

# PERCENTAGE ( प्रतिशत )

## GAME OVER

**Revision**

**Previous Year  
Questions**

**ADITYA RANJAN**

**MATHS EXPERT**

जबरदस्त *Tricks* के साथ





**Fees**  
**699**

**25**  
**OCTOBER**

# MATHS SPECIAL

 **8506003399**  
**9289079800**



**SHERSHAAH BATCH**

**PRE + MAINS**

**(Arithmetic + Advance)**

**Starting From Geometry**

**For All Exam**

**VALIDITY-LIFETIME**

- ZERO TO HERO LEVEL
- UPDATED SHEETS & PDF
- SMART APPROACH
- CLASS NOTES (BILINGUAL)

**ADITYA RANJAN**  
**(MATHS EXPERT)**



**Download**

**RG VIKRAMJEET APP**





A      B      C  
150   125   100

$$\frac{25}{125} \times 100\%$$

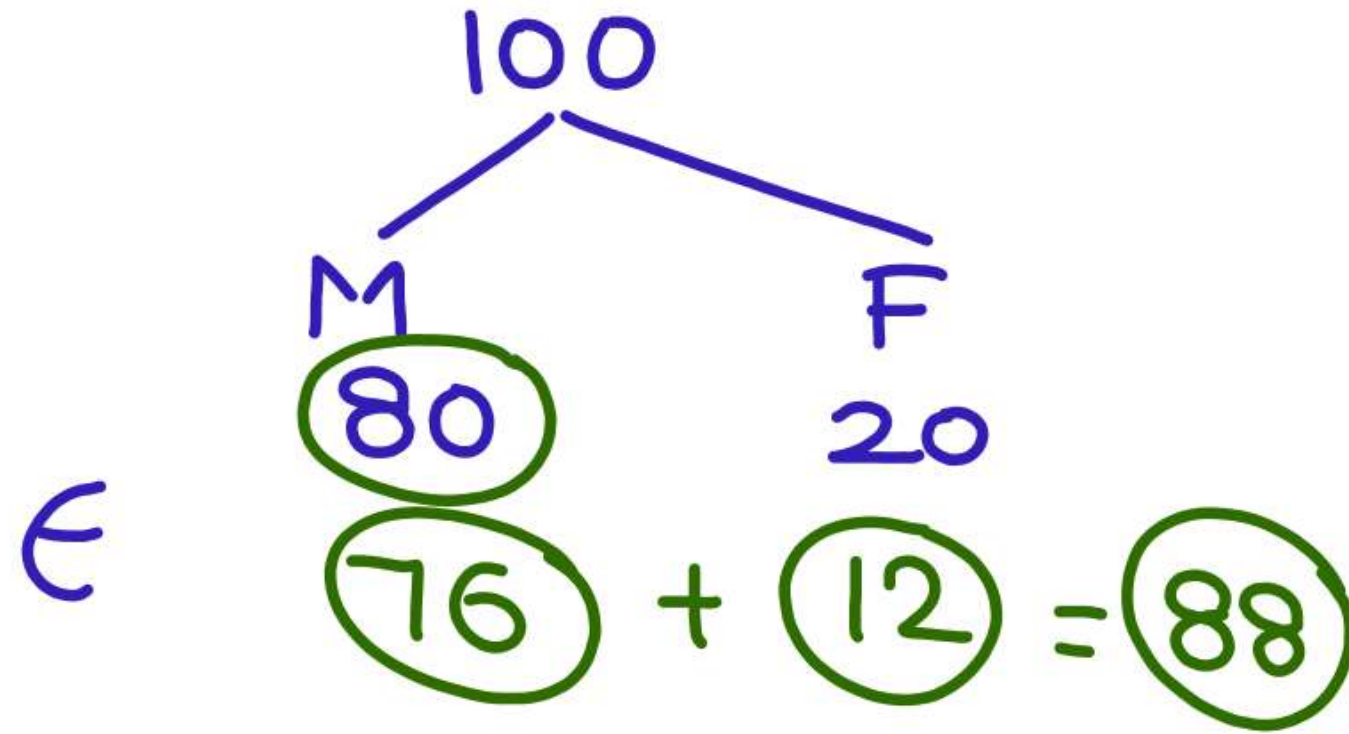
Given A is 50% larger than C and B is 25% larger than C, then A is what percent larger than B ?

दिया गया है कि A, C से 50% बड़ा है और B, C से 25% बड़ा है, तो A, B से कितना प्रतिशत बड़ा है?

