



RRB PO MAINS 2023



Revisjon Class

Day-2

2 Hours

अब **Selection** कोई रोक नहीं सकता

MATHS

LIVE

12:00 PM





Given below data shows total number of computers (Laptops, MacBook & Desktop) manufactured by four different companies. Read the data carefully and answer the questions.

नीचे दिया गया डेटा चार अलग-अलग कंपनियों द्वारा निर्मित कंप्यूटरों (लैपटॉप, मैकबुक और डेस्कटॉप) की कुल संख्या दर्शाता है। डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

Companies	Total Computers Manufactured	% of Laptops Manufactured	% of MacBook Manufactured
A	800	20%	40%
B	960	25	45
C	1020	30	40
D	840	25	50

Handwritten notes for Company A:
 $L + M + D = 800$
 $L = 20\%$
 $M = 40\%$
 $D = 40\%$



Total number of MacBook manufactured by A & Laptops manufactured by B together are what percent more than total number of MacBook manufactured by D?

A द्वारा निर्मित मैकबुक और B द्वारा निर्मित लैपटॉप की कुल संख्या, D द्वारा निर्मित मैकबुक की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 30.33%
- (b) 25%
- (c) 30%
- (d) 33.33%
- (e) 40%

$$A_M + B_L : D_M$$

$$800 \times \frac{40}{100} + 960 \times \frac{25}{100} : 840 \times \frac{50}{100}$$

$$3200 + 2400 : 4200$$

$$\begin{aligned} 56 & : 42 \\ 28 & : 21 \\ 4 & : 3 \end{aligned}$$

$$\uparrow = \frac{1}{3} \times 100 = 33.33\% \quad (\text{Ans})$$

Companies	Total Computers Manufactured	% of Laptops Manufactured	% of MacBook Manufactured
A	800	20	<u>40</u>
B	960	<u>25</u>	45
C	1020	30	40
D	<u>840</u>	25	<u>50</u>



Find the ratio of the total number of Desktop manufactured by C and D together to the total number of the laptops manufactured by A and B together?

C और D द्वारा निर्मित डेस्कटॉप की कुल संख्या का A और B द्वारा निर्मित लैपटॉप की कुल संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिये?

- (a) 127:100
- (b) 139:100
- (c) 109:100
- (d) 119:100
- (e) 129:100 ✓

Companies	Total Computers Manufactured	% of Laptops Manufactured	% of MacBook Manufactured
A	800	20	40
B	960	25	45
C	1020	30	40
D	840	25	50

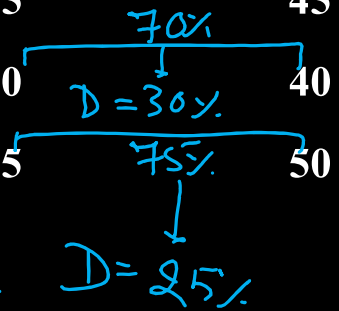
$$C_D + D_D : A_L + B_L$$

$$1020 \times \frac{30}{100} + 840 \times \frac{25}{100} : 800 \times \frac{20}{100} + 960 \times \frac{25}{100}$$

$$= 3060 + 2100 : 1600 + 2400$$

$$= 5160 : 4000$$

$$= 129 : 100 \text{ (Ans)}$$





Average of MacBook manufactured by B, C and E is 400 and total computers manufactured by E are 1040. If the ratio of MacBook to Desktop manufactured by E is 9:5, find total number of Laptops manufactured by E?

B, C और E द्वारा निर्मित मैकबुक का औसत 400 है और E द्वारा निर्मित कुल कंप्यूटर 1040 हैं। यदि E द्वारा निर्मित मैकबुक और डेस्कटॉप का अनुपात 9:5 है, तो E द्वारा निर्मित लैपटॉप की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 480
- (b) 440
- (c) 420
- (d) 360
- (e) 520

Companies	Total Computers Manufactured	% of Laptops Manufactured	% of MacBook Manufactured
A	800	20	40
*B	960	25	45
*C	1020	30	40
D	840	25	50

$(M+D+L) \times 3 = 1200$
 $(B+C+E) = 1200$
 $B+C+E = 1200$
 $E_M = 360$

$E_D = \frac{360}{9} \times 5 = 200$

$560 = M+D$

$\therefore D = 1040 - 560 = 480$



Total number of Desktop manufactured by B are what percent more than total number of Desktop manufactured by

D?

B द्वारा निर्मित डेस्कटॉप की कुल संख्या, D द्वारा निर्मित डेस्कटॉप की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) $40\frac{1}{7}\%$ (b) $42\frac{1}{7}\%$ (c) $32\frac{1}{7}\%$ (d) $37\frac{1}{7}\%$
 (e) $35\frac{1}{7}\%$

Companies	Total Computers Manufactured	% of Laptops Manufactured	% of MacBook Manufactured
A	800	20	40
B	960	25	45
C	1020	30	40
D	840	25	50

Handwritten calculations:

$48 B : D$

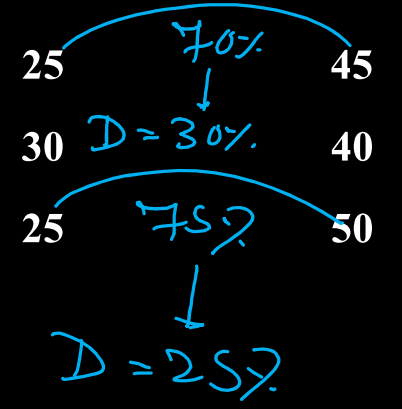
$\uparrow = \frac{13}{35} \times 100 = 37\frac{1}{7}\%$

$960 \times \frac{25}{100} = 240$

$840 \times \frac{25}{100} = 210$

$48 : 35$

$= \frac{260}{7} = 37\frac{1}{7}\%$ (Ans)





Find average number of Laptops manufactured by B, C & D?

B, C और D द्वारा निर्मित लैपटॉप की औसत संख्या ज्ञात कीजिये?

- (a) 232
- (b) 242
- (c) 252 ✓
- (d) 272
- (e) 264

Companies	Total Computers Manufactured	% of Laptops Manufactured	% of MacBook Manufactured
A	800	20	40
B	960	25	45
C	1020	30	40
D	840	25	50

Handwritten calculations for finding the average number of laptops manufactured by B, C, and D:

$$960 \times \frac{1}{4} = 240$$

$$1020 \times \frac{3}{10} = 306$$

$$840 \times \frac{1}{4} = 210$$

$$\frac{240 + 306 + 210}{3} = \frac{756}{3} = 252$$

Done



Directions: The following questions are accompanied by two statements (I) and (II). You have to determine which statements(s) is/are sufficient/necessary to answer the questions.

- (a) Statement (I) alone is sufficient to answer the question but statement (II) alone is not sufficient to answer the questions.
- (b) Statement (II) alone is sufficient to answer the question but statement (I) alone is not sufficient to answer the question.
- (c) Both the statements taken together are necessary to answer the questions, but neither of the statements alone is sufficient to answer the question.
- (d) ^{*}Either statement (I) or statement (II) by itself is sufficient to answer the question.
- (e) Statements (I) and (II) taken together are not sufficient to answer the question.

