

SBI & IBPS PO 2021

Exam Capsule

300

DATA INTERPRETATIONS

Highlight :

- *Best Questions with Detailed Solutions*
- *Included Previous year Questions asked in Banking & Insurance Exams in last 5 years*
- *Useful for Both SBI PO PRELIMS & IBPS PO PRELIMS*
- *Based on Current Exam Pattern & Banking Exam Pattern*

15 Marks पक्के

Available On
www.mathsbyarunsir.com



About Arun Singh Rawat Sir

Arun Singh Rawat is one of the most followed **maths faculty** for various competitive examinations viz. **IBPS, SBI, RBI, Insurance, Railway, SSC, CAT and Others.**

With an experience of more than **8 years**, he not only teaches his students but also motivates and empowers them to achieve success. With the help of his unique concepts and techniques, **many of his students are currently working in various Govt. Jobs.**

Arun sir has made it his goal to make Mathematics easy as well as Interesting.



Connect With Us:



(Facebook)



(Instagram)



(Telegram Channel)



(Telegram Group)



(Youtube)



(Unacademy)

Email: mathsbyarunsirhelpdesk@gmail.com
or 8881331466



About Arun Singh Rawat

Arun Singh Rawat is one amongst the leading educators of Quantitative Aptitude for Bank Exams at Unacademy with more than 200k followers. He is not only a great teacher but is also a great motivator. It is his simple teaching methodology, which have garnered him the support of more than 5 lakh students across the social media platforms.

Arun sir has started his journey of online classes on YouTube in 2016 with Mahendra's Educational Private Limited, where he was awarded with Best Quant Educator in India in 2017. He is also the recipient of Golden Award for Most Engaging Educator among students by Unacademy. He is also an ex- educator of top online platforms like Mahendras, Adda247 & WiFiStudies.

During his journey, he has helped thousands of students in getting selection in various exams through his online courses, both paid as well as free. His videos were trending on YouTube on more than two hundred occasions, which in itself is a testament to his teaching capabilities.

This book is his one more step towards providing the quality education to his students.



Search '**Arun Singh Rawat**' on Unacademy Learning App
to attend **Free Live Classes** Daily.

Use Invite Code

'AVP10'

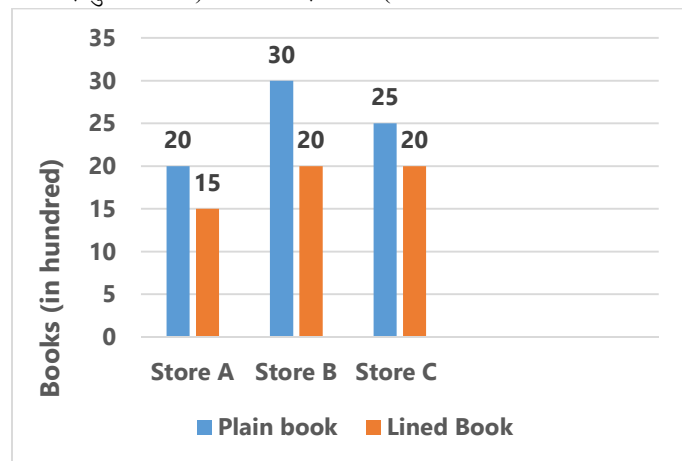
Best 300 DI Questions

By Arun Sir



Q1-5. Given bar graph shows the number of plain books and lined books (in hundreds) available at their different stores and the table shows the percentage of total books (plain + lined) that was sold by different stores.

दिया गया बार ग्राफ तीन विभिन्न स्टोरों में उपलब्ध प्लेन किताबों और लाइन वाली किताबों की संख्या (सौ में) दर्शाता है एवं तालिका विभिन्न स्टोरों द्वारा बेची गई कुल किताबों प्लेन + लाइन वाली (का प्रतिशत दर्शाती है।



Stores	% of sold books
A	20%
B	40%
C	30%

Q1. The number of plain books sold by store A and store B was 30% and 40% respectively then find number of lined books sold by store A and store B together is what percent of total books available at store A ?

स्टोर A और स्टोर B द्वारा बेची गई प्लेन किताबों की संख्या क्रमशः 30% और 40% थी, तो ज्ञात कीजिये स्टोर A और स्टोर B द्वारा मिलाकर बेची गई लाइन वाली किताबों की संख्या, स्टोर A से उपलब्ध किताबों का कितने प्रतिशत है ?

- a) $22\frac{6}{7}\%$
- b) $23\frac{4}{7}\%$
- c) $25\frac{5}{7}\%$
- d) 25%
- e) None of these

Sol. c)

$$\text{Total books sold by store A} = 3500 \times \frac{20}{100} = 700$$

$$\text{Total plain books sold by store A}$$

$$= 2000 \times \frac{30}{100} = 600$$

$$\text{Total lined books sold by store A}$$

$$= 700 - 600 = 100$$

$$\text{Total books sold by store B}$$

$$= 5000 \times \frac{40}{100} = 2000$$

Plain books sold by store B

$$= 3000 \times \frac{40}{100} = 1200$$

Total lined books sold by store B

$$= 2000 - 1200 = 800$$

$$\text{Required}\% = \frac{900}{3500} \times 100 = \frac{180}{7}\% = 25\frac{5}{7}\%$$

Q2. Average of total books sold by stores B and C together is how much more than total unsold books of stores A.

स्टोर B और C द्वारा मिलाकर बेची गई किताबों की कुल संख्या का औसत, स्टोर A की कुल अबिक्रित किताबों से कितनी अधिक है ?

- a) 1125
- b) 1075
- c) 1055
- d) 1175
- e) 1225

Sol. a)

$$\text{Average of total books sold by stores B and C} = \frac{1}{2} \left(50 \times \frac{40}{100} \times 100 + 45 \times \frac{30}{100} \times 100 \right)$$

$$= 1675$$

$$\text{Unsold books of store A} = 3500 \times \frac{80}{100} = 2800$$

$$\text{Required difference} = 2800 - 1675 = 1125$$

Q3.

Ratio of sold plain and lined books for store C is 5 : 4 and for store B is 3 : 2. Then find the total plain books sold by these two stores together ?

स्टोर C के लिए बेची गई प्लेन और लाइन वाली किताबों की संख्या का अनुपात 5 : 4 है एवं स्टोर B के लिए 3 : 2 है, तो इन दो स्टोरों द्वारा मिलाकर बेची गई कुल प्लेन किताबों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- a) 1750
- b) 1825
- c) 1850
- d) 1950
- e) 1975

Sol. d)

$$\text{Total books sold by store C} = 45 \times 100 \times \frac{30}{100} = 1350$$

$$\text{Plain books sold by C} = 1350 \times \frac{5}{9} = 750$$

$$\text{Plain books sold by store B} = \frac{3}{5} \times 5000 \times \frac{40}{100} = 1200$$

$$\text{Required number of books} = 1200 + 750 = 1950$$

Q4.

Unsold books of store A is approximately is what percent more or less than total unsold books of store B and C together.

स्टोर A की अबिक्रित किताबें, स्टोर B और C की मिलाकर कुल अबिक्रित किताबों से लगभग कितने प्रतिशत अधिक या कम है ?

- a) 48%
- b) 54%
- c) 59%



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

d) 52%

e) 57%

Sol. b)

Unsold books of store A

$$= 3500 \times \frac{80}{100} = 2800$$

Unsold books of store B and C together

$$= 5000 \times \frac{60}{100} + 4500 \times \frac{70}{100} = 6150$$

$$\text{Required}\% = \frac{6150-2800}{6150} \times 100 = 54\%$$

Q5. Selling price of each plain books and lined books sold by store B is Rs. 250 and Rs. 175 respectively. Then, find the total amount earned by store B on selling these books if 60% of lined books are sold by the store?

स्टोर B द्वारा बेची गई प्रत्येक प्लेन किताब और लाइन वाली किताब का विक्रयमूल्य क्रमशः 250 रुपये और 175 रु है, तो इन किताबों को बेचने पर स्टोर B द्वारा अर्जित कुल राशि ज्ञात कीजिये यदि लाइन वाली किताबों का 60% इस स्टोर द्वारा बेचा गया है ?

a) Rs. 2.5 lac

b) Rs. 3.6 lac

c) Rs. 3.5 lac

d) Rs. 3.8 lac

e) Rs. 4.1 lac

Sol. e)

Number of total books sold by store B

$$= 5000 \times \frac{40}{100} = 2000$$

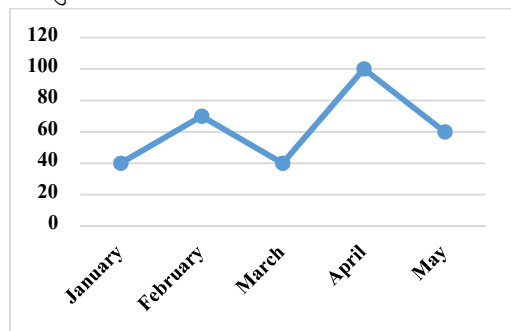
$$\text{Number of lined books sold} = 2000 \times \frac{60}{100} = 1200$$

$$\text{Total amount earned} = \text{Rs. } (800 \times 250 + 1200 \times 175)$$

$$= \text{Rs } 4.1 \text{ lac}$$

Q. 6-10 Line graph shows the percentage of females participating in the yoga event out of total participant in five different months.

निर्देश(6-10): रेखा ग्राफ पाँच अलग अलग महीनों में योग कार्यक्रम में भाग लेने वाले कुल प्रतिभागियों में से महिलाओं के प्रतिशत को दर्शाता है।



Total participant = male participant + female participant

Q6. Male participant in January is 20% more than that in February.

Female participant in February is what percent of that in January.

जनवरी में पुरुष प्रतिभागी फरवरी में पुरुष प्रतिभागियों 20% से अधिक है। फरवरी में महिला प्रतिभागी, जनवरी में महिला प्रतिभागियों का कितने प्रतिशत हैं?

a) $291\frac{2}{3}\%$ b) $131\frac{2}{3}\%$

c) 290 %

d) 190%

e) $295\frac{2}{3}\%$

Sol. a)

Let male participant in February = 100x

So male participant in January = 120x

$$\text{Female participant in January} = \frac{120x}{60} \times 40 = 80x$$

$$\text{Female participant in February} = \frac{100x}{30} \times 70 = \frac{700}{3}x$$

$$\text{Required \%} = \frac{700x}{3 \times 80x} \times 100 = 291\frac{2}{3}\%$$

Q7.

Male and female child participant in March is in ratio 2 : 1. If adult male to adult female ratio is 4 : 3 then find the percentage of adult male participant in same month.

मार्च में बालक और बालिका प्रतिभागियों का अनुपात 2 : 1 है। यदि व्यस्क पुरुषों का व्यस्क महिलाओं का अनुपात 4 : 3 है तो उसी महीने में व्यस्क पुरुष प्रतिभागियों का प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

a) 30%

b) 50%

c) 35%

d) 40%

e) 44%

Sol. d)

Let, male child and female child participant in march is 2x and x respectively

And,

Adult male and adult female is 4y and 3y respectively

$$\text{Now, } (2x + 4y) \frac{100}{60} = \frac{(x+3y)}{40} \times 100$$

$$\text{Solving} \Rightarrow x = y$$

$$\text{Percentage of adult male participant} = \frac{4}{(2+4+1+3)} \times 100 = 40\%$$

Q8.

Ratio of adult and child participant in may is 3 : 4 and male participant in may is 280. Find the number of child participants.

मई में व्यस्क और बाल प्रतिभागियों का अनुपात 3 : 4 है तथा मई में पुरुष प्रतिभागी 280 है। बाल प्रतिभागियों की संख्या ज्ञात कीजिये।

a) 300

b) 350

c) 280

d) 250

e) 400

Sol. e)

Male participant = 280

$$\text{Total participant} = \frac{280}{40} \times 100 = 700$$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

$$\text{Child participant} = 700 \times \frac{4}{7} = 400$$

- Q9. No. of participant increase in April by 20% from previous month. Find the percentage increase in female participant.
 पिछले महीने से अप्रैल में प्रतिभागियों की संख्या में 20% की वृद्धि होती है। महिला प्रतिभागियों में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिये।
- 300%
 - 200%
 - 100%
 - 250%
 - 400%

Sol. b)

Let, total participant in march = $100x$

$$\text{Participant in April} = \frac{100x \times 120}{100} = 120x$$

Female participant in march = $40x$ Female participant in April = $120x$

$$\text{Required \%} = \frac{(120x - 40x)}{40x} \times 100 = 200\%$$

- Q10. If number of participants in every month is 500. Then find average number of male participants in all five months.
 यदि प्रत्येक महीने में प्रतिभागियों की संख्या 500 है, तो सभी पाँच महीनों में पुरुष प्रतिभागियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिये।
- 250
 - 300
 - 190
 - 200
 - 180

Sol. c)