- a) 20%  
c) 50%

- b) 25%  
d) 75%





The population of a village is 25000. One fifth are females and the rest are males. 5% of males and 40% of females are uneducated. What percentage on the whole are educated?

एक गांव की जनसंख्या 25000 है। पांचवां हिस्सा महिलाएं हैं और शेष पुरुष हैं। 5% पुरुष और 40% महिलाएं अशिक्षित हैं। कुल कितने प्रतिशत शिक्षित हैं?

- a) 75%
- c) 85%

- b) 55%
- d) 88%



$$\begin{array}{cc} \text{B} & \text{G} \\ 30 & 20 \\ \rightarrow 24 + 15 = \textcircled{39} \end{array}$$

$$\frac{39}{50} \times 100$$

The ratio of the number of boys and girls in a college is 3 : 2. If 20% of boys and 25% of girls are adults, the percentage of those students who are not adults, is

एक कॉलेज में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 3 : 2 है। यदि 20% लड़के और 25% लड़कियां वयस्क हैं, तो उन छात्रों का प्रतिशत जो वयस्क नहीं हैं, है

a) 58%

b) 67.5%

✓ c) 78%

d) 82.5%



$$\begin{matrix} \text{B} & \text{G} \\ 40 & : & 10 \end{matrix}$$

$$\rightarrow 10 + 3 = 13$$

The ratio of the number of boys to that of girls in a school is 4 : 1. If 75% of boys and 70% of the girls are scholarship-holder, then the percentage of students who do not get scholarship is **CA 2020 PRE**

एक स्कूल में लड़कों की संख्या से लड़कियों की संख्या का अनुपात 4:1 है। यदि 75% लड़के और 70% लड़कियां छात्रवृत्ति धारक हैं, तो छात्रवृत्ति प्राप्त नहीं करने वाले छात्रों का प्रतिशत है

a) 50%

b) 28%

c) 75%

☒ d) 26%



A      B      C  
(20)    50    100

$$\frac{20 \times 100}{50} = 40\%$$

Two numbers are respectively 20% and 50% of a third number. What percent is the first number of the second?

दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या की क्रमशः 20% और 50% हैं। दूसरी की पहली संख्या कितने प्रतिशत है?

(a) 10%

(b) 20%

(c) 30%

(d) 40%

AB Rule

$$+\frac{1}{4} \quad \left( -\frac{1}{5} \right)$$

If A earns <sup>+20%</sup> 25% more than B then how much percent does B earn less than A

यदि A, B से 25% अधिक कमाता है, तो B, A से कितने प्रतिशत कम कमाता है?

- a) 20%  
c) 15%

- b) 25%  
d) 30%



$$\frac{1500 \times 100\%}{20\%}$$

Radha spends 40% of her salary on food, 20% on house rent, 10% on entertainment and 10% on conveyance. Of her savings at the end of a month are 1500, then her salary per month (in Rs) is

राधा अपने वेतन का 40% भोजन पर, 20% घर के किराए पर, 10% मनोरंजन पर और 10% वाहन पर खर्च करती है। एक महीने के अंत में उसकी बचत में से 1500 हैं, तो उसका वेतन प्रति माह (रु में) है

- a) Rs 8000  
c) Rs 6000

- b) Rs 7500  
d) Rs 10000



$$\frac{14}{2} : \frac{7}{1}$$

Handwritten notes: 14% above the first fraction, x above the second fraction. Arrows point from the percentages to the numerators.

$$14 = \frac{14 + x}{3}$$

$$x = 28$$

The monthly income of a person was 13,500 and his monthly expenditure was 9,000. Next year his income increased by 14% and his expenditure increased by 7%. The per cent increase in his savings was.

एक व्यक्ति की मासिक आय 13,500 थी और उसका मासिक व्यय 9,000 था। अगले वर्ष उसकी आय में 14% की वृद्धि हुई और उसके व्यय में 7% की वृद्धि हुई। उसकी बचत में प्रतिशत वृद्धि थी।

- a) 21%
- c) 35%

- ☒ b) 28%
- d) 7%



$$\frac{70}{1540} \times 14\%$$

~~22%~~

Ram saves 14% of his salary while Shyam saves 22%. If both get the same salary and Shyam saves 1540, what is the savings of Ram?