दिशानिर्देश: निम्नलिखित प्रश्नों के साथ दो कथन (I) और (II) दिए गए हैं। आपको यह निर्धारित करना होगा कि प्रश्नों का उत्तर देने के लिए कौन से कथन पर्याप्त/आवश्यक हैं। (ए) अकेले कथन (I) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है लेकिन कथन (II) अकेले प्रश्नों का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है। (बी) अकेले कथन (II) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है लेकिन कथन (I) अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है। (सी) दोनों कथनों को एक साथ लेना प्रश्नों का उत्तर देने के लिए आवश्यक है, लेकिन कोई भी कथन अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है। (डी) या तो कथन (I) या कथन (II) स्वयं प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है। (ई) कथन (I) और (II) एक साथ लेने पर प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।



Both I & II option (C)

(I)

$$V : PM = 5 : 4$$

$$V = \frac{40}{4} \times 5 = 50$$

(II)

$$A : PM = 3 : 2$$

60

$$PM = \frac{60}{3} \times 2 = 40$$

60 40

$$Min = 50 \times 2 = 100$$

What is the maximum marks in an exam?

I. Veer scored 25% more than the minimum passing marks but he scored only 50% marks in the exam.

II. Aayush scored only 60 marks in the exam which is 50% more than the passing marks.

किसी परीक्षा में अधिकतम अंक क्या हैं?

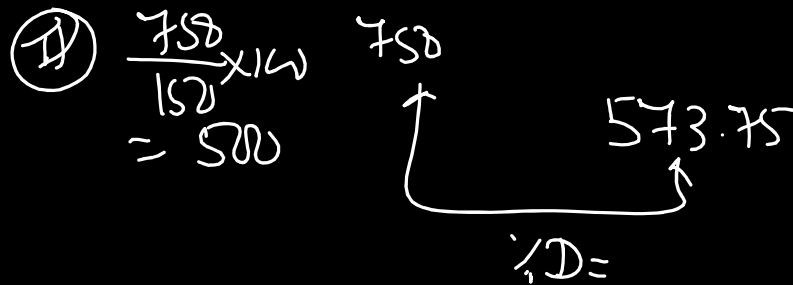
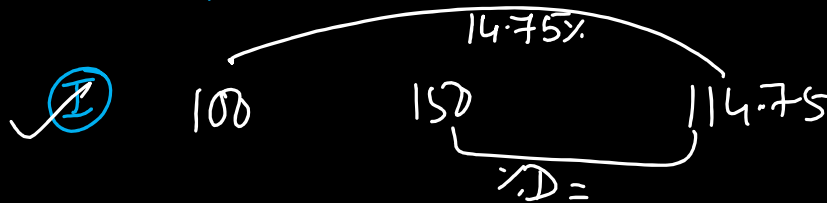
I. वीर ने न्यूनतम उत्तीर्ण अंकों से 25% अधिक अंक प्राप्त किए लेकिन उसने परीक्षा में केवल 50% अंक प्राप्त किए।

II. आयुष ने परीक्षा में केवल 60 अंक प्राप्त किए जो उत्तीर्ण अंकों से 50% अधिक है।



Either I or II
Option I

	CP	MP	SP
	100	150	



A seller marked up the price of an article 50% above the cost price and give two successive discounts. Find the aggregate percentage of discount.

I. Seller make the aggregate profit of 14.75%.

II. MRP of the article is Rs.750 and it is sold in Rs.73.75 more than the cost price.

एक विक्रेता ने एक वस्तु की कीमत लागत मूल्य से 50% अधिक अंकित की और दो लगातार छूट दी। छूट का कुल प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

I. विक्रेता को कुल मिलाकर 14.75% का लाभ होता है।

II. वस्तु की एमआरपी 750 रुपये है और यह लागत मूल्य से 73.75 रुपये अधिक में बेची जाती है।



Both (I) & (II)
option (c)

$$\begin{array}{l} \text{I} \rightarrow x + y = 7 \\ \text{II} \rightarrow x - y = 1 \\ \hline x = 4 \\ y = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{or } x + y = 7 \\ y - x = 1 \\ \hline x = 3 \\ y = 4 \end{array}$$

What is the value of $(2^x + y^2)$.

I. $x + y = 7$

II. The difference between x and y is 1.

$(2^x + y^2)$ का मान क्या है?

I. $x + y = 7$

II. x और y के बीच का अंतर 1 है।

$$\begin{aligned} \therefore (2^4 + 3^2) &\text{ or } (2^3 + 4^2) \\ &= 25 \quad \text{or} \quad 24 \end{aligned}$$



What will be the profit share of Ankit?

I. Ankit invests Rs.1600 for 8 months and Satish joined him after three months from the start of the business months with capital of Rs.1200.

II. Satish got Rs.630 as profit share.

अंकित का लाभ हिस्सा क्या होगा?

I. अंकित ने 8 महीने के लिए 1600 रुपये का निवेश किया और व्यावसायिक महीनों की शुरुआत से तीन महीने बाद सतीश 1200 रुपये की पूंजी के साथ उसके साथ जुड़ गया।

II. सतीश को लाभ के हिस्से के रूप में 630 रुपये मिले।

Total time
of period
of partnership
is not given
in either
of the
start

option (e)



Equal amounts of Rs. P are invested in two schemes A and B for 6 years and 8 years respectively. Scheme A offers interest at the rate of 12% per annum and scheme B offers interest at the rate of 8% per annum. The difference between the interest earned (simple interest) is Rs. 1280.

दो योजनाओं A और B में क्रमशः 6 वर्ष और 8 वर्ष के लिए समान राशि _____ का निवेश किया जाता है। योजना A 12% प्रति वर्ष की दर से ब्याज प्रदान करती है और योजना B 8% प्रति वर्ष की दर से ब्याज प्रदान करती है। अर्जित ब्याज (साधारण ब्याज) के बीच का अंतर 1280 रुपये है?

- (a) 16000 ✓
- (b) 16500
- (c) 17000
- (d) 18000
- (e) 20500

$$\frac{1280}{8\%} \times 100\% = 16000 \text{ (Ans)}$$



$$u_s = \frac{11/4}{11/60} = 15 \text{ k/h.}$$

$$y \cdot (x+y) = \begin{matrix} \rightarrow 1:7 \\ \rightarrow 6 \end{matrix}$$

$u_s = 5$

$$d_s = \frac{15}{5} \times 7 = 21 \text{ k/h.}$$

$$D = \frac{7}{21} \times \frac{52 \times 13}{60} = \frac{91}{5}$$

$$5 = 18.2 \text{ km (Ans)}$$

A boat covers a distance of $11/4$ km in upstream in 11 minutes. The ratio between speed of current to downstream speed is 1:7 and boat covers _____ km distance in downstream in 52 minutes.

एक नाव धारा के प्रतिकूल 11 मिनट में $11/4$ किमी की दूरी तय करती है। धारा की गति और धारा के अनुकूल गति के बीच का अनुपात 1:7 है और नाव धारा के अनुकूल _____ किमी की दूरी 52 मिनट में तय करती है।

- (a) 16.5
- (b) 15.6
- (c) 18.2
- (d) 17.2
- (e) 14.2



Marked price of an article is 25% more than its selling price and the profit earned on selling the article is also 25%. The difference between the profit, and the difference between cost price & marked price, is Rs.200, find at what price article should be sold to make a profit of 37.5%? $\rightarrow +3/8$ ||

$$\begin{aligned} \text{MP} : \text{SP} &= 5 : 4 = 25 : 20 \\ \text{CP} : \text{SP} &= 4 : 5 = 16 : 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &9 - 4 = 5 \\ &\left[\frac{200}{5} \times 16 \right] \\ &= 640 \text{ (Ans)} \end{aligned}$$

एक वस्तु का अंकित मूल्य उसके विक्रय मूल्य से 25% अधिक है तथा वस्तु को बेचने पर अर्जित लाभ भी 25% है। लाभ और, लागत मूल्य और अंकित मूल्य, के बीच का अंतर 200 रुपये है, ज्ञात कीजिए कि 37.5% का लाभ कमाने के लिए वस्तु को किस मूल्य पर बेचा जाना चाहिए?