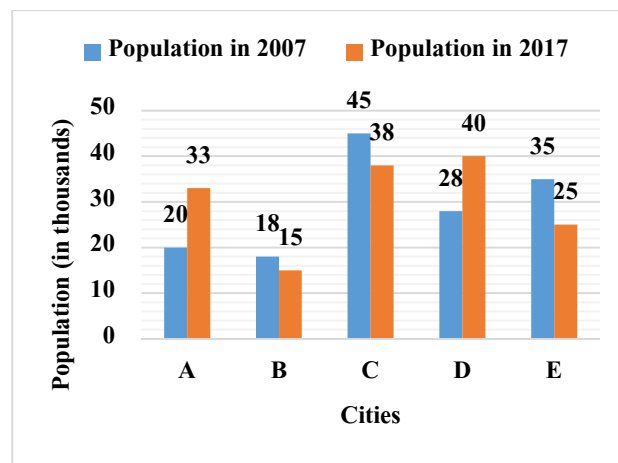
Required average

$$= \frac{1}{5} \left\{ \frac{60 \times 500}{100} + \frac{30 \times 500}{100} + \frac{60 \times 500}{100} + \frac{0 \times 500}{100} + \frac{40 \times 500}{100} \right\}$$

$$= \frac{1}{5} \times \{300 + 150 + 300 + 0 + 200\} = 190$$

- Q11-15. Given bar diagram shows the population of five cities in year 2007 and 2017. Based on data given below. Answer the questions that follows

दिए गए बार ग्राफ में वर्ष 2007 और 2017 में पाँच शहरों की जनसंख्या को दर्शाया गया है। ग्राफ में दिए गए आंकड़ों के आधार पर, नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



- Q11. Percent increase in population of city D from year 2007 to year 2017 is what percent less than percent increase in population of city A from year 2007 to year 2017?
 वर्ष 2007 से 2017 तक में शहर D की जनसंख्या में प्रतिशत वृद्धि, वर्ष 2007 से 2017 तक में शहर A की जनसंख्या में प्रतिशत वृद्धि से कितने प्रतिशत कम है।
- 57.67%
 - 55.67%
 - 51.67%
 - 61.67%
 - 63.67%

Sol. c)

$$\text{Percent increase in population of city D} = \frac{(40-28)}{28} \times 100 = \frac{1200}{28} \% = \frac{300}{7} \%$$

$$\text{Percent increase in population of city A} = \frac{(33-20)}{20} \times 100 = 65\%$$

$$\text{Required percent increase} = \frac{65 - \frac{300}{7}}{\frac{300}{7}} \times 100$$

$$= \frac{155}{00} \times 100 = 51.67\%$$

- Q12. Final average population of cities B, C, D and A in year 2017 ?
 वर्ष 2017 में शहर B, C, D और A की औसत जनसंख्या ज्ञात कीजिए।
- 31500
 - 26500
 - 28570
 - 32750
 - 32500

Sol. a)

$$\text{Required average} = \frac{(15+38+40+30) \times 100}{4}$$

$$= \frac{126 \times 1000}{4} = 31500$$

- Q13. Find difference between the total population of cities A and D in year 2017 and total population of cities B and C in 2007?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

वर्ष 2017 में शहर A और D की कुल जनसंख्या तथा वर्ष 2007 में शहर B और C की कुल जनसंख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- a. 12000
- b. 14000
- c. 8000
- d. 10000
- e. 16000

Sol. d)

Required difference

$$= [(33 + 40) - (18 + 45)] \times 1000$$

$$= 10 \times 1000 = 10000$$

Q14. The population of another city F in 2007 was equal to average population of city B and E in 2017. If in 2017, population of city F increased by 10% as compared to 2007, find city F population in 2017?

वर्ष 2017 में अन्य शहर F की जनसंख्या, वर्ष 2017 में शहर B और E की औसत जनसंख्या के बराबर थी। यदि वर्ष 2017 में, शहर F की जनसंख्या में वर्ष 2007 की तुलना में 10 प्रतिशत की वृद्धि होती है, तो वर्ष 2017 में शहर F की जनसंख्या ज्ञात कीजिए?

- a) 20000
- b) 24000
- c) 22000
- d) 21000
- e) 25000

Sol. c)

Population of city F in 2007

$$= \frac{(15 + 25) \times 100}{2} = 20000$$

Population of city F in 2017

$$= 20000 \times \frac{110}{100} = 22000$$

Q15. Population of city D in 2017 is what percent of population of city E in 2007?

वर्ष 2017 में शहर D की जनसंख्या, वर्ष 2007 में शहर E की जनसंख्या का कितना प्रतिशत है?

- a) $111\frac{2}{7}\%$
- b) $114\frac{2}{7}\%$
- c) $121\frac{3}{7}\%$
- d) $91\frac{3}{7}\%$
- e) $101\frac{2}{7}\%$

Sol. b)

$$\text{Required percent} = \frac{40}{35} \times 100 = \frac{8}{7} \times 100 = 114\frac{2}{7}\%$$

Directions: Study the given graph carefully to answer the question that follow:

Table below shows different items sold by shopkeeper; Quantity of items sold in kg. Discount offered on list price, percentage markup price/kg and list price/kg.

Some values are missing. You need to calculate these values if required.

निर्देश: दिए गए ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

तालिका में दुकानदार द्वारा बेची गई विभिन्न वस्तुएं किग्रा में बेची गई वस्तुओं की मात्रा, अंकित मूल्य पर दी जाने वाली छूट, प्रति किग्रा बढ़ाकर लिखे गए मूल्य का प्रतिशत और प्रति किग्रा अंकित मूल्य दिया गया है। तालिका में कुछ मान रिक्त हैं। यदि आवश्यक हो तो आप इनकी गणना कीजिए।

Items	Quantity	Discount offered%	Markup price per kg.	List price per kg
Tea	12	-	$16\frac{2}{3}\%$	-
Coffee	-	20%	-	-
Wheat	70	-	-	42
Rice	80	-	$33\frac{1}{3}\%$	-
Honey	-	$26\frac{2}{3}\%$	-	1500

Q16. List price per kg of wheat is what percent less than the list price per kg of tea if selling price of 2.5 kg of tea is 900 Rs. and discount offered on list price is 400/49%

यदि 2.5 किग्रा चाय का विक्रय मूल्य 900 रु है और अंकित मूल्य पर दी गई छूट 400/49% है, तो गेहूँ का प्रति किग्रा अंकित मूल्य, चाय के प्रति किग्रा अंकित मूल्य से कितने प्रतिशत कम है?

- a) 80%
- b) 83%
- c) 93%
- d) 90%
- e) 85%

Sol. d)

$$\text{Selling price per kg of Tea} = \frac{900}{2.5} = 360 \text{ Rs.}$$

Let cost price per kg of Tea of x

Selling price of tea per kg

$$= \left(1 - \frac{4}{49}\right) \times \frac{7}{6}x = 360$$

$$x = 336$$

List price of Tea = $\frac{7}{6}x$

$$= \frac{7}{6} \times 336 = 392$$

$$\text{Required \%} = \frac{392 - 360}{392} \times 100$$

$$= \frac{32}{392} \times 100 \approx 8\%$$

Q17. What is the ratio of percentage discount offered on wheat to the percentage discount offered on rice if shopkeeper gains 1330 Rs. on selling whole quantity of wheat and % markup price of wheat

Best 300 DI Questions

By Arun Sir



is 110% and percentage of discount offered on rice is half the percentage discount offered on Honey.

यदि दुकानदार को गेहूं की पूरी मात्रा को बेचने पर 1330 रु का लाभ हुआ और गेहूं का बढ़ाकर लिखा गया मूल्य 110% है एवं चावलों पर दी जाने वाली छूट का प्रतिशत, शहद पर दी जाने वाली छूट के प्रतिशत का आधा है, तो गेहूं पर दी जाने वाली छूट के प्रतिशत का, चावलों पर दी जाने वाली छूट के प्रतिशत से अनुपात कितना है ?

- a) 15 : 28
b) 18 : 23
c) 24 : 29
d) 23 : 21
e) None of these

Sol. a)

$$\text{Profit per kg on wheat} = \frac{1330}{70} = 19 \text{ Rs.}$$

$$\text{Cost price of wheat} = \frac{42 \times 100}{20} = 20 \text{ Rs. Per kg}$$

$$\% \text{ discount offered on wheat} = \frac{3}{42} \times 100 = \frac{50}{7} \%$$

$$\% \text{ discount offered on Rice} = \frac{80}{6} \%$$

$$\text{Required ratio} = \frac{50}{7} \times \frac{6}{80}$$

$$= 15 : 28$$

Q18. What is the average of all quantities (in kg) sold by the shopkeeper if total profit in selling honey is Rs. 1800 and ratio of difference between list price and selling price to the difference between selling price and cost price of Honey is 4 : 3 and quantity of coffee sold is $33\frac{1}{3}\%$ less than quantity of tea sold.

यदि शहद बेचने से कुल लाभ 1800 रु प्राप्त होता है और शहद के अंकित मूल्य और बिक्री मूल्य के अंतर का, इसके बिक्री मूल्य और क्रय मूल्य के बीच अंतर से अनुपात 4 : 3 है। एवं कॉफी की बेची गई मात्रा, चाय की बेची गई मात्रा से $33\frac{1}{3}\%$ कम है, तो दुकानदार द्वारा बेची गई सभी मात्राओं का कितना है ?

- a) 35.2
b) 36.4
c) 28.2
d) 32.2
e) 30.5

Sol. a)

$$\text{List price of Honey} = 1500$$

$$\text{Selling price of Honey} = \left(100 - \frac{80}{3}\right) \% 1500 = \text{Rs. } 1100 \text{ per kg}$$

Given

$$(\text{list price} - \text{selling}) : (\text{Selling price} - \text{cost price})$$

$$\frac{(1500 - 1100)}{(1100 - x)} = \frac{4}{3}$$

$$1200 = 1400 - 4x$$

$$4x = 3200$$

$$x = 800 \text{ (cost price)}$$

$$\text{So profit per kg} = 300$$

$$\text{Total quantity} = \frac{1800}{300} = 6 \text{ kg}$$

$$\text{Quantity of coffee} = 8 \text{ kg}$$

$$\text{Required average} = \frac{12 + 8 + 70 + 80 + 6}{5} = \frac{176}{5} = 35.2 \text{ kg}$$

DIRECTION: Given below is the table which shows the cars of different brands, total number of cars in city 'X'. and percentage of cars in good conditions.

नीचे दी गई तालिका विभिन्न ब्रांड की कारें, शहर 'X' में कारों की कुल संख्या और अच्छी स्थिति में कारों का प्रतिशत दर्शाती है।

Cars	Number of cars in city 'X'	Percentage of cars in good condition
Sedan	60000	80%
Maruti	84000	70%
Ford	48000	75%
Honda	63000	85%
Audi	32000	90%

Note: Total cars in city 'X' = cars in good condition + cars in Bad condition

नोट: शहर 'X' में कुल कार = अच्छी स्थिति में कार + खराब स्थिति में कार

Q19. Sedan cars in bad condition is what percent of sum of ford cars in good condition and Audi cars in bad condition?

खराब स्थिति में सेडान कारें, अच्छी स्थिति में फोर्ड कार और खराब स्थिति में ऑडी कार के योग का कितना प्रतिशत है?

- a) $54\frac{25}{49}\%$
b) $47\frac{6}{14}\%$
c) $36\frac{27}{49}\%$
d) $30\frac{30}{49}\%$
e) $57\frac{2}{14}\%$

Sol. d)

Sedan cars in bad condition

$$= \frac{20}{100} \times 60000 = 12000$$

Ford cars in good condition

$$= \frac{75}{100} \times 48000 = 36000$$

Audi cars in bad condition

$$= \frac{10}{100} \times 32000 = 3200$$

$$\text{Required percentage} = \frac{12000}{36000 + 3200} \times 100$$

$$= \frac{1500}{49} \% = 30\frac{30}{49} \%$$

Q20. If total cars of Maruti company increases by $14\frac{2}{7}\%$ and percentage of cars in good condition remains same then find the

Best 300 DI Questions

By Arun Sir



number of cars in bad condition of Maruti company after the increment in total number of cars?

यदि मारुति कंपनी की कुल कार में $14\frac{2}{7}\%$ वृद्धि की जाती है और अच्छी स्थिति में कारों का प्रतिशत समान रहता है तो कारों की कुल संख्या में वृद्धि के बाद मारुति कंपनी की खराब स्थिति में कारों की संख्या ज्ञात कीजिए

- a) 24250
- b) 27500
- c) 23200
- d) 26700
- e) 28800

Sol. e)

Total cars of Maruti company after increment

$$= \frac{8}{7} \times 84000 = 96000$$

Now cars in bad condition

$$= \frac{30}{100} \times 96000 = 28800$$

Q21. What is ratio of cars in good condition of Ford brand to the cars in bad condition of Honda brand?

फोर्ड ब्रांड की अच्छी स्थिति की कारों का होंडा रांड की खराब स्थिति की कारों से अनुपात कितना है?

- a. 80:21
- b. 70:43
- c. 85:23
- d. 70:41
- e. 53:13

Sol. a)

$$\text{Required ratio} = \frac{75\% \text{ of } 48000}{15\% \text{ of } 63000} = 80 : 21$$

Q22. What is the average of cars in bad condition of brand sedan, Ford and Audi together?

ब्रांड सेडान, फोर्ड और ऑडी की मिलाकर खरा स्थिति की कारों का औसत कितना है?

- a) $7500\frac{1}{3}$
- b) $9400\frac{2}{3}$
- c) $5200\frac{1}{6}$
- d) $8320\frac{1}{3}$
- e) $9066\frac{2}{3}$

Sol. e)

Cars in bad condition of brand sedan

$$= 20\% \text{ of } 6000 = 12000$$

Cars in bad condition of brand ford

$$= 25\% \text{ of } 48000 = 12000$$

Cars in bad condition of brand Audi

$$= 10\% \text{ of } 32000 = 3200$$

$$\text{Required average} = \frac{12000 + 12000 + 3200}{3}$$

$$= \frac{27200}{3} = 9066\frac{2}{3}$$

Q23. Cars of brand Maruti and sedan in bad condition together are how much more than cars in bad condition of brand Honda and Ford together?

