
वज्ञ हमें Real value
लेने की ज़रूरत होती है।
= Constant
स्थिर/fix



$$\frac{1}{16} \times 6.25 = \frac{9}{4} \%$$

$$\frac{9}{16} = 56\frac{1}{4}\%$$

$$\begin{array}{rcl} r^2 & : & R^2 \\ 16 & : & 25 \\ +9 & & \end{array}$$

$$\frac{9\pi}{16\pi} \times 100$$

1. The base radius of a circle is increased by 25% then find the % change in its area.

किसी वृत की त्रिज्या 25% बढ़ी दी जाए तो इसके क्षेत्रफल में प्रतिशत परिवर्तन जाए करें।

[A] 25%

[B] $56\frac{1}{4}\%$

[C] $37\frac{1}{2}\%$

[D] 42%

$$\begin{array}{l}
 \text{पूछा } l \\
 5 = \frac{l \times b}{40} \\
 \text{अब } 11 = 4 + 4 \\
 \frac{11}{4} = \frac{40}{40} \times 100
 \end{array}$$

$$37\frac{1}{2}\% = +\frac{3}{8}$$

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

2. If the length of a rectangle is increased by $37\frac{1}{2}\%$ and its breadth is decreased by 20%. Find the % change in the area.

आयत की लम्बाई $37\frac{1}{2}\%$ बढ़ा दी जाए तथा चौड़ाई 20% कम कर दी जाए। क्षेत्रफल में % परिवर्तन ज्ञात करें।

- [A] 10% [B] 15% [C] 12% [D] 13%

$$\begin{array}{l} S \\ \text{पहले } \rightarrow 5 \\ \text{अब } \rightarrow 7 \end{array}$$

$$\text{Area} = s^2$$

$$25) \quad \begin{array}{r} 25 \\ - 25 \\ \hline 0 \end{array} + 24$$

$$49$$

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

3. If the sides of a square is increased by 40% find the % change in its area.
 किसी वर्ग की भुजा एं 40% बढ़ायी जाए, तब क्षेत्रफल में % परिवर्तन ज्ञात करें?
 [A] 60% [B] 90% [C] 96% [D] 40%

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

$$\begin{array}{c}
 \text{Volume} = \pi r^2 h \\
 r = 5, h = 8 \\
 r = 7, h = 5
 \end{array}$$

4. If the base radius of a right circular cylinder is increased by 40% and its height is decreased by $37\frac{1}{2}\%$. Then find the % change in it's volume.

किसी लम्बवर्तीय बेलन की आधार त्रिज्या 40% बढ़ा दी जाए। तथा इसकी ऊँचाई $37\frac{1}{2}\%$ घटा दी जाए। तो इसके आयतन में प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात करें।

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

$$37\frac{1}{2}\% = \frac{3}{8}$$

$$[A] 22\frac{1}{2}\%$$

$$[C] 37\frac{1}{2}\%$$

$$[B] 25\%$$

$$[D] 12\frac{1}{2}\%$$

$$\begin{array}{ccc}
 l & b & h \\
 20 & 20 & 5 \\
 19 & 19 & 6
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \text{Volume} \\
 l = b \times h \\
 2000 \\
 2166 \\
 +166
 \end{array}$$

$$\frac{166}{2000} \times 100$$

8.3%

5. If the length, breadth and height of a cuboid are decreased, decreased and increased by -5%, -5% and +20% respectively, then what will be the impact on the volume of the cuboid(in percentage terms)?

यदि एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई तथा ऊँचाई को क्रमशः -5%, -5% और +20% से बदला जाता है तब घनाभ के आयतन में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात करो?