- (a) Rs 500
- (b) Rs 880
- (c) Rs 600
- (d) Rs 700
- (e) Rs 800



$$\begin{aligned}
 y &: 25x \\
 x &: 25x \cdot 1 \\
 &: 25
 \end{aligned}$$

$$\frac{7}{25} \times 100 = 28\%$$

(Ans)

$$y = 7x$$

$$y : x = 7 : 1$$

$$\begin{aligned}
 &\frac{48}{100} \\
 &= \frac{12}{25} \leftarrow 13 = A \\
 &\quad \quad \quad \uparrow \\
 &\quad \quad \quad B
 \end{aligned}$$

$$13x \times \frac{2}{13} = 2x$$

The investment of A is 48% less than that of B. After four months, A increases his investment by $\frac{2}{13}$ th of the initial investment, B withdraws 50% of the initial investment and C makes an investment. If at the end of the year profit share of C is twice of the difference between profit share of A and B, then find investment of C is what percent of initial investment of B? A का निवेश B के निवेश से 48% कम है। चार महीने के बाद, A अपना निवेश प्रारंभिक निवेश में से $\frac{2}{13}$ वां बढ़ा देता है, B प्रारंभिक निवेश का 50% निकाल लेता है और C एक निवेश करता है। यदि वर्ष के अंत में C का लाभ हिस्सा A और B के लाभ हिस्से के बीच के अंतर का दोगुना है, तो ज्ञात करें कि C का निवेश B के प्रारंभिक निवेश का कितना प्रतिशत है?

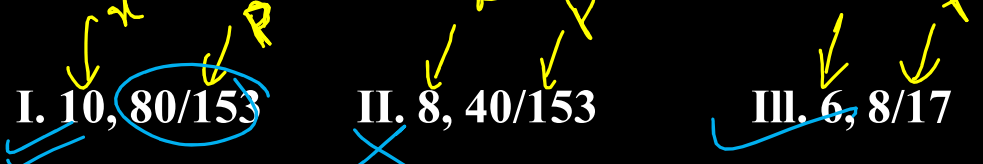
- (a) 24.5%
- (b) 21%
- (c) 42%
- (d) 35%
- (e) 28%

$$\begin{aligned}
 &A \quad B \quad C \\
 &(13x \times 4 + 15x \times 8) : (25x \times 4 + 12.5x \times 8) : y \times 8 \\
 &172x : 200x : 8y \\
 &43x : 50x : 2y \\
 &\quad \quad \quad \leftarrow 7x
 \end{aligned}$$



A bag contains 18 number of balls out of which 2 are plastic balls and rest are leather balls. If the two balls are drawn from the bag at random, then the probability of getting a plastic and leather ball is P.

एक बैग में 18 गेंदें हैं जिनमें से _____ प्लास्टिक की गेंदें हैं और बाकी चमड़े की गेंदें हैं। यदि बैग से दो गेंदें यादृच्छिक रूप से निकाली जाती हैं, तो प्लास्टिक और चमड़े की गेंद मिलने की संभावना _____ है।



- ~~(a) All I, II and III~~
- (b) Only I and III**
- (c) Only I
- ~~(d) Only II~~
- ~~(e) Only I and II~~

	18		Prob. (P)
	Plastic (x)	Leather	
I	10	8	$\frac{10 \times 8}{18C_2} = \frac{10 \times 8 \times 2}{18 \times 17} = \frac{80}{153}$
II	8	10	$\frac{8 \times 10}{18C_2} = \frac{80}{153}$
III	6	12	$\frac{6 \times 12}{18C_2} = \frac{6 \times 12 \times 2}{18 \times 17} = \frac{8}{17}$



Given below pie chart shows percentage distribution of total literate people in five different villages and table shows percentage of literacy rate in these five villages out of total population and number of people who have post graduate degree. Read the data carefully and answer the questions.

Note: People who have under graduate degree in any village = (Total literate people – Number of people who have post graduate degree)

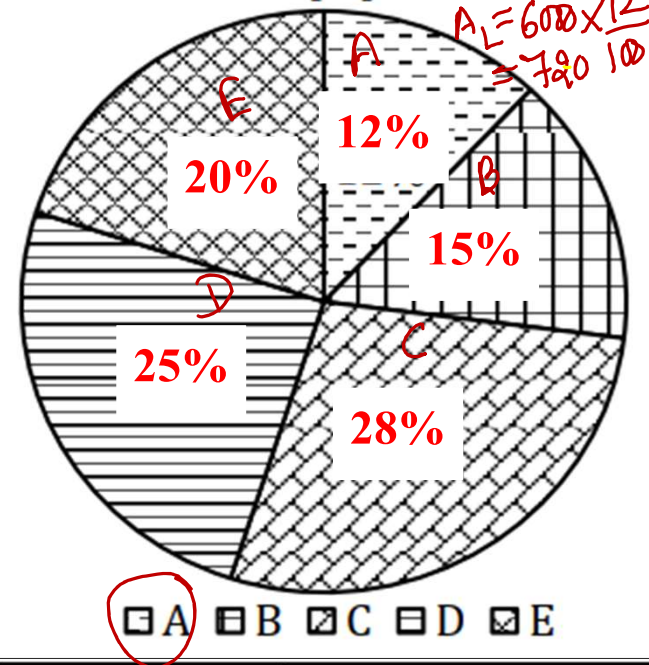
नीचे दिया गया पाई चार्ट पांच अलग-अलग गांवों में कुल साक्षर लोगों का प्रतिशत वितरण दिखाता है और तालिका इन पांच गांवों में कुल आबादी में से साक्षरता दर का प्रतिशत और स्नातकोत्तर डिग्री वाले लोगों की संख्या दर्शाती है। डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें। नोट: किसी भी गांव में स्नातक डिग्री वाले लोग = (कुल साक्षर लोग - स्नातकोत्तर डिग्री वाले लोगों की संख्या)

$$A_{Pop} = \frac{720}{60\%} \times 100\% = 1200$$

$$A_I = \frac{720}{60\%} \times 40\% = 480$$

$$U_{NA} = 720 - 440 = 280$$

Total literate population = 6000



literacy rate (in %)	Number of people who have post graduate degree
60% \downarrow 40%	440
75%	500
80%	880
60%	700
50%	360



Find ratio of total people who have under graduate degree from C & D together to total illiterate people from A & E together?

C और D से स्नातक की डिग्री प्राप्त करने वाले कुल लोगों का A और E से कुल निरक्षर लोगों से अनुपात ज्ञात कीजिए?