ब्रांड मारुति और सेडान की खराब स्थिति को मिलाकर कारों की कुल संख्या से कितना अधिक है?

- a) 12550
- b) 13650
- c) 16750
- d) 15750
- e) 14750

Sol. d)

Cars of brand Maruti and sedan in bad condition

$$= 30\% \text{ of } 84000 + 20\% \text{ of } 6000$$

$$= 25200 + 12000 = 37200$$

Cars of brand Honda and Ford in bad condition

$$= 15\% \text{ of } 63000 + 25\% \text{ of } 48000$$

$$= 9450 + 12000 = 21450$$

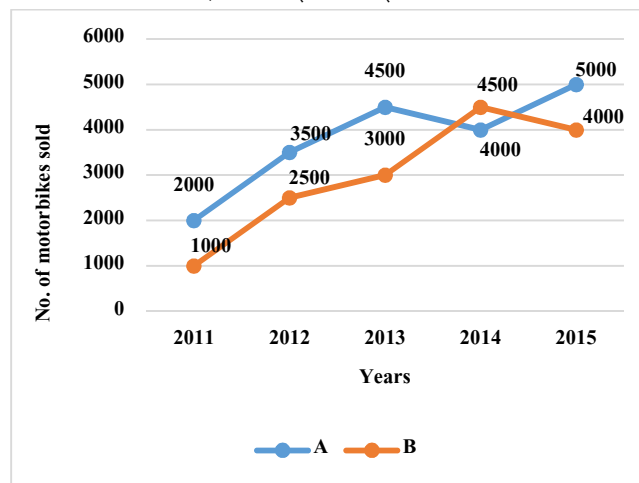
$$\text{Required difference} = 37200 - 21450 = 15750$$

Read the following line graph and answer the following questions given below it-

रेखा ग्राफ को पढ़िए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

There are two motorbike manufacturing companies A and B. The sale of motorbikes by these two different companies in different years is given in the graph below.

दो मोटर-बाइक निर्माता कंपनी A और B हैं। नीचे दिए गए ग्राफ में, विभिन्न वर्षों में इन दो अलग-अलग कंपनियों द्वारा बेची गई मोटर-बाइकों की संख्या को दर्शाया गया है।



Q24. What is the ratio of total sales of company B in 2012 and that of company A in 2014 together to the total sales of company A in 2011 and that of company B in 2015 together?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

वर्ष 2012 में कंपनी-B और वर्ष 2014 में कंपनी A की मिलाकर कुल बिक्री का, वर्ष 2011 में कंपनी A और वर्ष 2015 में कंपनी B की मिलाकर कुल बिक्री से अनुपात कितना है।

- a) 13 : 12
- b) 11 : 9
- c) 12 : 7
- d) 13 : 10
- e) None of these

Sol. a) Total sales of company B in 2012 and that of company A in 2014 = 2500 + 4000 = 6500

Total sales of company A in 2011 and that of company B in 2015 = 2000 + 4000 = 6000

$$\text{Ratio} = \frac{6500}{6000} = \frac{13}{12}$$

Q25. What is the difference between the sales of company A in 2016 and that of company B in 2016 if the sales of company A and B increase by 20% and 10% respectively in 2016 as compared to 2015?

यदि वर्ष 2015 की तुलना में वर्ष 2016 में कंपनी A और B की बिक्री में क्रमशः 20 प्रतिशत और 10 प्रतिशत की वृद्धि हो जाती है, तो वर्ष 2016 में कंपनी A की बिक्री और वर्ष 2016 में कंपनी B की बिक्री के बीच अंतर कितना है।

- a) 1700
- b) 1600
- c) 1800
- d) 2100
- e) None of these

Sol. b)

$$\text{Sales of company A in 2016} = 5000 \times \frac{120}{100} = 6000$$

$$\text{Sales of company B in 2016} = 4000 \times \frac{110}{100} = 4400$$

$$\text{Difference} = 6000 - 4400 = 1600$$

Q26. The total sales of both companies in 2015 is what percent more than the total sales of both the companies in 2011?

वर्ष 2015 में दोनों कंपनियों की कुल बिक्री, वर्ष 2011 में दोनों कंपनियों की कुल बिक्री से कितने प्रतिशत अधिक है।

- a) 280%
- b) 180%
- c) 200%
- d) 250%
- e) None of these

Sol. c)

$$\text{Total sales in 2011} = 2000 + 1000 = 3000$$

$$\text{Total sales in 2015} = 5000 + 4000 = 9000$$

$$\text{Req\%} = \frac{9000-3000}{3000} = 200\%$$

Q27. Find the difference between the total sales of company A from 2012 to 2014 and that of company B from 2013 to 2015?

वर्ष 2012 से 2014 तक कंपनी A की कुल बिक्री और वर्ष 2013 से 2015 तक कंपनी B की कुल बिक्री के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- a) 750
- b) 500
- c) 600
- d) 400
- e) None of these

Sol. b)

$$\text{Sales of company A from 2012 to 2014} = 3500 + 4500 + 4000 = 12000$$

$$\text{Sales of company B from 2013 to 2015} = 3000 + 4500 + 4000 = 11500$$

$$\text{Difference} = 500$$

Q28. If the sales of company A increases by 33.33% in 2011 over its sales in 2010, then find the percent increase in the sales of company A in 2015 with respect to the sales in 2010? (Up to two decimal places)

वर्ष 2010 की तुलना में, वर्ष 2011 में कंपनी A की बिक्री में 33.33 प्रतिशत की वृद्धि होती है, तो वर्ष 2010 में बिक्री के संदर्भ में, वर्ष 2015 में कंपनी A की बिक्री में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए। (दशमलव के बाद दो अंकों तक)

- a) 233.33%
- b) 210.12%
- c) 333.33%
- d) 272.32%
- e) None of these

Sol. a)

$$\text{Sales of company A in 2010} = 2000 \times \frac{3}{4} = 1500$$

$$\begin{aligned} \text{Percentage\%} &= \frac{5000-1500}{1500} \times 100 \\ &= \frac{3500}{1500} \times 100 = 233.33\% \end{aligned}$$

Read the following table and answer the following question:

निम्नलिखित तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए प्रश्नों के उत्तर दीजिए। Total number of voters in different districts and percentage of male out of these voters are given.

विभिन्न जिलों में मतदाताओं की कुल संख्या और इन मतदाताओं में से पुरुषों का प्रतिशत दिया गया है।

District जिला	Total voters (Male and Female) कुल मतदाता (पुरुष और महिला)	Percentage of male out of total voters कुल मतदाताओं में से पुरुषों का प्रतिशत
A	350	30%
B	400	54%
C	370	50%
D	250	46%
E	300	45%
F	625	32%



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q29. Total number of male voters from district A and B together are how much more/less than total number of female voters from district E and D together?

A और B जिलों से पुरुष मतदाताओं की मिलाकर कुल संख्या, E और D जिलों से महिला मतदाताओं की मिलाकर कुल संख्या से कितनी अधिक या कम है।

- a) 21
- b) 32
- c) 25
- d) 31
- e) None of these

Sol. a)

No. of male voters from district A and B

$$= \frac{30}{100} \times 350 + \frac{54}{100} \times 400$$

$$= 105 + 216 = 321$$

Total no. of female voters from E and D

$$= 250 \times \frac{54}{100} + 300 \times \frac{55}{100}$$

$$= 135 + 165 = 300$$

$$\text{Difference} = 321 - 300 = 21$$

Q30. The average of total voters from district B, C and D together are approximately what percent less/more than the no. of male of voters from districts D, E and F together?

B, C और D जिलों से मतदाताओं की संख्या का औसत, D, E और F जिलों से मिलाकर पुरुष मतदाताओं की कुल संख्या, से लगभग कितने प्रतिशत अधिक या कम है।

- a) 33.33%
- b) 24.44%
- c) 66.66%
- d) 16.66%
- e) None of these

Sol. b)

Average no. of voters from district B, C and D

$$= \frac{400 + 370 + 250}{3}$$

Male voters from D, E and F together

$$= 250 \times \frac{46}{100} + 300 \times \frac{45}{100} + 625 \times \frac{32}{100}$$

$$= 115 + 135 + 200 = 450$$

$$\text{Req. \%} = \frac{450 - 340}{450} \times 100 = 24.44\%$$

Q31. Find the ratio of the male voters from district D and E together to the female voters from district C, E and F together?

D और E जिलों से मिलाकर पुरुष मतदाताओं की संख्या का, C, E और F जिलों से मिलाकर महिला मतदाताओं की संख्या से क्या अनुपात है?

- a) 10 : 31
- b) 10 : 41
- c) 10 : 51
- d) 10 : 61

e) None of these

Sol. a)

No of male voters from district D and E

$$= 250 \times \frac{46}{100} + 300 \times \frac{45}{100} = 115 + 135 = 250$$

NO. of female voters from C, E and F

$$= 370 \times \frac{50}{100} + 300 \times \frac{55}{100} + 625 \times \frac{68}{100}$$

$$= 185 + 165 + 425 + 775$$

$$\text{Ratio} = \frac{250}{775} = \frac{10}{31}$$

Q32. The no. of female voters from district F is what percent more/less than the no. of male voters from district A? (Rounded off to nearest integer)

जिला F से महिला मतदाताओं की संख्या, जिला A से पुरुष मतदाताओं की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक या कम है। (निकटतम पूर्णांक में)

- a) 290%
- b) 230%
- c) 300%
- d) 305%
- e) None of these

Sol. d)

$$\text{No. of female voters from F} = 625 \times \frac{68}{100} = 425$$

$$\text{No of male voters from A} = \frac{350}{1} \times \frac{30}{100} = 105$$

$$\text{Req. \%} = \frac{425 - 105}{105} \times 100$$

$$= 304.7\%$$

$$\approx 305\%$$

Q33. Find the ratio of no. of male voters from districts B and E together to the no. of female voters from districts C and A together?

B और E जिलों से मिलाकर पुरुष मतदाताओं की संख्या का C और A जिलों से मिलाकर महिला मतदाताओं की संख्या से क्या अनुपात है।

- a) 351 : 430
- b) 341 : 230
- c) 361 : 430
- d) 231 : 410
- e) None of these

Sol. a)

$$\text{No. of male voters from B} = 400 \times \frac{54}{100} = 216$$

$$\text{No of male voters from E} = 300 \times \frac{45}{100} = 135$$

$$\text{No. of female voters from C} = 370 \times \frac{50}{100} = 185$$

$$\text{No. of female voters from A} = 350 \times \frac{70}{100} = 245$$

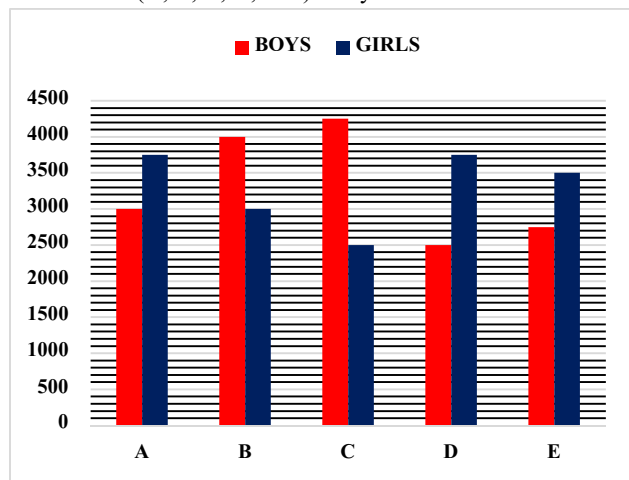
$$\text{Required ratio} = \frac{351}{430}$$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Study the following graph carefully and answer the questions given below-
The following Bar graph gives the number of Students Studying in Different Universities (A, B, C, D, & E) in a year



Q34. What is the average number of girls in all the Universities together?

सभी विश्वविद्यालयों में एक साथ लड़कियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिये ?

3000

3100

3200

3300

None of these

Sol. Required Average = $(3750+3000+2500+3750+3500)/5 = 3300$

Q35. If the total number of Boys in University E increases by 50%, what would be the total number of students (boys and girls together) in that University?

यदि विश्वविद्यालय E में लड़कों की कुल संख्या 50% से बढ़ जाती है, तो विश्वविद्यालय में विद्यार्थियों की कुल संख्या (लड़कें एवं लड़कियां एक साथ) ज्ञात कीजिये ?

7610

7615

7620

7625

None of these

Sol.

Required number = $2750 + 50\% \text{ of } 2750 + 3500 = 7625$

Q36.

The number of boys in University B is approximately what percent of the total number of girls students in all Universities together?

विश्वविद्यालय B में लड़कों की संख्या, सभी विश्वविद्यालयों में लड़कियों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है ?

24%

14%

32%

54%

None of these

Sol.

Required percentage

$$= [4000 / (3750+3000+2500+3750+3500)] * 100$$

$$= (4000/16500) * 100 = 24\% \text{ (approx.)}$$

Q37.

What is the respective ratio of the number of girls from university A and B together to the number of boys in the University C and E together?

विश्वविद्यालय A और B से एक साथ, लड़कियों की संख्या से विश्वविद्यालय C एवं E से एक साथ लड़कों की संख्या का क्रमशः अनुपात ज्ञात करें ?

27:28

23:24

12:13

23:21

None of these

Sol.

Required ratio = $(3750 + 3000) : (4250 + 2750) = 27 : 28$

Q38.

What is the Ratio between number of students (boys and girls together) in University A to C?