राम अपने वेतन का 14% बचाता है जबकि श्याम 22% बचाता है। यदि दोनों को समान वेतन मिलता है और श्याम 1540 बचाता है, तो राम की बचत क्या है?

a) Rs 990

c) Rs 890

☒ b) Rs 980

d) Rs 880



$$- \frac{x^2}{100} = \frac{100}{100} = 1\%$$

Nitin's salary was reduced by 10% and then the reduced salary was increased by 10%. His new salary in comparison with his original salary

नितिन के वेतन में 10% की कमी की गई और फिर कम किए गए वेतन में 10% की वृद्धि की गई। उनके मूल वेतन की तुलना में उनका नया वेतन

- a) 1% more
- b) 1% less ✓
- c) The same
- d) 5% less



# Ratio

$$\begin{array}{r} 10 : 9 \\ 5 : 6 \\ \hline 50 : 54 \end{array}$$

$$\frac{4}{58} \times 100 = 8\%$$

$$10\% = -\frac{1}{10}$$

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

→ Nitin's salary was reduced by 10% and then the reduced salary was increased by 20%. His new salary in comparison with his original salary

नितिन के वेतन में 10% की कमी की गई और फिर कम किए गए वेतन में 20% की वृद्धि की गई। उनके मूल वेतन की तुलना में उनका नया वेतन

- a) 1% more
- b) 1% less
- c) The same
- d) 5% less



$$l = \textcircled{10\%} \uparrow \quad b = 25\% \uparrow$$

$$h = 20 \downarrow \%$$

$$v = ?$$

$$\begin{array}{r} 10 : 11 \\ \cancel{4} : \cancel{8} \\ \cancel{8} : \cancel{4} \\ \hline 10 : 11 \end{array}$$

$$\textcircled{10\%}$$



$$2 \cancel{10} : 13$$

$$4 : 3$$

$$\cancel{4 : 5}$$

$$32 : 39$$

$$\frac{17s}{8}$$

$$= 21.8\%$$

$$\frac{7 \times 100}{32} = 21.8\%$$

A number is increased by 30%, then decreased by 25%, and then further increased by 25%. What is the net increase/decrease percent in the number (correct to the nearest integer)? *Cal Mains 2018*

एक संख्या में 30% की वृद्धि की जाती है, फिर 25% की कमी की जाती है, और फिर 25% की वृद्धि की जाती है। संख्या में शुद्ध वृद्धि/कमी प्रतिशत क्या है (निकटतम पूर्णांक तक सही)?

- a) 22%dec
- b) ☒ 22% inc
- c) 21% inc
- d) 21%dec



$$\begin{array}{r}
 10 : 11 \\
 10 : 11 \\
 \hline
 100
 \end{array}$$

$\times 18000$

$121 \times 18000$

The present population of a city is 180000. If it increases at the rate of 10% per annum, its population after 2 years will be : **175 2019**

एक शहर की वर्तमान जनसंख्या 180000 है। यदि यह 10% प्रति वर्ष की दर से बढ़ती है, तो 2 वर्ष बाद इसकी जनसंख्या होगी:

- 8 a) 207800
- 2 c) 237800
- 1 b) 227800
- 9 d) 217800



$$\cancel{62500} \times \frac{24}{25} \times \frac{24}{25}$$

57600

✓

The population of 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 वर्ष पहले एक कस्बे की जनसंख्या 62,500 थी। बड़े शहरों में प्रवास के कारण यह हर साल 4% की दर से घटती है। शहर की वर्तमान जनसंख्या है:

✓ (1) 57,600

(2) 56,700

(3) 76,000

(4) 75,000



$$x \times \frac{5}{4} \times \frac{5}{4} \times \frac{5}{4} = \overset{80}{10000}$$

$$x = 64 \times 80 \\ = \textcircled{5120}$$

The population of a village has increased annually at the rate of 25%. If at the end of 3 years it is 10,000, the population in the beginning of the first year

एक गाँव की जनसंख्या में प्रतिवर्ष 25% की दर से वृद्धि हुई है। यदि 3 वर्ष के अंत में यह 10,000 है, तो पहले वर्ष की शुरुआत में जनसंख्या

✓ (1) 5120

(2) 5000

(3) 4900

(4) 4500



$$x \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{10} = \overset{150}{\cancel{1800}}$$

$$\underline{x = 7500}$$

Out of his total income, Mr. Kapoor spends 20% on house rent and 70% of the rest on house-hold expenses. If he saves 1,800, what is his total income (in rupees)?