(a) 40 : 43

(b) 20 : 21

(c) 10 : 11

(d) 20 : 23

(e) 40 : 41

$$UN_C + UN_D : A_I + E_I$$

$$\left(6000 \times \frac{20}{100} - 880\right) + \left(6000 \times \frac{25}{100} - 700\right) :$$

$$\frac{6000 \times \frac{20}{100} - 880}{60\%} + \frac{6000 \times \frac{25}{100} - 700}{50\%}$$

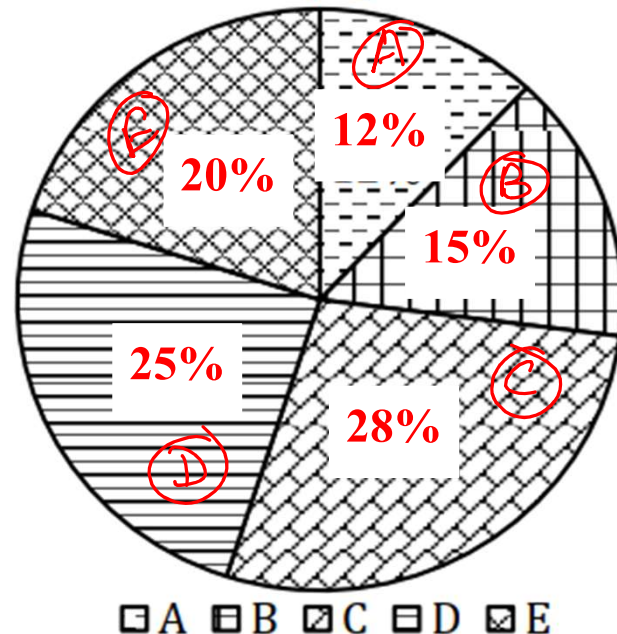
$$= 800 + 800 : 480 + 1200$$

$$= 1600 : 1680$$

$$= 40 : 42$$

$$20 : 21 \text{ (Ans)}$$

Total literate population = 6000



literacy rate (in %)	Number of people who have post graduate degree
A 60%	440
B 75%	500
C 80%	880
D 60%	700
E 50%	360



If total number of people who have post graduate degree from all the village together is to be distributed in the degree pie chart, then find the central angle for people who have post graduate degree from **B & D** together.

यदि सभी गांवों से स्नातकोत्तर डिग्री प्राप्त करने वाले लोगों की कुल संख्या को डिग्री पाई चार्ट में वितरित किया जाए, तो B और D से स्नातकोत्तर डिग्री प्राप्त करने वाले लोगों के लिए केंद्रीय कोण ज्ञात कीजिए।

- (a) 100°
- (b) 140°
- (c) 220°
- (d) 150°**
- (e) 180°

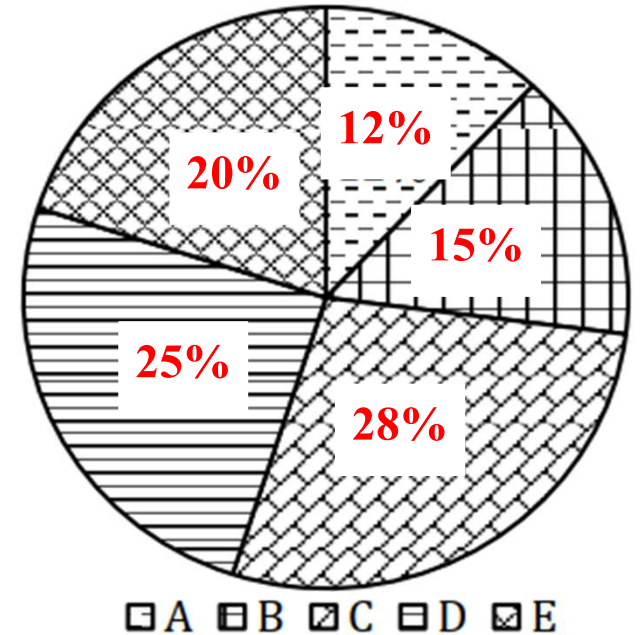
Central Angle \propto Value

$\frac{360^\circ}{2880} \times 1200 = 150^\circ$

$B+D = 500+700 = 1200$

Sum = $360 + 440 + 500 + 880 + 700 = 2880$

Total literate population = 6000



literacy rate (in %)	Number of people who have post graduate degree
60%	440
75%	500
80%	880
60%	700
50%	360



Total females in C are 25% less than that of males and 80% of total females in C are literate. If 50% of total males in C who are literate have post graduate degree, then find number of females who are literate but do not have post graduate degree from C?

C में कुल महिलाएँ पुरुषों की तुलना में 25% कम हैं और C में कुल महिलाओं में से 80% साक्षर हैं। यदि C में साक्षर कुल पुरुषों में से 50% के पास स्नातकोत्तर डिग्री है, तो उन महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए जो साक्षर हैं लेकिन उनके पास C से स्नातकोत्तर डिग्री नहीं है? $Pop_C = \frac{1680}{80\%} \times 100\%$

(a) 120

(b) 220 Ratio

(c) 420

(d) 360 Literate

(e) 320 Ill

$$(M+F)_L = 6000 \times \frac{28}{100} = 1680$$

$$Male \quad 7x \quad Female \quad 7x = 2100$$

$$4x = 1200 \quad 3x = 900 \quad x = 300$$

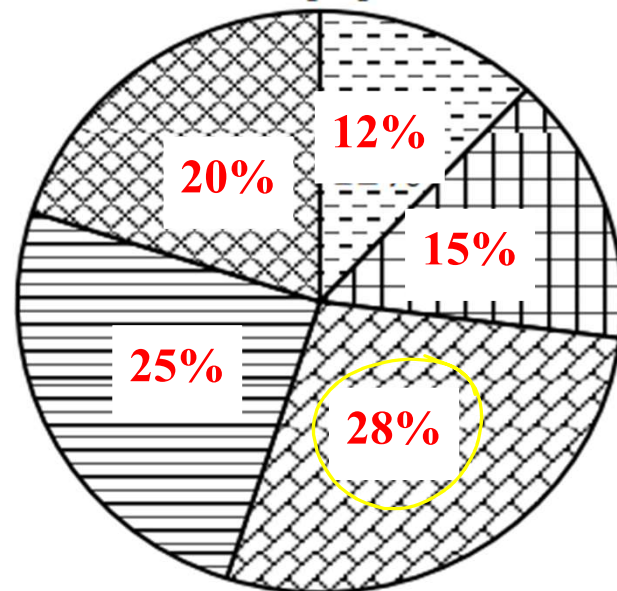
$$1680 - 720 = 960$$

$$3x \times \frac{80}{100} = 2.4x = 2.4 \times 300 = 720$$

$$960 - 480 = 480$$

$$880 - 400 = 480$$

Total literate population = 6000



□ A □ B □ C □ D □ E

literacy rate (in %)	Number of people who have post graduate degree
60%	440
75%	500
C: 80%	880
60%	700
50%	360

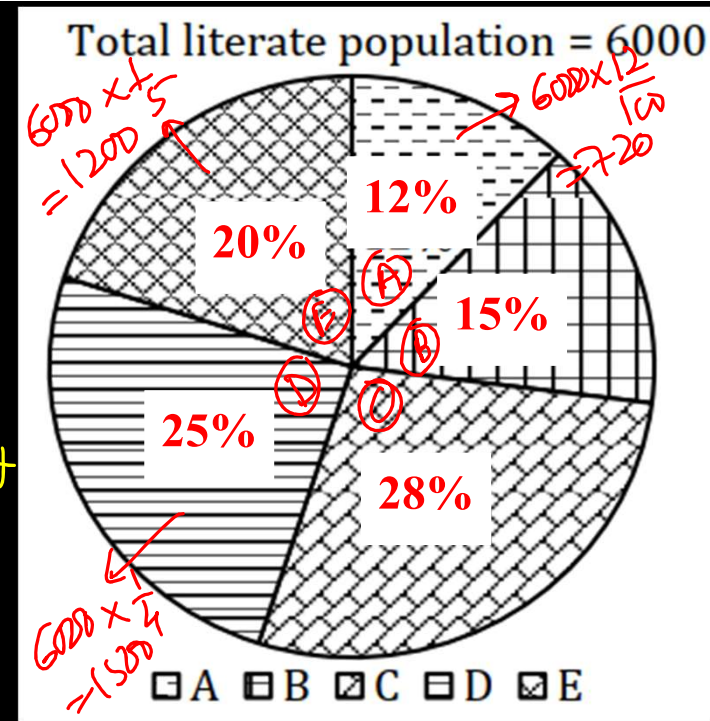


Find average number of people who have not post graduate degree from A, D & E (consider only literate people)?