विश्वविद्यालय A से C में विद्यार्थियों की संख्या (एक साथ लड़कों एवं लड़कियों) के बीच का अनुपात ज्ञात करें?

1:1

2:3

3:4

4:7

None of these

sol.

Total number of students (boys and girls together) in University A = $(3000 + 3750) = 6750$

Total number of students (boys and girls together) in University C = $2500+4250 = 6750$

Ratio = 1:1

Directions:

The bar graph given below shows the distance covered by Arun in five different races – A, B, C, D & E.

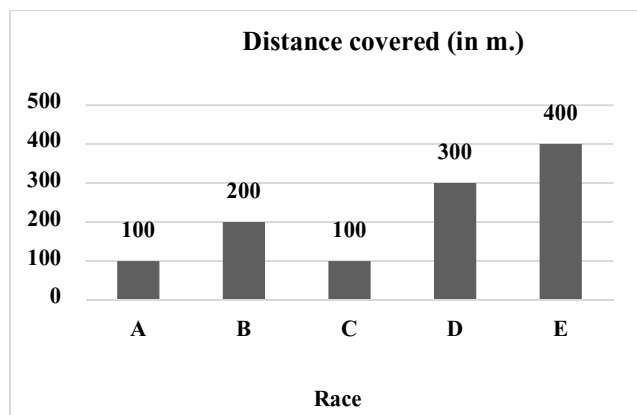
निर्देश:

नीचे दिए गए बारग्राफ में पाँच विभिन्न रेसों A, B, C, D तथा E में अरुण द्वारा चली गई दूरी को दर्शाया गया है।

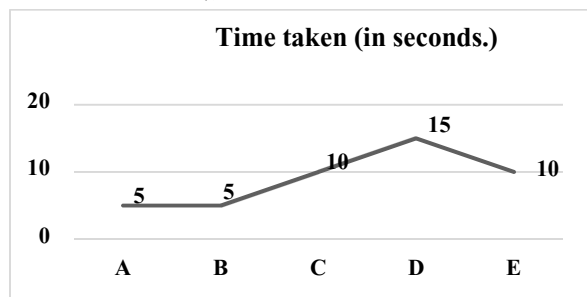


Best 300 DI Questions

By Arun Sir



The line chart shows the time taken to cover these five races – A, B, C, D & E
नीचे दिए गए लाइन चार्ट में पाँच रेसों A, B, C, D तथा E को पूरा करने में लिया गया समय दर्शाया गया है।



Based on the above charts answer the following questions.
ऊपर दिए गए चार्टों के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

Q39. In which race, is the speed of Arun the maximum?
किस रेस में अरुण की चाल अधिकतम है?

- a) A
b) B and E
c) C and A
d) D
e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol.

For question like these it is best to make a table of values from the given data. We can calculate the derived variable (speed) for all the five races and then read off the answers from the table directly.

इस तरह के प्रश्न के लिए दिए गए डेटा से मानों की तालिका बनाना सबसे अच्छा है। हम सभी पाँचों रेस के लिए व्युत्पन्न चर (गति) की गणना कर सकते हैं और फिर तालिका से सीधे उत्तर पढ़ सकते हैं।

Race रेस	Distance (in m) दूरी (मी.)	Time taken (in sec) लिया गया समय (सेकंड)	Speed (m/sec) चाल (मी/से.)
A	100	5	20

B	200	5	40
C	100	10	10
D	300	15	20
E	400	10	40

Q40. In which race, is the speed of Arun minimum?
किस रेस में अरुण की चाल न्यूनतम है?

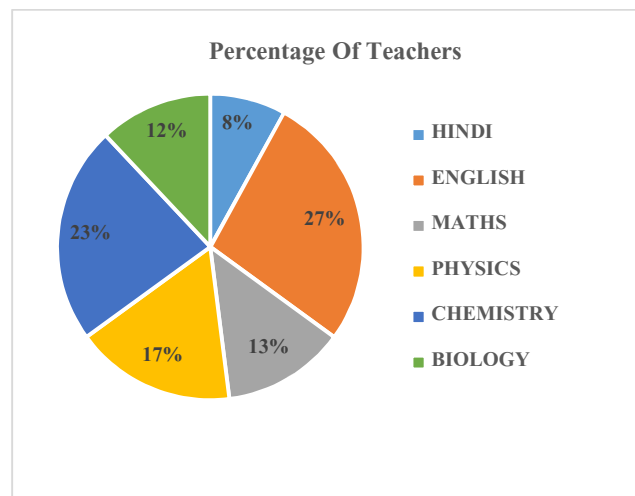
- a) A
b) B
c) C
d) D
e) E

Sol.

Required answer (आवश्यक उत्तर) = C.

Study the following Pie-chart carefully to answer these questions.
Percentage-wise Distribution of Teachers who Teach Six Different Subjects

Total Number of Teachers = 2100



Q41. If two-ninth of the teachers who teach Physics is female, then number of male Physics teachers is approximately what percentage of the total number of teachers who teach Chemistry?
भौतिकी पढ़ने वाले 2/9 शिक्षक महिलाएं हैं तो भौतिकी पढ़ने वाले पुरुष शिक्षकों की संख्या, रसायन पढ़ने वाले कुल शिक्षकों की संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है

57
29



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

45
76
None of these

Sol.

Number of teachers in physics subject = $2100 \times .17$
= 357

Number of female teachers in physics = $357 \times 2/9$
= 79

Number of male teachers in physics = $357 - 79$
= 278

Number of teachers in chemistry subject = $2100 \times .23$
= 483

Required percentage = $278/483 \times 100$
= 57 % (approx.)

Q42. What is the total number of teachers teaching Chemistry, English and Biology?

रसायन, अंग्रेजी और जिव-विज्ञान पढ़ने वाले शिक्षकों की कुल संख्या क्या है?

1302
1310
1322
1382
None of these

Sol.

Number of teachers in Chemistry subject = $2100 \times 23\% = 483$

Number of teachers in English subject = $2100 \times 27\% = 567$

Number of teachers in Biology subject = $2100 \times 12\% = 252$
required number = $483 + 567 + 252 = 1302$

Q43. What is the difference between the total number of teachers who teach English and Physics together and the total number of teachers who teach Mathematics and Biology together?

अंग्रेजी और भौतिकी को मिलाकर पढ़ाने वाले शिक्षकों की कुल संख्या और गणित और जीव विज्ञान को मिलाकर पढ़ाने वाले शिक्षकों की कुल संख्या के बीच का अंतर कितना है?

545
580
560
672
None of these

Sol.

Total number of teachers English and Physics = $567 + 357 = 924$

Total number of teachers Mathematics and Biology = $273 + 252 = 525$

Required difference = $924 - 252 = 672$

Q44. What is the respective ratio of the number of teachers who teach Mathematics and the number of teachers who teach Hindi?

गणित पढ़ाने वाले शिक्षकों और हिंदी पढ़ाने वाले शिक्षकों का क्रमशः अनुपात क्या है ?

13 : 7

7 : 13

7 : 26

8 : 15

None of these

Sol. Number of teachers in Mathematics subject = 273

Number of teachers in Hindi subject = 168

Required ratio = 273 : 168

= 13 : 8

Q45. If the percentage of Mathematics teachers is increased by 50 per cent and percentage of Hindi teachers decreased by 25 per cent then what will be the total number of Mathematics and Hindi teachers together?

गणित के शिक्षक 50% बढ़ा दिए जाए और हिंदी के शिक्षक 25% कम कर दी जाए तो गणित और हिंदी के शिक्षकों को मिलाकर कुल संख्या कितनी होगी ?

535.5

450.5

540.5

360.5

None of these

Sol.

Number of increased Mathematics teachers = $273 + 273 \times 50\% = 409.5$

Number of decreased Hindi teachers = $168 - 168 \times 25\% = 126$

Required total number = 535.5

Directions (46-50): Study the graph carefully to answer the questions that follow.

निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नालेख को ध्यान से पढ़ें।

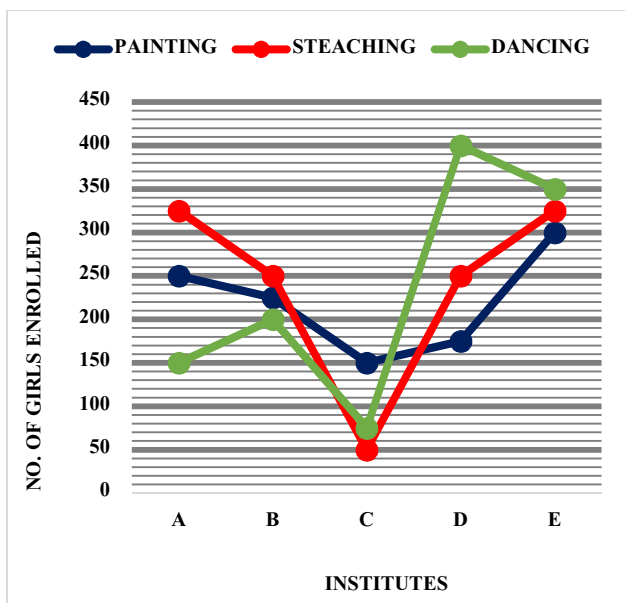
Number of Girls Enrolled in Different Hobby Classes in Various Institutes in a Year

विभिन्न संस्थानों में एक वर्ष में हॉबी क्लासेज में भाग लेने वाली लड़कियों की संख्या



Best 300 DI Questions

By Arun Sir



Q46. What is the respective ratio of total number of girls enrolled in Painting in the Institutes A and C together to those enrolled in Steaching in the Institutes D and E together?

संस्थान A एवं C में पेंटिंग में भाग लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या से संस्थान D एवं E में सिलाई में भाग लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिये ?

- A. 5: 4
B. 5: 7
C. 16: 23
D. 9: 8
E. None of these

Sol.

Total number of girls enrolled in Painting in Institutes A And C together= $250+150=400$

Total number of girls enrolled in Steaching in Institutes D And E together= $250+325=575$

Required ratio= $400: 575 = 16: 23$

चित्रकला में संस्थान A में नामांकित कुल लड़कियों की संख्या A और C एक साथ = $250+150=400$

इंस्टीट्यूट D में स्टिचिंग में नामांकित कुल लड़कियों की संख्या और E एक साथ = $250+325=575$

अभीष्ट अनुपात = $400: 575 = 16: 23$

Q47. Number of girls enrolled in Steaching in Institute B forms approximately what per cent of the total number of girls enrolled in Steaching in all the Institutes together?

संस्थान B में सिलाई में भाग लेने वाली लड़कियों की संख्या, सभी संस्थानों में सिलाई में भाग लेने वाली कुल लड़कियों की संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है ?

- A. 29%
B. 21%
C. 33%

D. 37%

E. 45%

Sol.

Total number of girls enrolled in Steaching in all them institutes together

$$= 325+250+50+250+325= 1200$$

Number of girls enrolled in Steaching in Institute B =250

Required percentage

$$250/1200 \times 100 = 20.69\% = 21\% \text{ (approx.)}$$

उन सभी संस्थानों में एक साथ सिलाई में नामांकित कुल लड़कियों की संख्या=

$$325+250+50+250+325= 1200$$

संस्थान B में सिलाई में नामांकित लड़कियों की संख्या =250

अभीष्ट प्रतिशत

$$250/1200 \times 100 = 20.69\% = 21\% \text{ (लगभग)}$$

Q48. What is the respective ratio of total number of girls enrolled in Painting, Steaching and Dancing from all the Institutes together? सभी संस्थानों से एक साथ पेंटिंग, सिलाई एवं नृत्य में भाग लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का क्रमशः अनुपात ज्ञात करें?

- A. 44: 48: 47
B. 43: 47: 48
C. 44: 47: 48
D. 47: 48: 44
E. None of the above

Sol.

Number of girls from all institutes enrolled in Painting

$$=250+225+150+175+300=1100$$

Number of girls from all institutes enrolled in Steaching

$$=1200$$

Number of girls from all institutes enrolled in

$$\text{Dancing}=150+200+75+400+350=1175$$

$$\text{Required ratio}= 1100: 1200: 1175 = 44: 48: 47$$

पेंटिंग में नामांकित सभी संस्थानों की लड़कियों की

$$\text{संख्या}=250+225+150+175+300=1100$$

सिलाई में नामांकित सभी संस्थानों की लड़कियों की संख्या=1200

डांसिंग में नामांकित सभी संस्थानों की लड़कियों की संख्या

$$=150+200+75+400+350=1175$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = 1100: 1200: 1175 = 44: 48: 47$$

Q49. Number of girls enrolled in Dancing in Institute A forms what per cent of total number of girls enrolled in all the Hobby classes together in that Institute? (Rounded off to two digits after decimal)

संस्थान A में नृत्य में भाग लेने वाली लड़कियों की संख्या, उसी संस्थान में सभी हॉबी क्लासेज में भाग लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है ? (दशमलव के दो अंक तक उत्तर समाप्त करें)

- A. 23.87%
B. 17.76%



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

C. 31.23%

D. 33.97%

E. 20.69%

Sol.

Total number of girls in Institute A = $250+325+150 = 725$

Number of girls enrolled in Dancing in Institute A = 150

Hence, required percentage

$$150/725 \times 100 = 20.69\%$$

HINDI:

संस्थान A में लड़कियों की कुल संख्या = $250+325+150 = 725$

संस्थान A में नृत्य में नामांकित लड़कियों की संख्या = 150

इसलिए, आवश्यक प्रतिशत

$$150/725 \times 100 = 20.69\%$$

Q50. What is the total number of girls enrolled in Painting from all the Institutes together?