अपनी कुल आय में से, श्री कपूर 20% घर के किराए पर और बाकी का 70% घर के खर्च पर खर्च करते हैं। यदि वह 1,800 बचाता है, तो उसकी कुल आय (रुपयों में) क्या है?

a) Rs 7000

c) Rs 7800

☒ b) Rs 7500

d) Rs 8000



$$x \times \frac{9}{10} \times \frac{4}{5} = \overset{200}{7200}$$

$$x = 10000$$

Christy donate 10% of his income to an orphanage and deposited 20% of the remainder in his bank. If he has now Rs. 7200 left, what is his income.

क्रिस्टी ने अपनी आय का 10% एक अनाथालय को दान कर दिया और शेष का 20% अपने बैंक में जमा कर दिया। यदि उसके पास अब रु. 7200 बचे हैं, उसकी आमदनी क्या है?

- a) Rs 8000
- c) Rs 9000

- b) Rs 8500
- d) Rs 10000



$$\begin{array}{r}
 \text{M} \qquad \qquad \text{f} \\
 5200 \qquad 4200 \\
 \\
 5000 \\
 \hline
 800 : 200 \\
 4 : 1 \\
 \\
 \frac{1}{5} \times 100 = 20\%
 \end{array}$$

The average salary of male employees in a firm was Rs. 5200 and that of females was Rs. 4200. The Mean salary of all the employees was Rs. 5000. What is the percentage of female employees?.

एक फर्म में पुरुष कर्मचारियों का औसत वेतन रु. 5200 और महिलाओं की थी रु. 4200. सभी कर्मचारियों का औसत वेतन रु. 5000. महिला कर्मचारियों का प्रतिशत क्या है?

✓ a) 20%  
c) 40%

b) 30%  
d) 80%



$$\text{Acid} = \text{Acid}$$

~~$$60 \times 80\% = (60 + x) \times 60\%$$~~

$$x = 20$$

A vessel has 60 litres of solution of acid and water having 80% acid. How much water be added to make it a solution of which acid forms 60% ?

एक बर्तन में 60 लीटर एसिड और पानी का घोल है जिसमें 80% एसिड है। किस अम्ल से 60% बनता है, इसका घोल बनाने के लिए इसमें कितना पानी मिलाया जाता है?

- ☒ a) 20 litres  
c) 48 litres

- b) 30 litres  
d) None of these



$$\frac{75}{25} \times \frac{30}{100} = \frac{(75+x)}{100} \times \frac{70}{100}$$

$$175 = 75 + x$$

$$x = 100$$

75 gm of sugar solution has 30% sugar in it. Then the quantity of sugar that should be added to the solution to make the quantity of the sugar 70% in the solution,

75 ग्राम चीनी के घोल में 30% चीनी होती है। फिर घोल में चीनी की मात्रा 70% बनाने के लिए घोल में कितनी चीनी मिलानी चाहिए,

☒ a) 100 gram

b) 125 gram

c) 130 gram

d) 120 gram



$$\frac{40 \times 90\%}{45} = \frac{(40+x) \times 80\%}{2}$$

$$x = 5$$

40 litres of a mixture of milk and water contains 10% of water, the water to be added, to make the water content 20% in the new mixture is :

दूध और पानी के मिश्रण के 40 लीटर में 10% पानी है, नए मिश्रण में पानी की मात्रा को 20% बनाने के लिए इसमें जो पानी मिलाना है, वह है:

- a) 6 litres
- b) 30 litres
- c) 48 litres
- d) ☒ None of these



$$\frac{32}{4} \times \frac{20}{100} = \frac{40}{5} \times x\%$$

$$x = 16\%$$

8 litres of water is added to 32 litres of a solution containing 20% of alcohol in water. What is the approximate concentration of alcohol in the solution now ?