A, D और E (केवल साक्षर लोगों पर विचार करें) से उन लोगों की औसत संख्या ज्ञात करें जिनके पास स्नातकोत्तर डिग्री नहीं है?

- (a) 720
- (b) 640 ✓
- (c) 520
- (d) 360
- (e) 480

$$\begin{aligned}
 & (720 + 1500 + 1200) - (440 + 700 + 360) \\
 & = 3420 - 1500 \\
 & = 1920 \\
 & \therefore \downarrow \div 3 \\
 & \text{640 Ans}
 \end{aligned}$$



literacy rate (in %)	Number of people who have post graduate degree
A 60%	440
75%	500
80%	880
D 60%	700
E 50%	360



Total illiterate people from A & C together is what percent less than total illiterate people from E?

A और C से कुल निरक्षर लोग, E से कुल निरक्षर लोगों से कितने प्रतिशत कम हैं?

- (a) 25%
- (b) 15%
- (c) 20%
- (d) 30%
- (e) 35%

$$A_I + C_I : E_I$$

$$\frac{12\%}{60\%} \times 40\% + \frac{28\%}{80\%} \times 20\% : \frac{20\%}{50\%} \times 50\%$$

$$= 8 + 7 : 20$$

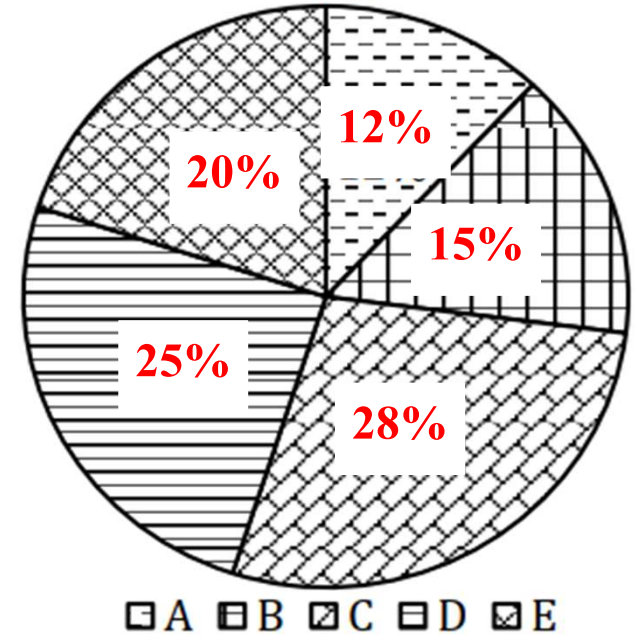
$$= 15 : 20$$

$$= 3 : 4$$

$$\therefore \downarrow = \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$$

(Ans)

Total literate population = 6000



literacy rate (in %)	Number of people who have post graduate degree
60%	440
75%	500
80%	880
60%	700
50%	360



'N' men can do a piece of work in 21 days working 8 hours each day. The number of days taken by N men is 70% of number of days taken by (N - 1) men, working 6 hours a day. Find in how many days (N + 3) men working ten hours in a day can complete the same work.

'N' पुरुष प्रत्येक दिन 8 घंटे काम करके 21 दिनों में एक काम कर सकते हैं। N पुरुषों द्वारा लिए गए दिनों की संख्या (N - 1) पुरुषों द्वारा प्रतिदिन 6 घंटे काम करने पर लिए गए दिनों की संख्या का 70% है। ज्ञात कीजिए कि एक दिन में दस घंटे काम करने वाले पुरुष उसी कार्य को कितने दिनों (N + 3) में पूरा कर सकते हैं।

- (a) 14 days
- (b) 13 days
- (c) 15 days
- (d) 16 days
- (e) 17 days

$$N \times 21 \times 8 = (N-1) \times \frac{21}{70\%} \times 10 \times 6 = (N+3) \times D \times 10$$

$$N \times 8 = (N-1) \times \frac{10}{7} \times 6$$

$$56N = 60N - 60$$

$$-4N = -60$$

$$N = 15$$

$$15 \times 21 \times 8 =$$

$$18 \times D \times 10$$

$$2520 = 180D$$

$$D = 14 \text{ days}$$

(Dong)



8x 7x

$$L_A = 8x \times 27 = 216x$$

$$L_B = 7x \times 36 = 252x$$

$$\therefore 216x + 252x = (8x + 7x) \times t$$

$$= 468 = 15x t$$

$$t = \frac{468}{15} = 31.2$$

Ans

Train A running at speed of ~~64~~ km/hr crosses a pole in 27 second and train B having crosses a man in 36 second. Ratio of speed of train A to B is 8 : 7 and both train running in opposite direction to each other, cross each other in:

ट्रेन A 64 किमी/घंटा की गति से चलते हुए एक खंभे को 27 सेकंड में पार करती है और ट्रेन B एक आदमी को 36 सेकंड में पार करती है। ट्रेन A से B की गति का अनुपात 8: 7 है और दोनों ट्रेनें एक दूसरे के विपरीत दिशा में चल रही हैं, एक दूसरे को कितने समय में पार करती हैं:

- (a) 28.2 sec
- (b) 36.2 sec
- (c) 31.2 sec
- (d) 38.2 sec
- (e) 39.2 sec



There are n students in a class and Average weight of class is 20 kg. When two new students include in the class average weight becomes 22 kg. After that, four students left the class, whose weight is half of the weight of two person included previously, then average weight of class becomes 25 kg.

$$\begin{aligned} 22(n+2) - 20n \\ = (2n+44) \\ \downarrow \div 2 \\ n+22 \end{aligned}$$

$$22(n+2) - (n+22) = 25(n+2-4)$$

$$\Rightarrow 22n + 44 - n - 22 = 25n - 50$$

$$-4n = -50 - 22$$

$$4n = 72$$

$$\boxed{n = 18} \text{ Ans}$$

एक कक्षा में _____ छात्र हैं और कक्षा का औसत वजन 20 किलोग्राम है। जब कक्षा में दो नए छात्र शामिल होते हैं तो औसत वजन 22 किलोग्राम हो जाता है। उसके बाद, चार छात्रों ने कक्षा छोड़ दी, जिनका वजन पहले शामिल दो व्यक्तियों के वजन का आधा है, तो कक्षा का औसत वजन 25 किलोग्राम हो जाता है।

(a) 18

(b) 20

(c) 22

(d) 16

(e) 14



Ratio of age of man to his elder son is 20 : 9 and ratio of age of wife and her younger son is 3 : 1. If difference between age of elder and younger son is 6 years (Man has only two son and no daughter) and average age of family is 26.5 year, then find the age of wife.

आदमी की उम्र का उसके बड़े बेटे से अनुपात 20:9 है और पत्नी और उसके छोटे बेटे की उम्र का अनुपात 3:1 है। यदि बड़े और छोटे बेटे की उम्र के बीच का अंतर 6 वर्ष है (पुरुष के केवल दो बेटे हैं और कोई बेटी नहीं है) और परिवार की औसत आयु 26.5 वर्ष है, तो पत्नी की आयु ज्ञात कीजिये।

- (a) 24
- (b) 36
- (c) 40
- (d) 38
- (e) 28

$$\begin{aligned} M &= 20x \\ E &= 9x \\ W &= 3y \\ Y &= y \end{aligned} \quad \left. \begin{aligned} 20x + 9x + 3y + y &= 26.5 \times 4 \\ 29x + 4y &= 106 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} 9x - y &= 6 \end{aligned}$$

$3 \times 12 = 36$ yr. (Ans)

$$\begin{aligned} 29x + 4y &= 106 \\ 18 - y &= 6 \\ \hline 6.5x &= 130 \\ x &= \frac{130}{6.5} = 20 \end{aligned}$$
$$y = 12$$



125% P 125% Q
 $4x$ $9x$

$\downarrow -52 \text{ Mix}$
 Rem $4x - \frac{52}{13} \times 4$ $9x - \frac{52}{13} \times 9$
 $= 4x - 16$ $= 9x - 36$

$\downarrow +52 \text{ R}$
 Final $4x - 16$ $9x - 36$?