सभी संस्थानों में एक साथ मिलाकर पेंटिंग में भाग लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या ज्ञात करें ?

A. 1150

B. 1200

C. 1275

D. 1175

E. None of these / इनमें से कोई नहीं।

Sol. Total number of girls in Painting = 1100

पेंटिंग में लड़कियों की संख्या = 1100

51-55. Read the information carefully to give the answers of following questions:

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए जानकारी को ध्यान से पढ़ें

Number of students appeared (A) and qualified (Q) in the examination from various institutions over the years

वर्षों में विभिन्न संस्थानों से परीक्षा में छात्रों की संख्या (A) और योग्य छात्र (Q) से दर्शाया गया है

Years →	2013		2014		2015		2016		2017
Institute ↓	A	Q	A	Q	A	Q	A	Q	A
B	1645	1340	1754	1666	1784	1600	1540	1265	1664
C	1747	1206	1997	1789	1650	1378	1490	1172	1675
D	1865	1667	1674	1124	1854	1310	1464	1245	1610
E	1630	1334	1986	1642	1906	1686	1578	1488	1745
F	1705	1456	2104	2030	1766	1598	1660	1489	1790

Q51. Percentage of candidates qualified over appeared from institute D is the lowest during which of the following years?

निम्न में से किस वर्ष में संस्थान D से उपस्थित हुए छात्रों में से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों का प्रतिशत सबसे कम है

A. 2013

B. 2014

C. 2015

D. 2016

E. 2017

SOL.

Appeared students from institute D in 2013 = 1865

Qualified students from institute D in 2013 = 1667

% Of qualified students over appeared students from institute D in 2013 = $1667/1865 \times 100 = 89.38\%$

Appeared students from institute D in 2014 = 1674

Qualified students from institute D in 2014 = 1124

% Of qualified students over appeared students from institute D in 2014 = $1124/1674 \times 100 = 67.14\%$

Appeared students from institute D in 2015 = 1854

Qualified students from institute D in 2015 = 1310

% Of qualified students over appeared students from institute D in 2015 = $1310/1854 \times 100 = 70.65\%$

Appeared students from institute D in 2016 = 1464

Qualified students from institute D in 2016 = 1245

% of qualified students over appeared students from institute D in 2016 = $1245/1464 \times 100 = 85.04\%$

Appeared students from institute D in 2017 = 1610

Qualified students from institute D in 2017 = 1314

% of qualified students over appeared students from institute D in 2017 = $x \times 100 = 81.61\%$

Hence, the lowest percentage of institute D is in 2014.

Q52.

Approximately what is the percentage of candidates qualified over appeared from all the institutes together in 2017?

वर्ष 2017 में सभी संस्थानों में एक साथ उपस्थित होने वाले छात्रों में से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों का लगभग कितना प्रतिशत है।

A. 98%

B. 75%

C. 64%

D. 86%

E. 69%

SOL.

Qualified students from all the institutes in 2017 = 7340

सभी इंस्टीट्यूट्स 2017 में के लिए योग्य छात्र = 7340

Appeared students from all the students in 2017 = 8484

2017 में सभी छात्रों में से भाग लेने वाले छात्र

Required percentage = $7340/8484 \times 100 = 86.51\% = 86\%$

आवश्यक प्रतिशत

Q53.

What is the difference between the number of students appeared but not qualified in the exam from institute B in year 2014 and number of students appeared but not qualified in the exam from same institute in the year 2016?

वर्ष 2014 में संस्थान B से परीक्षा में उपस्थित होने वाले छात्रों लेकिन उत्तीर्ण न होने वाले छात्रों की संख्या तथा वर्ष 2016 में उसी संस्थान से परीक्षा में उपस्थित होने वाले छात्रों लेकिन उत्तीर्ण न होने वाले छात्रों की संख्या के बीच क्या अंतर है।

A. 168

B. 190



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

- C. 180
D. 195
E. None of these / इनमें से कोई नहीं

SOL. Appeared students from institute B in 2014 = 1754
2014 में संस्थान B से छात्रों को दिखाई दिया

Qualified students from institute B in 2014 = 1666

2014 में संस्थान B से योग्य छात्र

Not qualified students from institute B in 2014 = 1754 – 1666 = 88

2014 में संस्थान B से योग्य छात्र नहीं

Appeared students from institute B in 2016 = 1540

2016 में संस्थान B से छात्रों को दिखाई दिया

Qualified students from institute B in 2016 = 1265

2016 में संस्थान B से योग्य छात्र

Not qualified students from institute B in 2016 = 1540 – 1265 = 275

2016 में संस्थान B से योग्य छात्र नहीं

Required difference = 275 – 88 = 187

आवश्यक अंतर = 275 – 88 = 187

Q54. What is the approximate average number of candidates appeared for the exam from institute E over the years?

वर्षों के दौरान संस्थान E से परीक्षा के लिए उपस्थित होने वाले छात्रों की अनुमानित औसत संख्या क्या है।

- A. 1759
B. 1586
C. 1769
D. 1924
E. 1837

SOL. Required Value = $\frac{1630+1986+1906+1578+174}{5} = 1769$
आवश्यक मूल्य = $\frac{1630+1986+1906+1578+174}{5} = 1769$

Q55. What is the percentage of qualified candidates over the number of candidates appeared for the exam in 2015 from all the institute together?

सभी संस्थानों से एक साथ वर्ष 2015 में परीक्षा के लिए उपस्थित होने वाले छात्रों की संख्या में से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों का प्रतिशत क्या है।

- A. 84.50%
B. 88.78%
C. 75.6%
D. 79.85%

E. None of these / इनमें से कोई नहीं।

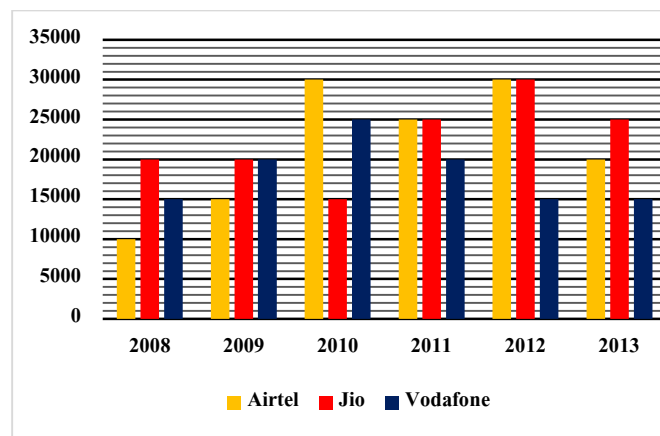
SOL.

Required percentage = $\frac{7572}{8960} \times 100 = 84.50\%$

आवश्यक प्रतिशत = $\frac{7572}{8960} \times 100 = 84.50\%$

Directions (56-60) : The given bar graph shows the number of people using mobile service of different companies. Study the given graph carefully to answer the questions that follow:

निर्देश: दिया गया आलेख विभिन्न कम्पनियों की सेवा को प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की संख्या को दर्शाता है। अनुसरित प्रश्नों का उत्तर देने के लिए दिए गए आलेख को ध्यान से पढ़िए :



Q56. What is the average number of people using Airtel mobile service for all the years together?

सभी वर्षों को मिलाकर एयरटेल मोबाइल सेवा प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की औसत संख्या क्या है?

- 16666 $\frac{2}{3}$
21666 $\frac{2}{3}$
14666 $\frac{2}{3}$
18666 $\frac{2}{3}$
None of these

Sol.

Number of people using Airtel mobile service in year 2008 = 10000

वर्ष 2008 में एयरटेल मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 10000

Number of people using Airtel mobile service in year 2009 = 15000

वर्ष 2009 में एयरटेल मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 15000



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Number of people using Airtel mobile service in year 2010 = 30000

वर्ष 2010 में एयरटेल मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 30000

Number of people using Airtel mobile service in year 2011 = 25000

वर्ष 2011 में एयरटेल मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 25000

Number of people using Airtel mobile service in year 2012 = 30000

वर्ष 2012 में एयरटेल मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 30000

Number of people using Airtel mobile service in year 2013 = 20000

वर्ष 2013 में एयरटेल मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 20000

Total = 10000 + 15000 + 30000 + 25000 + 30000 + 20000 = 130000

कुल = 10000 + 15000 + 30000 + 25000 + 30000 + 20000 = 130000

∴ Average = $130000/6 = 21666 \frac{2}{3}$

औसत = $130000/6 = 21666 \frac{2}{3}$

Q57. The total number of people using all the three mobile services in the year 2011 is what per cent of the total number of people using all the three mobile services in the year 2012? (Rounded off to two digits after decimal)

वर्ष 2011 में तीनों मोबाइल सेवा प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, वर्ष 2012 में तीनों मोबाइल सेवा प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या की कितनी प्रतिशत है? (दशमलव के दो अंकों के बाद तक अनुमान कीजिए)

91.33%

92.33%

93.33%

94.33%

95.33%

Sol.

Total number of people using all three mobile service in 2011 = 70000

2011 में सभी तीन मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की कुल संख्या = 70000

Total number of people using all three mobile service in 2012 = 75000

2012 में सभी तीन मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की कुल संख्या = 75000

∴ Required percentage = $(70000/75000) \times 100 = 93.33\%$

आवश्यक प्रतिशत = $(70000/75000) \times 100 = 93.33\%$

Q58. The number of people using Jio mobile service in the year 2010 forms approximately what per cent of the total number of people using all the three mobile services in that year?

वर्ष 2010 में जियो मोबाइल सेवा का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की संख्या उस वर्ष में तीनों मोबाइल सेवा प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या की लगभग कितनी प्रतिशत है?

21.42%

18.42%

16.42%

19.42%

None of these

sol.

The number of people using Jio mobile service in the year 2010 = 15000

वर्ष 2010 में Jio मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 15000

Total number of people using all mobile service in 2010 = 70000
2010 में सभी मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की कुल संख्या = 70000

∴ Required percentage = $(15000/70000) \times 100 = 21.42\%$

आवश्यक प्रतिशत = $(15000/70000) \times 100 = 21.42\%$

Q59. What is the ratio of the number of people using Vodafone mobile service in the year 2009 to that of those using the same service in the year 2008?

वर्ष 2009 में वोडाफोन मोबाइल सेवा का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों की संख्या का अनुपात वर्ष 2008 में समान सेवा का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों से कितना है?

3:4

4:3

5:7

7:5

None of these / इनमें से कोई नहीं।

Sol.

Number of people using Vodafone mobile service in the year 2009 = 20000

वर्ष 2009 में वोडाफोन मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 20000



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Number of people using Vodafone mobile service in the year 2008 = 15000

वर्ष 2008 में वोडाफोन मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 15000

∴ Required ratio = 20000 : 15000 = 4:3

आवश्यक अनुपात = 20000 : 15000 = 4:3

Q60. What is the total number of people using Airtel mobile service in the years 2012 and 2013 together?

वर्ष 2012 और 2013 में एयरटेल मोबाइल सेवा का प्रयोग करने वाले कुल व्यक्तियों की संख्या कितनी है?

30000

40000

50000

60000

None of these / इनमें से कोई नहीं।

Sol.

Number of people using Airtel mobile service in year 2012 = 30000

वर्ष 2012 में एयरटेल मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 30000

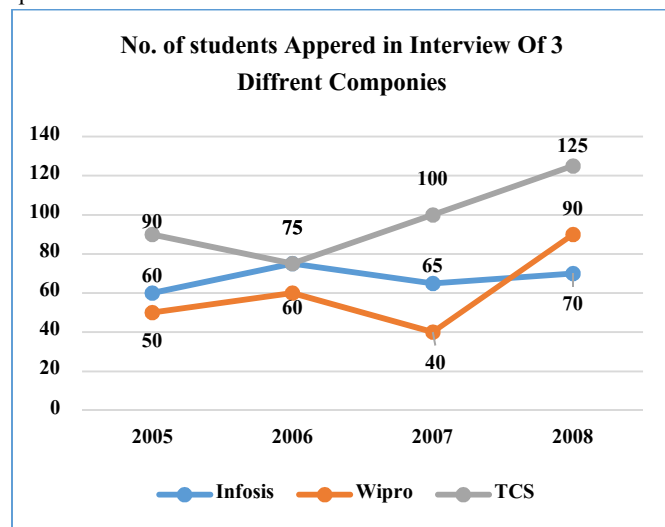
Number of people using Airtel mobile service in year 2013 = 20000

वर्ष 2013 में एयरटेल मोबाइल सेवा का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या = 20000

∴ the total number of people = 30000 + 20000 = 50000

व्यक्तियों की कुल संख्या = 30000 + 20000 = 50000

61-65: Study the bar graph carefully and answer the following question.



Q61. The average of number of students appeared in Wipro in year 2005 to 2007 is how much % more or less than the average number of students appeared in TCS in 2006 to 2008?

वर्ष 2005 से 2007 तक विप्रो में भाग लेने वाले छात्रों की औसत संख्या, वर्ष 2006 से 2008 तक टीसीएस में भाग लेने वाले छात्रों की औसत संख्या से कितने % अधिक या कम थी?

80% more than Wipro

74% more than Wipro

135% more than Wipro

100% more than Wipro

None of these

Sol.