पानी में 20% अल्कोहल वाले घोल के 32 लीटर घोल में 8 लीटर पानी मिलाया जाता है। अब घोल में अल्कोहल की लगभग सांद्रता क्या है?

a) 8%

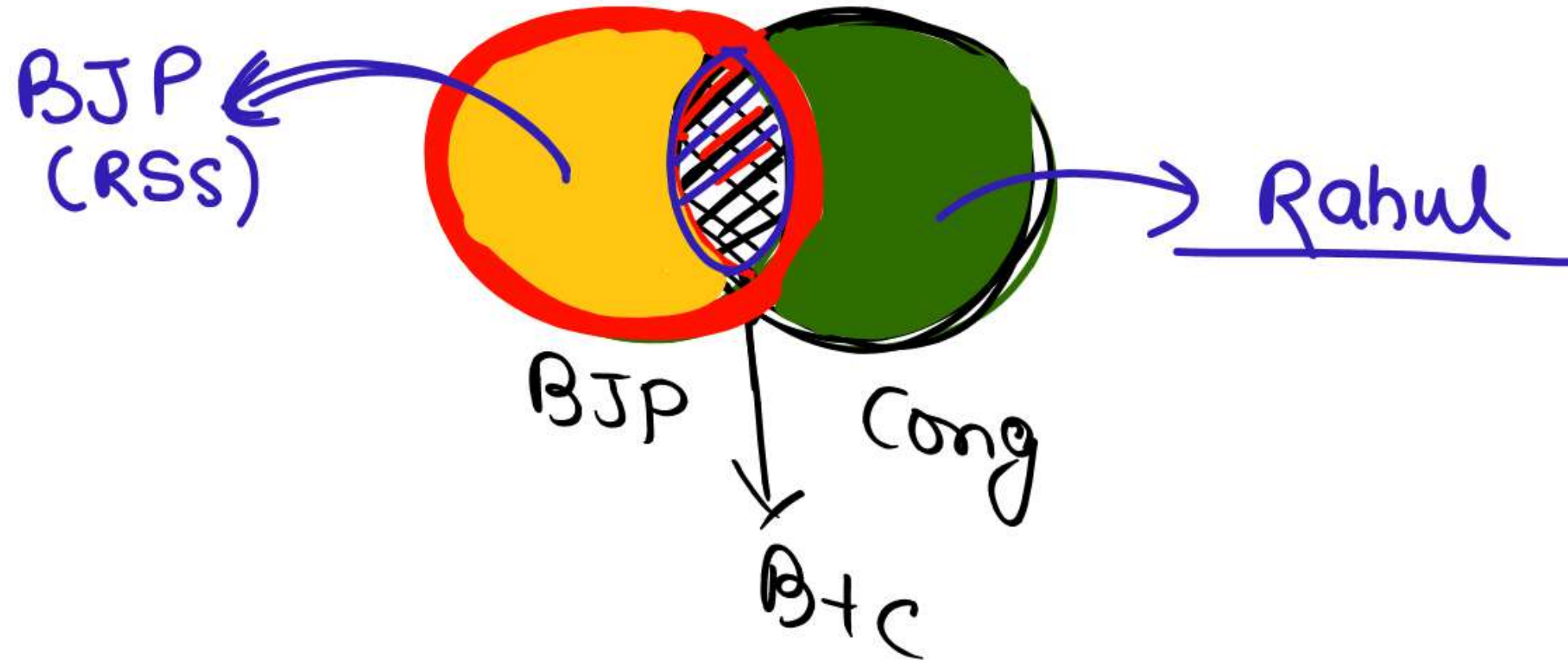
b) 12%

c) 16%

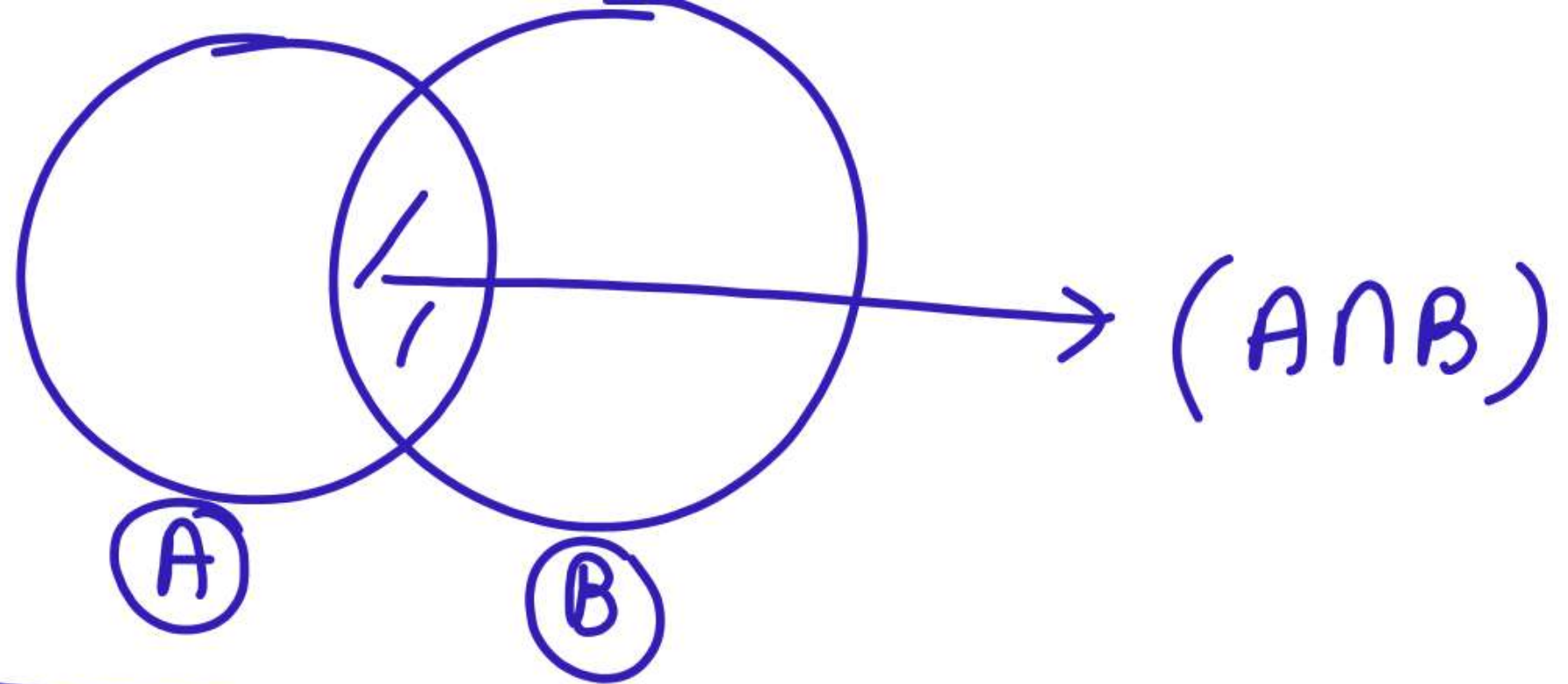
d) 24%



# Venn Diagram



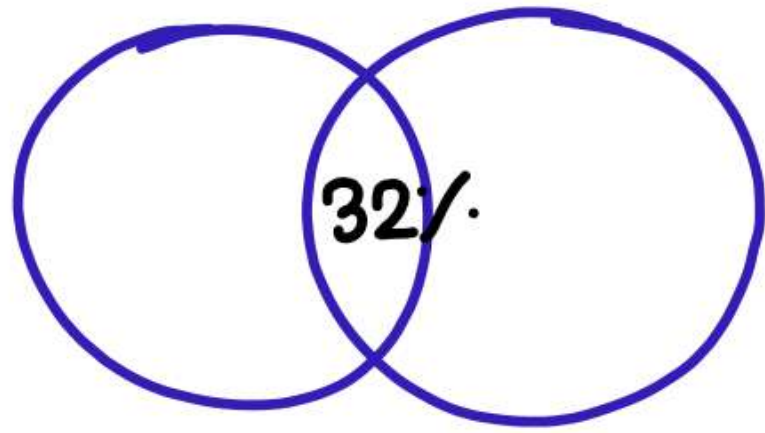




✓✓ 
$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$



Fail



S  
52%

M  
56%

$$\begin{aligned} n(A \cup B) &= n(A) + n(B) - n(A \cap B) \\ &= 52 + 56 - 32 \\ &= 76\% \end{aligned}$$

In an examination, 48% of candidates passed in science and 56% failed in mathematics. If 32% failed in both subjects, then what percent passed in both subjects?

एक परीक्षा में, 48% उम्मीदवार विज्ञान में उत्तीर्ण हुए और 56% गणित में अनुत्तीर्ण हुए। यदि 32% दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए, तो दोनों विषयों में कितने प्रतिशत उत्तीर्ण हुए?