[A] 7.25%

[B] 5%

~~✓~~ [C] 8.3%

[D] 0.75%

$$5\% = \frac{1}{20}$$

$$20\% = \frac{1}{5}$$

X	Y
5	5
4	4

xy^2

125
- 64

- 61

$$\begin{array}{r} 12.2 \\ \cancel{64} \quad 4 \\ \hline +25 \\ -5 \end{array}$$

48.8%

6. In the expression xy^2 , the values of both variables x and y are decreased by 20%. By this the value of the expression is decreased by :

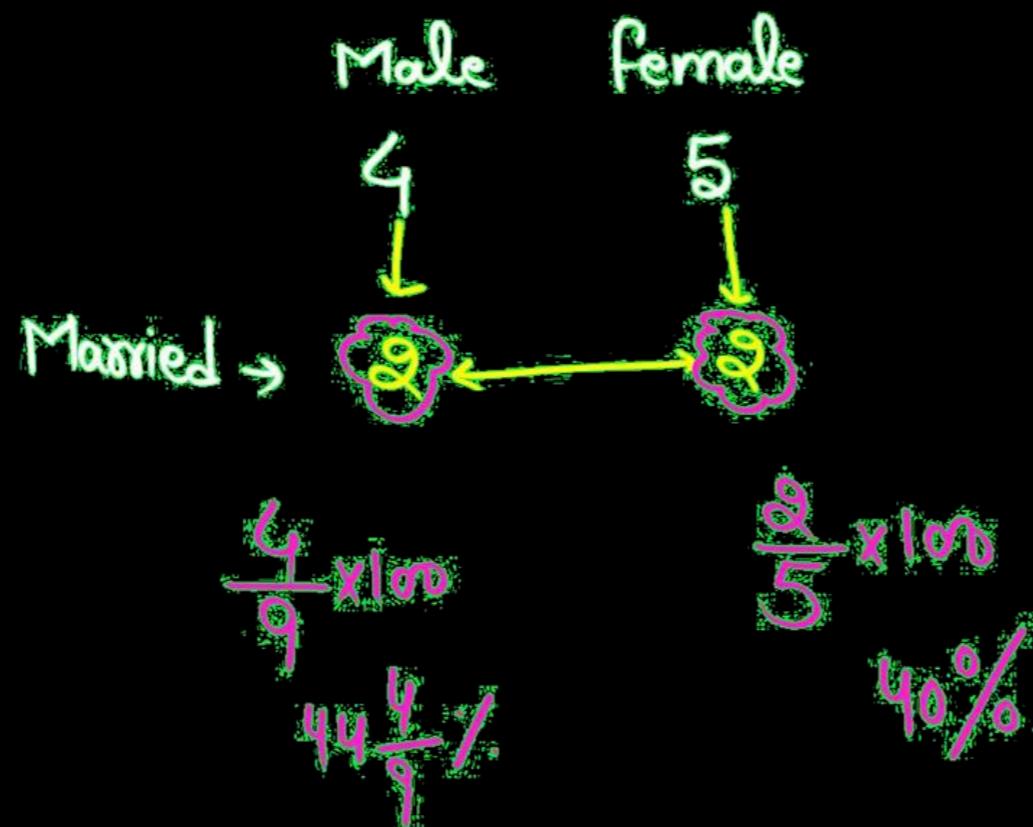
व्यंजक xy^2 में, दोनों चरों x तथा y का मान 20% कम हो जाता है, तो इसके कारण व्यंजक का मान कितना प्रतिशत कम हो जायेगा?

- [A] 40% [B] 80%
~~[C] 48.8%~~ [D] 51.2%

$$90\% = -\frac{1}{5}$$


 Male

 Total population = 9



7. The population of a town is 1,89,000.  $\frac{4}{9}$ of them are males and rest are females. 

males are married.

- (i) find the % of married population
- (ii) find the % of married females

किसी नगर की जनसंख्या 1,89,000 है।  लोग

पुरुष तथा अन्य महिलाएँ हैं। 50% पुरुष विवाहित हैं।

- (i) % विवाहित जनसंख्या ज्ञात करें।
- (ii) % विवाहित महिला ज्ञात करें।