For the average number of students appeared in Wipro,

Number of students appeared in 2005 = 50

Number of students appeared in 2006 = 60

Number of students appeared in 2007 = 40

⇒ Average of Wipro = $(50 + 60 + 40)/3 = 150/3 = 50$

For the average number of students appeared in TCS,

Number of students appeared in 2006 = 75

Number of students appeared in 2007 = 100

Number of students appeared in 2008 = 125

⇒ Average of TCS = $(75 + 100 + 125)/3 = 100$

For required %,

⇒ Difference in average = $100 - 50 = 50$

∴ Required % = $(50/100) \times 100 = 100\%$

Q62. What is the sum of 60% of total candidates appeared in Infosys in all four years and 88% of the candidates of Wipro and TCS in year 2006 and 2008?

सभी चार वर्षों में, इन्फोसिस में भाग लेने वाले कुल उम्मीदवारों का 60% और वर्ष 2006 और 2008 में विप्रो और टीसीएस में भाग लेने वाले कुल उम्मीदवारों के 88% का योग क्या है?

430

440

450

460

470

Sol.

For the total number of candidates of Infosys,

⇒ Total number of candidates = $60 + 75 + 65 + 70 = 270$

⇒ 60% of total candidate = $60\% \text{ of } 270 = 162$

For total candidate of Wipro and TCS,

Total candidate of Wipro,

Number of candidates appeared in 2006 = 60

Number of candidates appeared in 2008 = 90

⇒ Total candidate of Wipro = $90 + 60 = 150$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Total candidate of TCS,

Number of candidates appeared in 2006 = 75

Number of candidates appeared in 2008 = 125

⇒ Total candidate of TCS = 125 + 75 = 200

⇒ Total candidate of Wipro and TCS = 200 + 150 = 350

⇒ 88% of total candidate of Wipro and TCS = 88% of 350 = 308

∴ Required sum = 162 + 308 = 470

Q63. What is the difference between the average of Infosys and TCS?

इंफोसिस और टीसीएस के औसत के बीच अंतर क्या है?

a) 15

b) 30

c) 50

d) 25

None of these

Sol.

For the average of TCS,

⇒ Average of candidate = $(90 + 75 + 100 + 125)/4 = 97.5 \approx 97$

[∵ number of candidates can't be decimal value]

For the average of Infosys,

⇒ Average of candidate = $(60 + 75 + 65 + 70)/4 = 67.5 \approx 67$

∴ required difference = 97 - 67 = 30

Q64. In year 2006, total selected candidate from appeared candidate of all company is 40%. The ratio of selected candidate from Infosys, Wipro and TCS is 3 : 2 : 2. The ratio of the unselected candidate of Wipro to the selected candidate of TCS is _____

वर्ष 2006 में, सभी कम्पनियों के लिए भाग लेने वाले उम्मीदवारों में से कुल चयनित उम्मीदवार 40% हैं। इंफोसिस, विप्रो और टीसीएस में चयनित उम्मीदवारों का अनुपात 3 : 2 : 2 है। विप्रो के अचयनित उम्मीदवारों तथा टीसीएस के चयनित उम्मीदवारों का अनुपात _____ है।

a) 3:2

b) 2:3

c) 3:5

d) 5:3

e) None of these

Sol.

For the total number of candidates selected,

Number of candidates applied for Infosys = 75

Number of candidates applied for Wipro = 60

Number of candidates applied for TCS = 75

⇒ Total applied candidates = 75 + 60 + 75 = 210

⇒ Total selected candidates = 40% of 210 = 84

For the selected candidate of individual company,

⇒ $3x + 2x + 2x = 84$

⇒ $x = 12$

Selected candidates of Infosys = $3x = 3 \times 12 = 36$

Selected candidates of Wipro = $2x = 2 \times 12 = 24$

Selected candidates of TCS = $2x = 2 \times 12 = 24$

Number of not selected candidates from Wipro = 60 - 24 = 36

∴ Required ratio = 36 : 24 = 3 : 2

Q65. Infosys had hired 30% of applied candidates from year 2008 and TCS hired half of the candidates of Wipro from the applied candidates of same year as Infosys. If Wipro selected 40% of total candidates applied combine of TCS and Wipro candidate, find the % of candidate more selected in TCS compare to Infosys in same year.

इंफोसिस ने वर्ष 2008 में आवेदन करने वाले उम्मीदवारों में से 30% को काम पर रखा था और टीसीएस ने इंफोसिस के समान उसी वर्ष आवेदन करने वाले उम्मीदवारों में से विप्रो के आधे उम्मीदवारों को काम पर रखा था। यदि विप्रो ने, टीसीएस और विप्रो के लिए आवेदन करने वाले उम्मीदवारों के कुल संयुक्त संख्या के 40% का चयन किया, तो उसी वर्ष इंफोसिस की तुलना में टीसीएस में चयनित अधिक उम्मीदवारों का % ज्ञात कीजिए।

a) 76%

b) 84%

c) 85%

d) 92%

e) More than 100%

Sol.

For the number of candidates selected in Infosys in 2008,

Number of candidates applied = 70

Number of candidates selected = 30% of 70 = 21

For the number of candidates selected in TCS,

Number of candidates applied for Wipro = 90

Number of candidates applied for TCS = 125

⇒ Total applied candidates = 125 + 90 = 215

⇒ Number of candidates selected = 40% of 215 = 86

⇒ Number of candidates selected in TCS = $86/2 = 43$

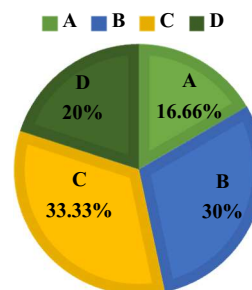
⇒ Required difference = 43 - 21 = 22

∴ Required % = $22/21 \times 100 = 104.76\%$ i.e., more than 100%

66-70.

Study the pie chart carefully and answer the following questions
निम्नलिखित वृत्त आलेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

% OF CONTRIBUTION OF EACH TAP TO FILL THE TANK OF 600 LITER IN 1 HOUR





Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q66. Time taken to fill the tank by tap A and C is _____ min.

नल A और C द्वारा टंकी को भरने में लगा समय मिनट है।

100 min

110 min

120 min

130 min

None of these

Sol.

Amount of tank filled by tap A in 60 min = $1/6$ of 600 = 100 L

Amount of tank filled by tap C in 60 min = $1/3$ of 600 = 200 L

Amount of tank filled by tap P and S = 200 + 100 = 300 L

Time taken to fill 600 L = 60 min

∴ Time taken to fill 300 L = $2 \times 60 = 120$ min

Q67. Tap B opens for 21 min and tap D opens for 18 min after that tap A used to empty the tank and open for 10 min. Amount of water in tank is _____ liter. Consider tank was initially empty.

नल B को 21 मिनट के लिए खोला जाता है और नल D को 18 मिनट के लिए खोला जाता है, उसके बाद नल A जो टंकी को खाली करता है, 10 मिनट के लिए खोला जाता है। टंकी में शेष पानी की मात्रा _____ लीटर है। मान लीजिये कि शुरुआत में टंकी कुछ खाली थी।

78.5 lit

67.6 lit

82.4 lit

80 lit

None of these

Sol. Amount of water fill by tap B in 60 min = $3/10$ of 600 = 180 L

Flow rate of tap B = $180/60 = 3$ lit/min

Amount of tank filled in 21 min = $3 \times 21 = 63$ lit

For the flow rate of tap S,

Amount of water fill by tap S in 60 min = 20% of 600 = 120 L

Flow rate of tap R = $120/60 = 2$ lit/min

Amount of water filled in 18 min = $2 \times 18 = 36$ lit

For the flow rate of tap, A,

Amount of water filled by tap A = 16.66% of 600 = 100 lit

Flow rate of tap A = $100/60 = 1.66$ lit/min

Amount empty by tap A in 10 min = $10 \times 1.66 = 16.66$ lit

∴ Final volume in tank = $63 + 36 - 16.66 = 82.34$ lit.

Q68. Tap B and D start to empty the full tank at 10:00 PM. At what time, tank will be empty?

नल B और D को अपराह्न 10:00 बजे पूरी टंकी को खाली करने के लिए खोला जाता है। किस समय, टंकी खाली हो जाएगा?

a) 12:00 PM

b) 11:30 PM

c) 11:45 PM

d) 11:50 PM

e) 12:00 AM

Sol.

For the flow rate of B and D,

Amount of water empty by tap B = 30% OF 600 = 180

Amount of water empty by tap D = 20% OF 600 = 120

Flow rate of B = $180/60 = 3$ lit/min

flow rate of D = $120/60 = 2$ lit/min

Combine flow rate = 5 lit/min

For the time taken to empty the tank,

Time taken to empty 600 L = 120 min. = 2 hours

∴ Time when tank empty = 10:00 + 2:00 = 12:00 AM

Q69. Initially tank was $3/5$ filled. After empty the tank by 30 liter using the tap D, tap B open to fill. How much time tap B takes to fill the tank?

शुरुआत में टंकी का $3/5$ भाग भरा हुआ था। नल D द्वारा टंकी से 30 लीटर खाली करने के बाद, B को भरने के लिए खोला जाता है। नल B द्वारा टंकी को भरने में कितना समय लगता है?

a) 1 hour 54 min

b) 1 hour 25 min

c) 1 hour 35 min

d) 1 hour 30 min

e) 1 hour 40 min

Sol.

Water in tank = $(3/5) \times 600 = 360$ lit

Water in tank after closing tap D = $360 - 30 = 330$ lit.

Amount need to fill = $600 - 330 = 270$ lit.

For the flow rate of B,

Amount of tank filled in 60 min = 30% of 600 = 180 lit

Flow rate of tap B = $180/60 = 3$ lit/min

∴ time taken to fill the tank = $270/3 = 90$ min = 1 hour 30 min

Q70. Tap C and D open to fill the tank at the same time tap A and B open to empty the tank. Under this condition, how much time it take fill the tank till mid-level?

नल C और D को टंकी को भरने के लिए खोला जाता है उसी समय नल A और B को टंकी को खाली करने के लिए खोला जाता है। इस स्थिति के तहत, टंकी के मध्य भाग तक भरने में कितना समय लगता है?

a) 2 hours 50 min

b) 3 hours 15 min

c) 4 hours 40 min

d) 7 hours 30 min

e) 4 hours 45 min

Sol.

C fill 200 L in 60 minutes

D fill 120 L in 60 minutes

A empty 100 L in 60 minutes

B empty 180 L in 60 minutes

Total 40 L is filled using all four pipes in 60 minutes

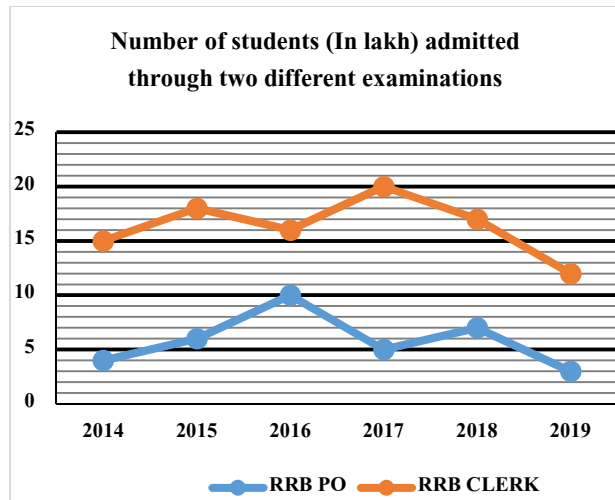
Time to fill 300 liters = $300/40 = 7.5$ hours



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

- 71-75. Study the line graph and answer the given questions:
निम्न लाइन ग्राफ का अध्ययन करें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें:



- Q71. 70% and 72% of the students admitted through RRB PO and RRB CLERK respectively are boys in 2015. What is the total number of girls admitted in that year?

2015 में RRB PO और RRB CLERK के माध्यम से प्रवेश पाने वाले कुल छात्रों में लड़कों का प्रतिशत क्रमशः 70% और 72% है। इस वर्ष प्रवेश पाने वाले लकड़ियों की कुल संख्या क्या है?

- a) 620000
b) 684000
c) 785000
d) 826000
e) None of these

SOL.

No. of students admitted through RRB PO in 2015 = 6 lakh
No. of students admitted through RRB CLERK in 2015 = 18 lakh

70% and 72% of the students admitted through RRB PO and RRB CLERK respectively are boys in 2015.
So, the percentage of girls admitted through RRB PO = $100 - 70 = 30$

And, the percentage of girls admitted through RRB CLERK = $100 - 72 = 28$

So, the no. of girls admitted through RRB PO = $6 \times (30/100) = 1.8$ lakh

And, the no. of girls admitted through RRB CLERK = $18 \times (28/100) = 5.04$ lakh

\therefore The total no. of girls admitted in 2015 = $1.8 + 5.04 = 6.84$ lakh = 684000

- Q72. What was the second highest rate of decrease in the number of students admitted through RRB CLERK as compared to previous year?

पिछले वर्ष के मुकाबले RRB CLERK के माध्यम से प्रवेश पाने वाले छात्रों की संख्या में दूसरी सबसे अधिक कमी की दर क्या थी?

- a) 12%
b) 15%
c) 24%
d) 11%
e) None of these

SOL.

YEAR	NO. OF STUDENTS ADMITTED (A) (In LAKH)	Decrease w.r.t Previous Year (P)	% decrease of no. of students admitted = $(P/A) \times 100$
2014	15	-	
2015	18	increase	
2016	16	$18 - 16 = 2$	$2/18 \times 100 = 11.11$
2017	20	Increase	
2018	17	$20 - 17 = 3$	$3/20 \times 100 = 15$
2019	12	$17 - 12 = 5$	$5/17 \times 100 = 29.41$

We can clearly observe that the second highest rate of decrease of no. of students admitted through RRB CLERK compared to previous year = 15%.