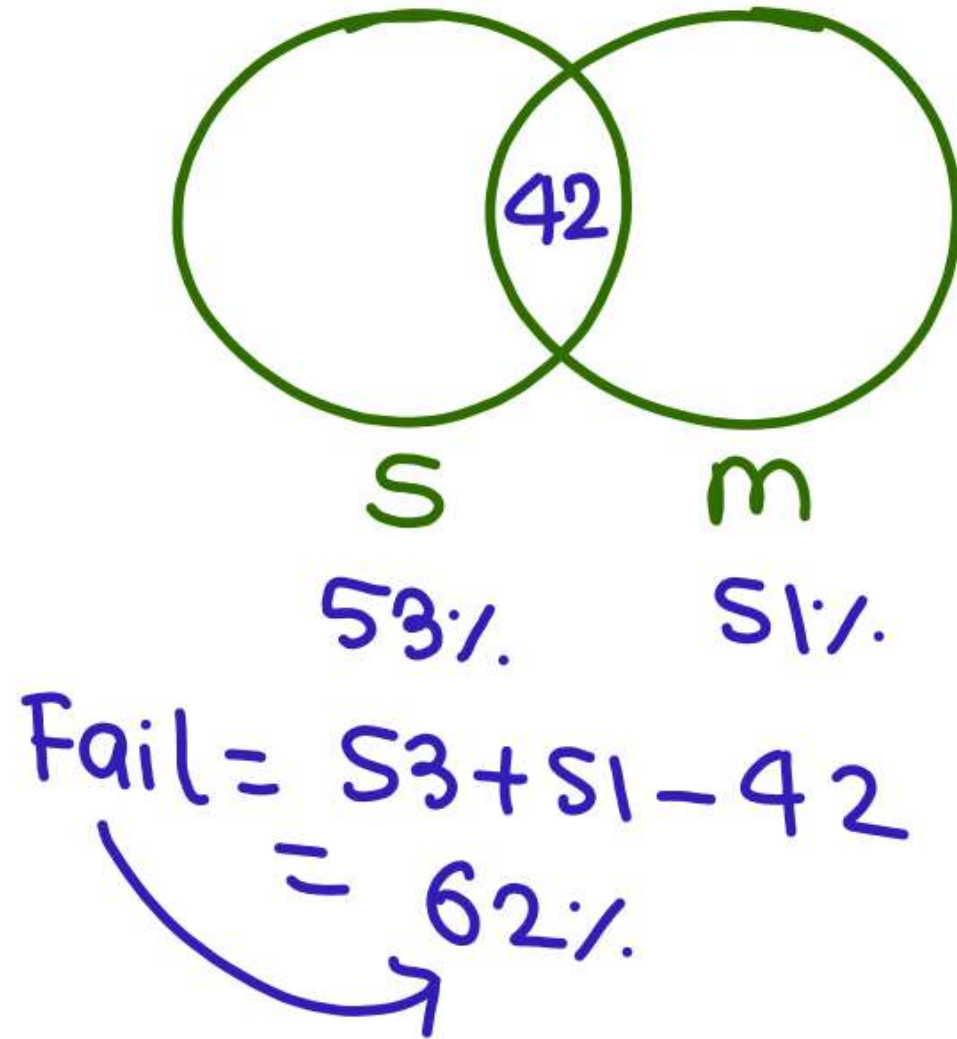
- a) 22%
- c) 28%

- ✓ b) 24%
- d) 32%









In an examination, 47% passed in science and 51% failed in mathematics. If 42% failed in both subjects, what percentage passed in both subjects ?

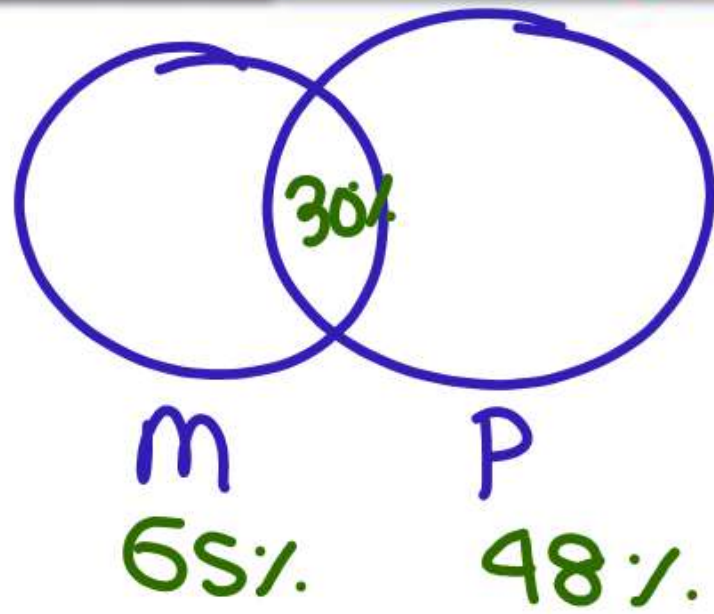
एक परीक्षा में, 47% विज्ञान में उत्तीर्ण हुए और 51% गणित में अनुत्तीर्ण हुए। यदि 42% दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए, तो दोनों विषयों में कितने प्रतिशत उत्तीर्ण हुए?