$9 \times \frac{80}{7} - 36$
 $= \frac{720 - 252}{7}$
 $= \frac{468}{7} = 66.86$

A mixture contains liquids P and Q in which Q is 125% more than P. If 52 liters of the mixture is taken out and replaced with another liquid R, concentration of liquid P in the final mixture becomes 20%. What is the quantity of liquid Q in the final mixture?

एक मिश्रण में तरल पदार्थ P और Q है जिसमें Q, P से 125% अधिक है। यदि 52 लीटर मिश्रण निकाल लिया जाता है और उसके स्थान पर दूसरा तरल R डाला जाता है, तो अंतिम मिश्रण में तरल P की सांद्रता 20% हो जाती है। अंतिम मिश्रण में द्रव Q की मात्रा क्या है?

- (a) 72.68 liters
- (b) 60.68 liters
- (c) 54.68 liters
- (d) 48.86 liters
- (e) 66.86 liters

$\frac{4x-16}{12x} = \frac{1}{5}$
 $20x - 80 = 12x$
 $7x = 80$
 $x = \frac{80}{7}$



What will come in the place of question (?) mark in the following number series:

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आएगा:

12, 7, 8.5, 14.75, ?, 83

①

(a) 30

(b) 24

(c) 32

(d) 36

(e) 48



What will come in the place of question (?) mark in the following number series:

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आएगा:

12, 78, 395, 1584, 4755, ?

29

- (a) 9512
- (b) 9516
- (c) 9518
- (d) 9520
- (e) 9580



What will come in the place of question (?) mark in the following number series:

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आएगा:

26, 53, 214, 1287, 10300, ?

3

- (a) 95000
- (b) 100005
- (c) 103000
- (d) 101005
- (e) 103005



What will come in the place of question (?) mark in the following number series:

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आएगा:

4187, 2857, 2129, 1787, 1663, ?

4

- (a) 1647
- (b) 1642
- (c) 1627
- (d) 1637
- (e) 1630



What will come in the place of question (?) mark in the following number series:

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आएगा:

27, 27, 54, 18, 72, ?

5

- (a) 19.6
- (b) 16.8
- (c) 18.8
- (d) 12.8
- (e) 14.4

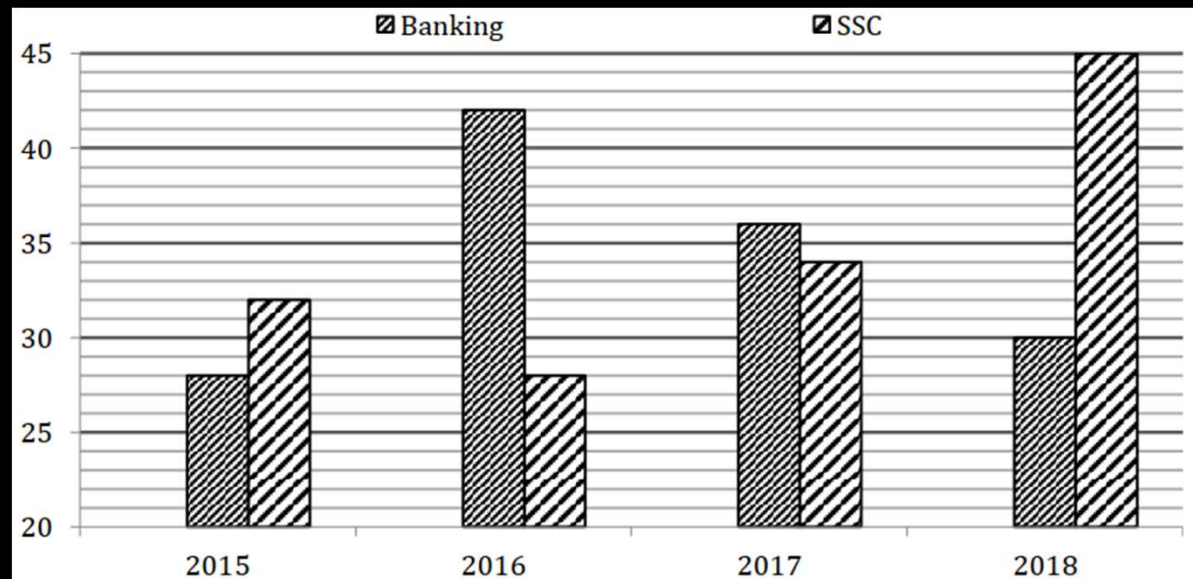


The bar graph shows the number of students (in %) enrolled in two different courses out of three different courses in four different years of a coaching institution. Study the graph carefully to answer the following questions.

Note - Total number of Student enrolled in all three-video course in any year = Students enrolled for (SSC + Banking + Railway) video course.

बार ग्राफ एक कोचिंग संस्थान के चार अलग-अलग वर्षों में तीन अलग-अलग पाठ्यक्रमों में से दो अलग-अलग पाठ्यक्रमों में नामांकित छात्रों की संख्या (% में) दर्शाता है। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें। नोट - किसी भी वर्ष सभी तीन-वीडियो पाठ्यक्रम में नामांकित छात्रों की कुल संख्या = (एसएससी + बैंकिंग + रेलवे) वीडियो पाठ्यक्रम के लिए नामांकित छात्र।

6



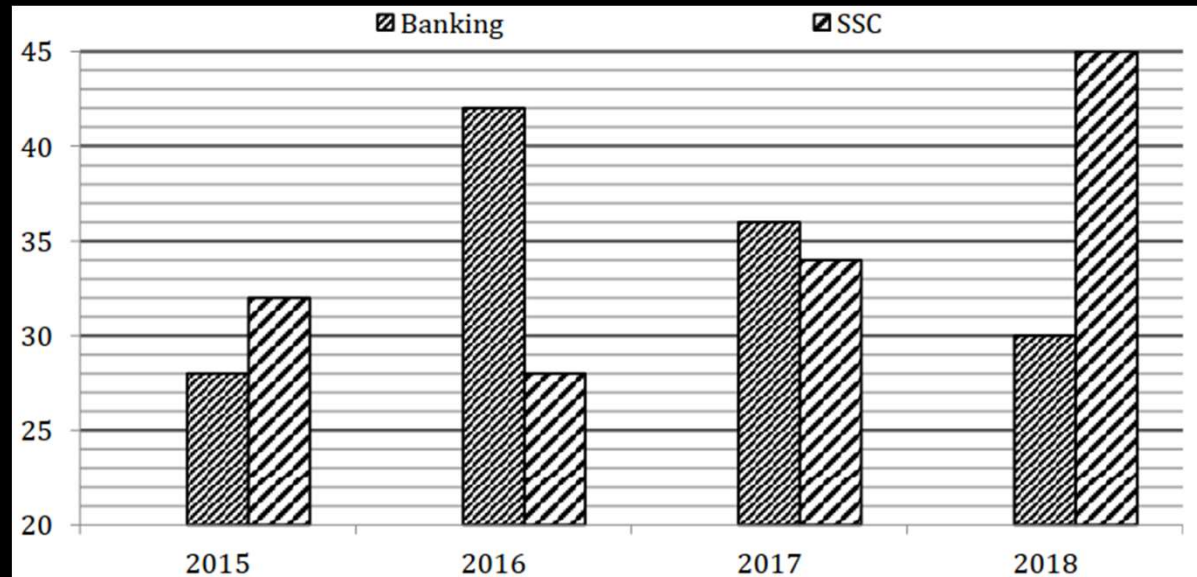


If total student in 2015 & 2017 are in ratio of 4:5 and the difference between number of Railway students in these two years is 180 then find the difference between number of Banking students in these two years?