- Q73. The ratio of total General, OBC, and SC caste students admitted through RRB PO is 7: 4: 3. Find the difference in the number of General and SC caste students admitted.

RRB PO के माध्यम से प्रवेश पाने वाले सामान्य, पिछड़ा वर्ग और अनु सूचित जाति के छात्रों का अनुपात 7: 4:3 है। प्रवेश पाने वाले सामान्य जाति और अनुसूचित जाति के कुल छात्रों की संख्या का अंतर ज्ञात कीजिये।

- a) 1000000
b) 1200000
c) 2000000
d) 9000000
e) None of these

SOL.

Total no. of students admitted through RRB PO for the given years

$$= 4 + 6 + 10 + 5 + 7 + 3 = 35 \text{ lakh.}$$

The ratio of total General, OBC and SC caste students admitted through RRB PO is 7 : 4 : 3.

So, the total no. of General caste students admitted through RRB PO

$$= 35 \times (7/14) = 17.5 \text{ lakh.}$$

And, the the no. of SC caste students admitted through RRB PO

$$= 35 \times (3/14) = 7.5 \text{ lakh.}$$

$$\therefore \text{The required difference} = 17.5 - 7.5 = 10 \text{ lakh} = 1000000.$$

- Q74. For how many years, the number of students admitted through RRB CLERK is more than 17% of the total students admitted through same for given years?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

कितने वर्षों के लिए, RRB CLERK के माध्यम से प्रवेश पाने वाले छात्रों की संख्या, दिए गए वर्षों में प्रवेश पाने वाले कुल छात्रों की संख्या के 17% से अधिक है?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

SOL.

Total no. of students admitted through RRB CLERK for the given years

$$= 15 + 18 + 16 + 20 + 17 + 12 = 98 \text{ lakh.}$$

17% of the total students admitted through RRB CLERK for given years

$$= 98 \times (17/100) = 16.66 \text{ lakh}$$

∴ We can clearly observe in the graph that for 3 years, the no. of students admitted through RRB CLERK is more than 17% of the total students admitted through same for given years.

Q75.

The average number of students admitted through RRB CLERK is approximately what times of the average number of students admitted through RRB PO from 2015 to 2018?

2015 से 2018 तक RRB CLERK के माध्यम से प्रवेश पाने वाले छात्रों की औसत संख्या, RRB PO के माध्यम से प्रवेश पाने वाले छात्रों की औसत संख्या का लगभग कितने गुना है?

- 8.5
- 1.5
- 2.5
- 5.5
- 20.5

Sol.

Total no. of students admitted through RRB PO from 2015 to 2018

$$= 6 + 10 + 5 + 7 = 28 \text{ lakh}$$

So, the average no. of students admitted through RRB PO from 2015 to 2018

$$= 28/4 = 7 \text{ lakh.}$$

Total no. of students admitted through RRB CLERK from 2015 to 2018

$$= 18 + 16 + 20 + 17 = 71 \text{ lakh}$$

So, the average no. of students admitted through RRB CLERK from 2015 to 2018

$$= 71/4 = 17.75 \text{ lakh}$$

The required answer = $17.75/7 \approx 2.53$

∴ The average no. of students admitted through RRB CLERK

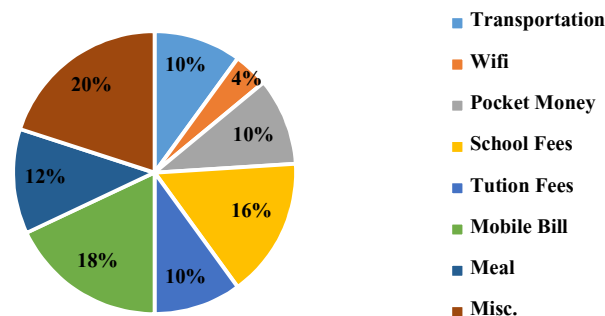
is approximately 2.53 of the average no. of students admitted through RRB PO from 2015 to 2018

76-80. Read the following information carefully and answer the questions that follow

निम्नलिखित दी गयी जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गये प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

Pie chart shows a monthly budget break down of a student
निम्न वृत्त आलेख द्वारा एक छात्र का मासिक व्यय दर्शाया गया है।

TOTAL MONTHLY BUDGET - 5000



Q76. What is the average money spent on Mobile bill, Transportation & Meal?

मोबाइल बिल, परिवहन और भोजन पर औसतन कितनी धनराशि व्यय की गयी है

- Rs.555.55
- Rs.666.66
- Rs.777.77
- Rs.888.88
- None of these

Sol.

∴ Average money spent on Mobile bill, Transportation & Meal

$$\Rightarrow 5000 \times (18\% + 10\% + 12\%)/3$$

$$\Rightarrow 5000 \times (40\%)/3$$

$$\Rightarrow \text{Rs. } 666.66$$

Q77. What is the money spent on tuition fee and Wi-Fi?

ट्यूशन शुल्क और वाईफाई पर व्यय धनराशि क्या है?

- 543
- 700
- 400
- 650
- None of these

Sol.



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

∴ Money spent on tuition fee and Wi-Fi = $5000 \times (10\% + 4\%) = 5000 \times 14\% = \text{Rs. } 700$

Q78. What is the difference between School fee and Tuition fee?

स्कूल शुल्क और ट्यूशन शुल्क में क्या अंतर है?

- 180
500
300
543
None of these

Sol.

∴ Difference between School fee and Tuition fee = $5000 \times (16\% - 10\%) = 5000 \times 6\% = \text{Rs. } 300$

Q79. If the student saves 45% money on mobile bill by shifting from postpaid to prepaid and increase the pocket money expense by 30%. How much more or less money save by student in process. यदि छात्र पोस्टपेड से प्रीपेड में जाकर मोबाइल बिल पर 45% की बचत करता है और जेब खर्च पर 30% व्यय में वृद्धि कर देता है, तब इस प्रक्रिया में छात्र द्वारा कितना अधिक/कम धन बचत किया गया है?

- a) Rs.355
b) Rs.255
c) Rs.300
d) Rs.340
e) None of these

Sol.

Total saving on Mobile bill = 45% of 18% of 5000 = $0.45 \times 0.18 \times 5000 = \text{Rs. } 405$

Increase in pocket money expense = $30\% \times 10\% \times 5000 = 0.30 \times 0.10 \times 5000 = \text{Rs. } 150$

∴ Net saving = $405 - 150 = \text{Rs. } 255$

Q80. If the amount equivalent to Misc. is invest by student in a financial plan which gives 10% compound interest. How much money he will get after three years?

यदि एक छात्र अन्य व्यय के बराबर धनराशि को एक वित्तीय योजना में निवेश करता है जो उसे 10% चक्रवृद्धि ब्याज देता है, तब 3 वर्षों के बाद उसे कितनी धनराशि प्राप्त होगी?

- a) Rs. 133
b) Rs. 42
c) Rs. 40
d) Rs. 38.33
e) None of these

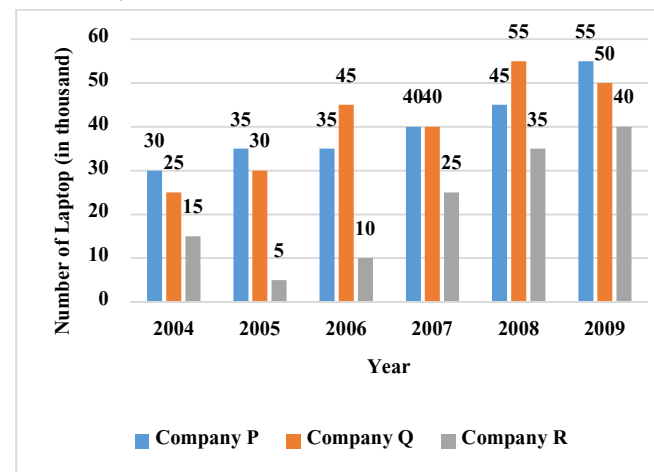
Sol.

∴ Amount after 3 years at 10% CI = $20\% \text{ of } 5000 \times (1 + 10\%)^3 = 1000 \times 1.1^3 = \text{Rs. } 1100$

81-85. Study the following bar graph carefully and answer the given questions. Bar graph shows the number of Laptops sold by three companies in different years.

निर्देश (6-10): निम्न दण्ड आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

दण्ड आरेख विभिन्न वर्षों में तीन कंपनियों के द्वारा बेचे गए लैपटॉपों की संख्याओं को दर्शाता है।



Q81. 25% Laptops are defective which are sold by Company P in all the years, then how many good Laptops are sold by Company P in all years?

सभी वर्षों में कंपनी P के द्वारा बेचे गए 25% लैपटॉप खराब हैं तो सभी वर्षों में कंपनी P के द्वारा बेचे गए कितने लैपटॉप ठीक हैं ?

- a) 140000
b) 14000
c) 180000
d) 18000
e) None of these

Sol. Required total

$$= (30 + 35 + 35 + 40 + 45 + 55) \times 1000 \times \frac{75}{100} = 240 \times 1000 \times \frac{75}{100} = 180000$$

Q82. In the year 2008, the selling price of one Laptops is ₹12,000, then what is the total selling price of Company R in this year?

वर्ष 2008 में, एक लैपटॉप का विक्रयमूल्य ₹ 12000 है, तो उसी वर्ष कंपनी R की कुल विक्रयमूल्य क्या है ?

- a) ₹ 40 crore
b) ₹ 52 crore
c) ₹ 5.2 crore
d) ₹ 4 crore
e) None of these

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Total selling price} &= 12000 \times 35 \times 1000 = 420000000 \\ &= 42 \text{ crore} \end{aligned}$$

Q83.

What is the percentage increase of manufactured Laptops by Company R in the year 2008 compared to the previous years?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

वर्ष 2008 में कंपनी R के द्वारा बेचे गए लैपटॉप में पिछले वर्ष की तुलना में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है ?

- a) 40%
b) 45
c) 30%
d) 35
e) None of these

Sol.

$$\text{Required\%} = \left(\frac{35-2}{25} \times 100 \right) = 40\%$$

Q84. What is the approximate average number manufactured Laptops by Company Q in all years?

सभी वर्षों में कंपनी Q के द्वारा बेचे गए औसत लैपटॉपों की संख्या लगभग क्या है ?

- a) 30677
b) 30566
c) 40566
d) 40834
e) None of these

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Required average} &= \left(\frac{25+30+45+40+55+50}{6} \right) \times 1000 \\ &= \frac{245}{6} \times 1000 = 40833.33 \\ &\approx 40834 \end{aligned}$$

Q85. What is the ratio between the number of Laptops sold by Company Q in the year 2006 and the number of Laptops sold by Company P in the year 2005?

वर्ष 2006 में कंपनी Q के द्वारा बेचे गए लैपटॉपों की संख्या तथा वर्ष 2005 में कंपनी P के द्वारा बेचे गए लैपटॉपों की संख्याओं के बीच अनुपात क्या है ?

- a) 5 : 4
b) 9 : 5
c) 4 : 3
d) 9 : 7
e) None of these

Sol. d)

$$\begin{aligned} \text{Required ratio} &= 45 : 35 = 9 : 7 \end{aligned}$$

Direction (86-90): Study the following table carefully and answer the given questions. The table shows the data related to six batsmen

निर्देश (86-90): निम्न तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

Name of the Batsman	Number of Matches played	Average runs scored in the tournament	Total Balls faced in the tournament	Strike rate in the tournament
P	20	56	--	--
Q	15	--	--	157.6
R	--	--	960	115
S	--	39	--	84
T	--	--	--	125
U	22	53	1300	--

$$\text{Strike rate} = \frac{\text{Total runs scored}}{\text{Total balls faced}} \times 100$$

$$\text{स्ट्राइक रेट} = \frac{\text{बनाए गए कुल रन}}{\text{खेले गए कुल गेंद}} \times 100$$

(i) All the given batsmen could bat in all the given matches played by them

सभी बल्लेबाज उनके द्वारा खेले गए मैचों में बल्लेबाजी करता है।

(ii) Few values are missing in the table. A candidate is expected to calculate the missing value, if it is required to answer the given questions, on the basis of the given data and information. तालिका में कुछ मान लुप्त हैं। छात्र से उम्मीद की जाती है कि वह लुप्त मान की गणना करे यदि यह दिए गए आंकड़े तथा जानकारी के आधार पर प्रश्नों का उत्तर देने के लिए आवश्यक है।

Q86. The respective ratio between total number of balls faced by R and T in the tournament is 5 : 3. Total number of runs scored by T in the tournament is what percent less than the total number of runs scored by R in the tournament?

टूर्नामेंट में R तथा T के द्वारा खेले गए गेंदों की संख्याओं के बीच अनुपात 5 : 3 है। टूर्नामेंट में T के द्वारा बनाए गए रन टूर्नामेंट में R के द्वारा बनाए गए कुल रनों कितना प्रतिशत कम है ?

- a) $21\frac{4}{23}\%$
b) $35\frac{9}{23}\%$
c) $34\frac{18}{23}\%$
d) $27\frac{15}{23}\%$
e) None of these

Sol.

$$\text{Total no. of ball faced by R in the tournament} = 960$$

$$\therefore \text{Total no of ball faced by T in the tournament}$$

$$= \frac{960}{5} \times 3 = 576$$

$$\therefore \text{Runs scored by T} = \frac{576 \times 125}{100} = 720$$

$$\text{Runs scored by R} = \frac{115 \times 960}{100} = 1104$$

$$\therefore \text{Required\%} = \left(\frac{1104 - 720}{1704} \times 100 \right) \%$$

$$= 34\frac{18}{23}\%$$

Q87. P faced equal number of balls in first 11 matches he played in the tournament and last 9 matches he played in the tournament. If his strike rate is first 11 matches and last 9 matches of the tournament are 79 and 61 respectively, then what is the total number of balls faced by him in the tournament?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

P के द्वारा पहले 11 मैचों में खेले गए गेंदों की संख्या तथा अंतिम 9 मैचों में खेले गए गेंदों की संख्या समान है। यदि पहले 11 मैचों तथा अंतिम 9 मैचों में उसका स्ट्राइक रेट क्रमशः 79 तथा 61 है, तो टूर्नामेंट में उसके द्वारा खेले गए गेंदों की संख्या क्या है?