- a) 36%
- c) 40%

- ☒ b) 38%
- d) 42%



Pass



$$\begin{aligned} \text{Pass} &= 65 + 48 - 30\% \\ &= 83\% \end{aligned}$$

In an examination, 65% of the students passed in Mathematics, 48% passed in Physics and 30% passed in both. How much percent of students failed in both the subjects ?

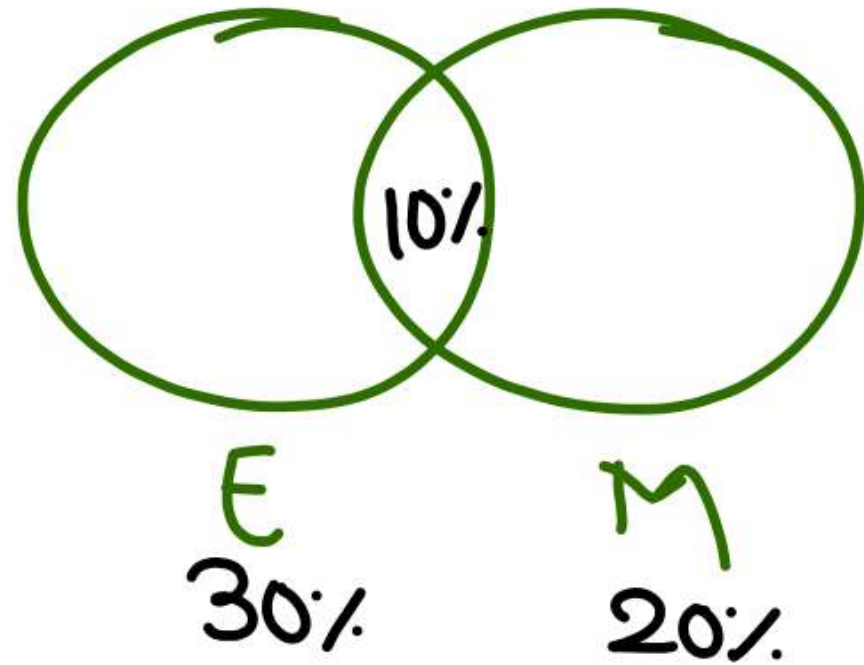
एक परीक्षा में, 65% छात्र गणित में, 48% भौतिक विज्ञान में और 30% दोनों में उत्तीर्ण हुए। दोनों विषयों में कितने प्रतिशत छात्र अनुत्तीर्ण हुए?

- a) 13%
- c) 43%

- ☒ b) 17%
- d) 47%



Fail



$$\text{Fail} = 30 + 20 - 10 = 40\%$$

$$\frac{144}{60\%} \times 100\% = 240$$

In an examination 70% of the candidates passed in English. 80% passed in Mathematics. 10% failed in both the subjects. Of 144 candidates passed in both, the total number of candidates were :

एक परीक्षा में 70% अभ्यर्थी अंग्रेजी में उत्तीर्ण हुए। गणित में 80% उत्तीर्ण। 10% दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए। दोनों में उत्तीर्ण हुए 144 उम्मीदवारों में से कुल उम्मीदवारों की संख्या थी:

a) 125

b) 200

☒ c) 240

d) 375



**Fees**  
**699**

**25**  
**OCTOBER**

# MATHS SPECIAL

 **8506003399**  
**9289079800**



**SHERSHAAH BATCH**

**PRE + MAINS**

**(Arithmetic + Advance)**

**Starting From Geometry**

**For All Exam**

**VALIDITY-LIFETIME**

- ZERO TO HERO LEVEL
- UPDATED SHEETS & PDF
- SMART APPROACH
- CLASS NOTES (BILINGUAL)

**ADITYA RANJAN**  
**(MATHS EXPERT)**



**Download**

**RG VIKRAMJEET APP**





Join telegram for daily FREE pdf



✓ **Maths by aditya ranjan**

✓ **Rankers Gurukul**



LIKE, SHARE THE VIDEO AND **SUBSCRIBE**

**RANKERS गुरुकुल**

CHANNEL ON