यदि 2015 और 2017 में कुल छात्र 4:5 के अनुपात में हैं और इन दो वर्षों में रेलवे छात्रों की संख्या के बीच का अंतर 180 है, तो इन दो वर्षों में बैंकिंग छात्रों की संख्या के बीच अंतर ज्ञात करें?

- (a) 1218
- (b) 1332
- (c) 1418
- (d) 1224
- (e) 1350

Ⓘ



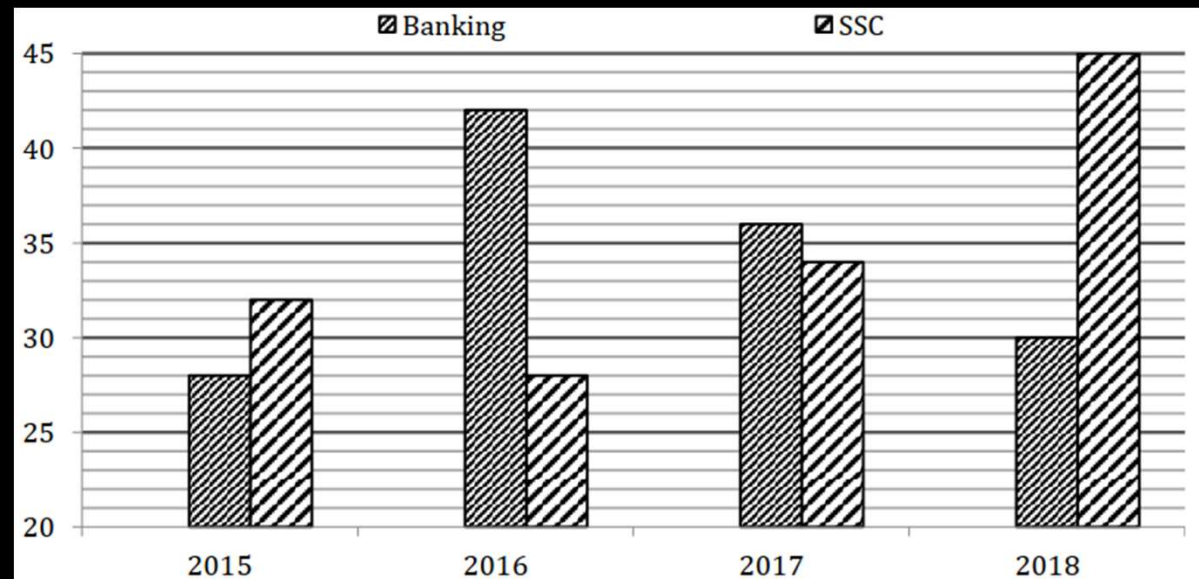


If total student in 2015 is 8000 and increased at 10% annually for the following years then find in which year the number of Railway student was third highest?

यदि 2015 में कुल छात्र 8000 हैं और अगले वर्षों में सालाना 10% की वृद्धि हुई है, तो ज्ञात कीजिए कि किस वर्ष रेलवे छात्रों की संख्या तीसरी सबसे अधिक थी?

- (a) 2016
- (b) 2018
- (c) 2017
- (d) none of these
- (e) can't be determined

(I)



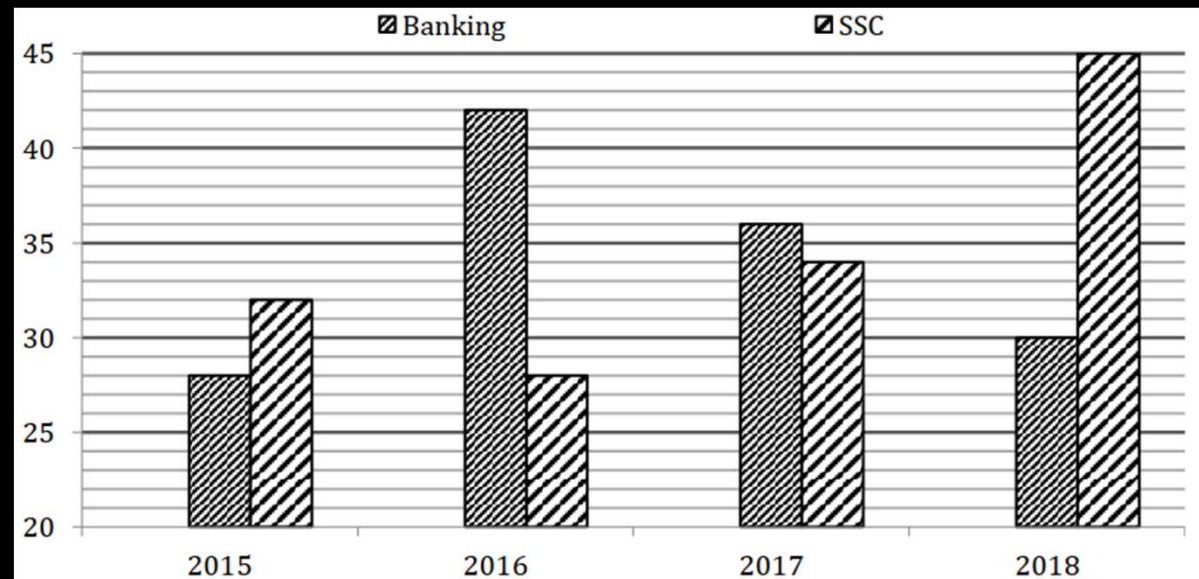


For how many years the number of Railway student is more than the average of the number of student of the rest two courses?

कितने वर्षों तक रेलवे के छात्रों की संख्या शेष दो पाठ्यक्रमों के छात्रों की औसत संख्या से अधिक है?

- (a) 0
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 1
- (e) None of these

111



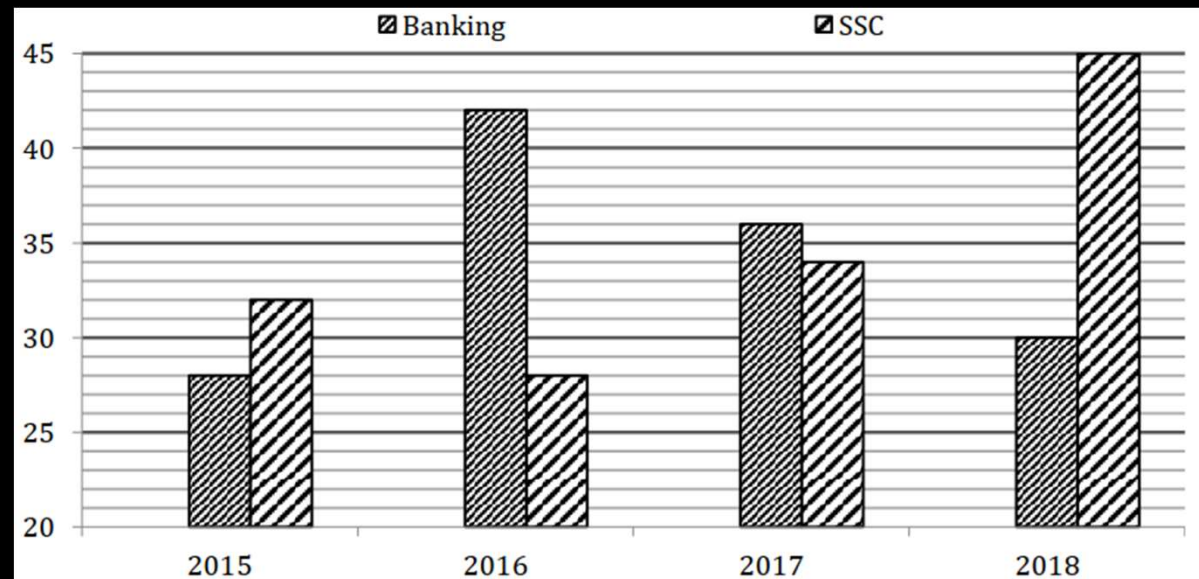


If the total number of students is constant for all the years, then find in which year the difference between number of Railway students and SSC students is second lowest?

यदि सभी वर्षों में छात्रों की कुल संख्या स्थिर है, तो ज्ञात कीजिए कि किस वर्ष रेलवे छात्रों और एसएससी छात्रों की संख्या के बीच अंतर दूसरा सबसे कम है?

- (a) 2015
- (b) 2016
- (c) 2017
- (d) 2018
- (e) none of these

(15)

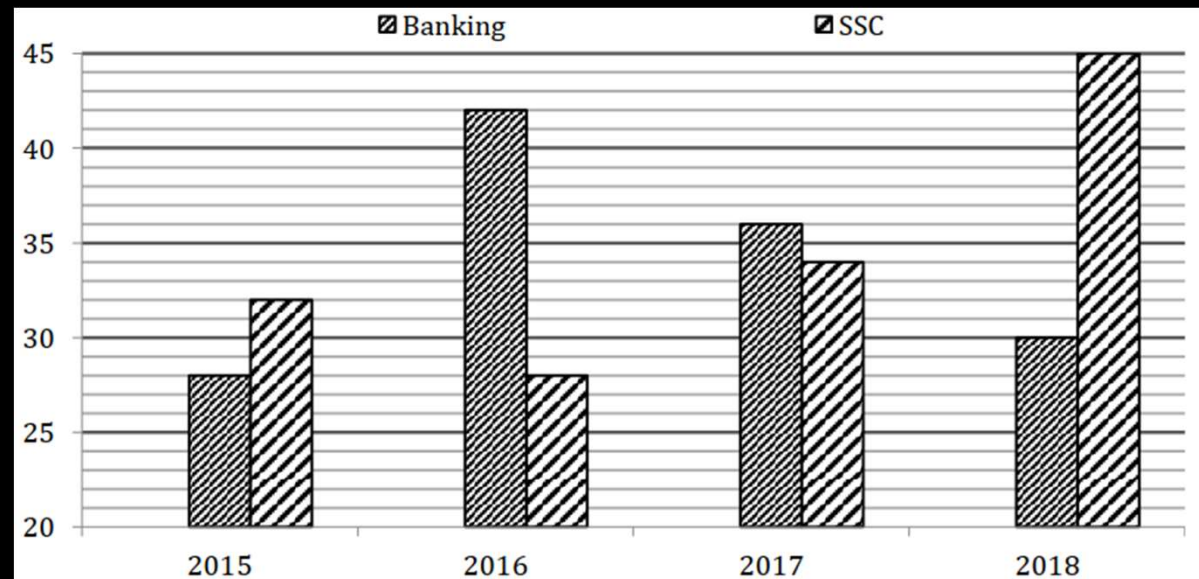




If the ratio of Railway students in 2015, 2017, 2018 be 6:3:5 and difference between Banking and SSC students in 2018 Is 300, then find the average number of SSC students in 2015 and 2017 together?

यदि 2015, 2017, 2018 में रेलवे छात्रों का अनुपात 6:3:5 है और 2018 में बैंकिंग और एसएससी छात्रों के बीच अंतर 300 है, तो 2015 और 2017 में एक साथ एसएससी छात्रों की औसत संख्या ज्ञात करें?

- (a) 590
- (b) 640
- (c) 240
- (d) 190
- (e) 410





Direction: Read the data carefully and answer the questions. In a college 'A' there is six streams i.e., Mechanical, CS, IT Electronic, Electrical and Civil. Total number of students in IT is two times of that of total students in Civil, while ratio of total number of students in Mechanical to total students in IT is 2 : 3. The ratio of total number of students in CS to total number of students in civil is 8 : 9. Total students in Electrical is 120 more than total students in CS and total students in Electrical is 60 more than total students in electronic. Total number of students in Civil and Electronic is 400.

7

निर्देश: डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें। एक कॉलेज 'ए' में छह स्ट्रीम हैं यानी मैकेनिकल, सीएस, आईटी इलेक्ट्रॉनिक, इलेक्ट्रिकल और सिविल। आईटी में छात्रों की कुल संख्या सिविल में कुल छात्रों की दो गुना है, जबकि मैकेनिकल में छात्रों की कुल संख्या का आईटी में कुल छात्रों से अनुपात 2: 3 है। सीएस में छात्रों की कुल संख्या का छात्रों की कुल संख्या से अनुपात सिविल में 8:9 है। इलेक्ट्रिकल में कुल छात्र सीएस में कुल छात्रों से 120 अधिक हैं और इलेक्ट्रिकल में कुल छात्र इलेक्ट्रॉनिक में कुल छात्रों से 60 अधिक हैं। सिविल एवं इलेक्ट्रॉनिक में कुल विद्यार्थियों की संख्या 400 है।



Find difference between total students in IT and total students in Electrical stream?

आईटी में कुल छात्रों और इलेक्ट्रिकल स्ट्रीम में कुल छात्रों के बीच अंतर ज्ञात करें?

- (a) 64
- (b) 56
- (c) 52
- (d) 80
- (e) 84





In college 'B' there is only three streams i.e., CS, IT, Electronic. If total students in college 'B' is 720 and students in IT & Electronic is 20% and 25% more than that of total students in Mechanical & Civil stream of college 'A' respectively, then find total number of students in CS of college 'B'?

कॉलेज 'B' में केवल तीन स्ट्रीम हैं यानी सीएस, आईटी, इलेक्ट्रॉनिक। यदि कॉलेज 'B' में कुल छात्र 720 हैं और आईटी और इलेक्ट्रॉनिक में छात्र कॉलेज 'A' के मैकेनिकल और सिविल स्ट्रीम में कुल छात्रों की तुलना में क्रमशः 20% और 25% अधिक हैं, तो कॉलेज 'B' के सीएस में छात्रों की कुल संख्या ज्ञात करें?



- (a) 189
- (b) 207
- (c) 197
- (d) 191
- (e) 185



Find ratio between total students in CS to total students in electronic?

सीएस में कुल छात्रों और इलेक्ट्रॉनिक में कुल छात्रों के बीच अनुपात ज्ञात कीजिए?

(a) 8: 13

(b) 8: 15

(c) 8: 11

(d) 8: 11

(e) 8: 7





Find the average numbers of students in Mechanical, Civil & IT stream?

मैकेनिकल, सिविल और आईटी स्ट्रीम में छात्रों की औसत संख्या ज्ञात करें?

- (a) 260
- (b) 280
- (c) 240
- (d) 250
- (e) 290

1v



Total numbers of electronic students are what percent less than total Mechanical students?

इलेक्ट्रॉनिक छात्रों की कुल संख्या मैकेनिकल छात्रों की कुल संख्या से कितनी प्रतिशत कम है?

- (a) 6.33%
- (b) 4.33%
- (c) 2.33%
- (d) 1.33%
- (e) 8.33%





Thank You
धन्यवाद

TARGET RRB PO MAINS 2023 – 2020 Mains Full Paper Discussion