- a) 1120
b) 880
c) 800
d) 1600
e) None of these

Sol.

Total runs scored by P in the tournament = $20 \times 56 = 1120$
Let he faced x no. of balls in first 11 and last 9 matches.

$$\begin{aligned} \text{ATQ,} \\ \frac{79 \times x}{100} + \frac{61 \times x}{100} &= 1120 \\ \Rightarrow 140x &= 1120 \times 100 \\ \Rightarrow x &= \frac{1120 \times 100}{140} = 800 \end{aligned}$$

Q88. In the tournament, the total number of balls faced by Q is 432 less than the total number of runs scored by him. What is the average number of runs scored by Q in the tournament?
टूर्नामेंट में Q के द्वारा खेले गए गेंदों की कुल संख्या उसके द्वारा बनाए गए रनों की संख्या से 432 कम है। टूर्नामेंट में Q के द्वारा बनाए गए औसत रनों की संख्या क्या है ?

- a) 64.8
b) 72.8
c) 52.8
d) 71.8
e) 78.8

Sol.

Let the total no. of balls faced = x
 \therefore Total runs scored = $x + 432$

$$\begin{aligned} \text{ATQ,} \\ \text{Strike rate} &= \frac{x+432}{x} \times 100 \\ \Rightarrow 157.6x - 100x &= 43200 \\ \Rightarrow 57.6x &= 43200 \\ \Rightarrow x &= 750 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{Average no of runs scored} \\ &= \frac{750+432}{15} = 78.8 \end{aligned}$$

Q89. What is the strike rate of U in the tournament?
टूर्नामेंट में U का स्ट्राइक रेट क्या है ?

- a) 89.69
b) 93.24
c) 87.47
d) 75.43
e) None of these

Sol.

$$\text{Strike rate of U} = \frac{22 \times 53}{1300} \times 100 = 89.69$$

Q90. Find the number of matches played by S in the tournament if it is given that total number of balls faced by S in the tournament is equal to the 75% of ball faced by U.

यह दिया गया है कि टूर्नामेंट में S के द्वारा खेले गए मैचों की संख्या ज्ञात करें यदि टूर्नामेंट में S के द्वारा खेले गए गेंदों की संख्या, U के द्वारा खेले गए गेंदों की संख्या का 75% है।

- a) 24
b) 21
c) 19
d) 18
e) Cannot be determined

Sol.

$$\text{Total no. of ball faced by S in the tournament} = 1300 \times \frac{75}{100} = 975$$

$$\text{Total runs scored by } \frac{975 \times 84}{100} = 819$$

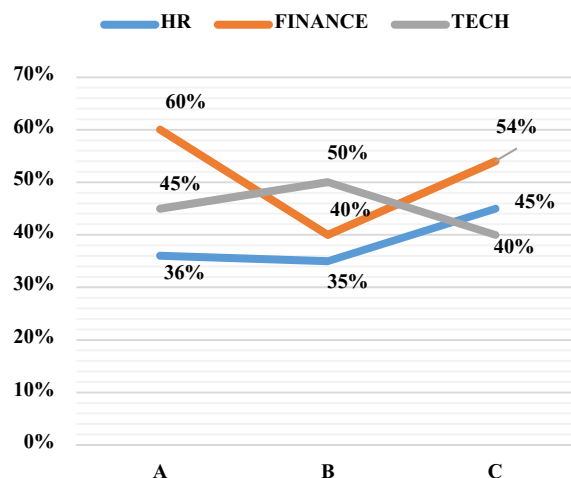
$$\therefore \text{Required no of match played by S} = \frac{819}{39} = 21$$

Direction (91-95): There are three companies – A, B and C. Each company has three departments – HR, Finance and Tech. The table gives the number of employees in each department. The chart gives the percentage of men in each department. Read them carefully and answer the questions.

निर्देश(91-95):तीन कंपनियां हैं - A, B और C। प्रत्येक कंपनी के तीन विभाग हैं - एचआर, वित्त और टेक। तालिका प्रत्येक विभाग में कर्मचारियों की संख्या देती है। चार्ट प्रत्येक विभाग में पुरुषों का प्रतिशत देता है। उन्हें सावधानीपूर्वक पढ़ें और सवालों का जवाब दें।

COMPANY →	A	B	C
HR	150	80	120
FINANCE	125	130	100
TECH	140	90	95

% OF MEN IN EACH DEPARTEMENT





Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q91. What percent of total employees in B are women?

B में कुल कर्मचारियों का कितना प्रतिशत महिलाएं हैं?

58.3%

36.5%

65.8%

18.9%

None of these

Sol.

Given,

The number of employees in HR department of A = 150

Percentage of men in HR department of A = 36%

Number of men = $150 \times .36 = 54$

Number of women = $150 - 54 = 96$

Similarly, calculating the number of women and men in other departments and other companies,

	A		B		C	
	MEN	WOMEN	MEN	WOMEN	MEN	WOMEN
HR	54	96	28	52	54	66
FINANCE	75	50	52	78	54	46
TECH	63	77	45	45	38	57
TOTAL	192	223	125	175	146	169

Total number of employees in B = 300

Number of women = 175

Percentage of women = $175/300 = 58.3\%$

Q92. What is the ratio of the number of women working in Tech in company A and the number of women working in HR in company C ?

कंपनी A में टेक में काम करने वाली महिलाओं की संख्या और कंपनी C में एचआर (HR) में काम कर रही महिलाओं की संख्या का अनुपात क्या है?

a) 7:6

b) 6:7

c) 2:3

d) 9:7

e) None of these

Sol.

Given,

The number of employees in HR department of A = 150

Percentage of men in HR department of A = 36%

Number of men = $150 \times .36 = 54$

Number of women = $150 - 54 = 96$

Similarly, calculating the number of women and men in other departments and other companies,

	A		B		C
	MEN	WOMEN	MEN	WOMEN	MEN
HR	54	96	28	52	54
FINANCE	75	50	52	78	54
TECH	63	77	45	45	38
TOTAL	192	223	125	175	146

The required ratio = $77:66 = 7:6$

Q93. How many women are there in company A?

कंपनी A में कितनी महिलाएं हैं?

a) 223

b) 192

c) 214

d) 190

e) None of these

Sol.

Given,

The number of employees in HR department of A = 150

Percentage of men in HR department of A = 36%

Number of men = $150 \times .36 = 54$

Number of women = $150 - 54 = 96$

Similarly, calculating the number of women and men in other departments and other companies,

	A		B		C	
	MEN	WOMEN	MEN	WOMEN	MEN	WOMEN
HR	54	96	28	52	54	66
FINANCE	75	50	52	78	54	46
TECH	63	77	45	45	38	57
TOTAL	192	223	125	175	146	169

The number of women in company A = 223

Q94. How many men are there in company C?

कंपनी C में कितने पुरुष हैं?

a) 146

b) 175

c) 223

d) 192

e) None of these

Sol.

Given,

The number of employees in HR department of A = 150

Percentage of men in HR department of A = 36%

Number of men = $150 \times .36 = 54$

Number of women = $150 - 54 = 96$

Similarly, calculating the number of women and men in other departments and other companies,

	A		B		C	
	MEN	WOMEN	MEN	WOMEN	MEN	WOMEN
HR	54	96	28	52	54	66
FINANCE	75	50	52	78	54	46
TECH	63	77	45	45	38	57
TOTAL	192	223	125	175	146	169

The number of men in C = 146

Q95. In the three companies A, B and C combined, how many women are there in the HR department?

A, B और C संयुक्त कंपनियों में, एचआर (HR) विभाग में कितनी महिलाएं हैं?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

SOL.

Given,

The number of employees in HR department of A = 150

Percentage of men in HR department of A = 36%

Number of men = $150 \times .36 = 54$ Number of women = $150 - 54 = 96$

Similarly, calculating the number of women and men in other departments and other companies,

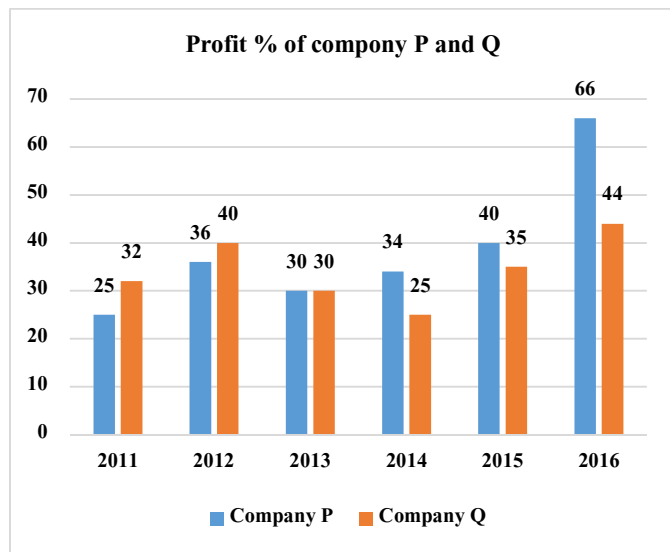
The number of women in HR = $96 + 52 + 66 = 214$

Study the following information carefully and answer the given questions:

The following line graph shows the percentage of profit earned by two different companies during the year 2011 to 2017.

निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें:

निम्नलिखित लाइन ग्राफ वर्ष 2011 से 2017 के दौरान दो अलग-अलग कंपनियों द्वारा अर्जित लाभ का प्रतिशत दर्शाता है।



Q96. If the incomes of company P and Q are same in the year 2012, then find the ratio between the expenditures of company P to that of Q?

यदि वर्ष 2012 में कंपनी P और Q की आय समान है, तो कंपनी P और Q के व्यय के बीच अनुपात ज्ञात करें ?

- 15 : 13
- 21 : 17
- 35 : 34
- 42 : 37
- None of these

Sol.

Let the incomes of company P and Q in the year 2012 be x,

The expenditures of company P = $x \times (100/136)$ The expenditures of company Q = $x \times (100/140)$ Required ratio = $[x \times (100/136)] : [x \times (100/140)] = 35 : 34$

Q97. If the income of company P in 2011 and the expenditure of company Q in 2014 is same, which is equal to 65 lakhs, then find the difference between the expenditure of company P in 2011 to that of the income of company Q in 2014?

यदि 2011 में कंपनी P की आय और 2014 में कंपनी Q का व्यय समान है, जो 65 लाख के बराबर है, तो 2014 में कंपनी P की आय और 2011 में कंपनी P के व्यय के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- 29.25 lakhs
- 31.75 lakhs
- 33 lakhs
- 27.5 lakhs
- None of these

Sol.

The income of company P in 2011 = 65 lakhs

The expenditure of company P in 2011 = $65 \times (100/125) = 52$ lakhs

The expenditure of company Q in 2014 = 65 lakhs

The income of company Q in 2014 = $65 \times (125/100) = 81.25$ lakhsRequired difference = $81.25 - 52 = 29.25$ lakhs

Q98. Find the ratio between the profit % of company P to that of Q in all the given years?

सभी दिए गए वर्षों में कंपनी P और कंपनी Q के लाभ प्रतिशत के बीच अनुपात ज्ञात कीजिए?

- 152 : 137
- 314 : 301
- 78 : 55
- 231 : 206
- None of these

Sol.

The profit % of company P in all the given years

 $=> 25 + 36 + 30 + 34 + 40 + 66 = 231$

The profit % of company Q in all the given years

 $=> 32 + 40 + 30 + 25 + 35 + 44 = 206$

Required ratio = 231 : 206

Q99. If the income of company Q in 2014 and the expenditure of company P in 2012 is 72 lakhs and 56 lakhs respectively, then find the sum of the expenditure of company Q in 2014 and the income of company P in 2012?

यदि 2014 में कंपनी Q की आय और 2012 में कंपनी P का व्यय क्रमशः 72 लाख और 56 लाख है, तो 2014 में कंपनी Q के व्यय और 2012 में कंपनी P की आय की राशि का योग ज्ञात कीजिए?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

- a) 152 lakhs
b) 76 lakhs
c) 145.25 lakhs
d) 133.76 lakhs
e) None of these

Sol. The income of company Q in 2014 = 72 lakhs

The expenditure of company Q in 2014

$$= 72 \times (100/125) = 57.6 \text{ lakhs}$$

The expenditure of company P in 2012 = 56 lakhs

The income of company P in 2012 = $56 \times (136/100) = 76.16 \text{ lakhs}$

Required sum = $57.6 + 76.16 = 133.76 \text{ lakhs}$

Q100. The expenditure of company P in 2015 is approximately what percentage of the income of company P in same year?

2015 में कंपनी P का व्यय लगभग उसी वर्ष कंपनी P की आय का कितना प्रतिशत है?

- a) 52 %
b) 64 %
c) 71 %
d) 83 %
e) 45 %

Sol. Let the expenditure of company P in 2015 be x,

The income of company P in 2015 = $x \times (140/100) = 7x/5$

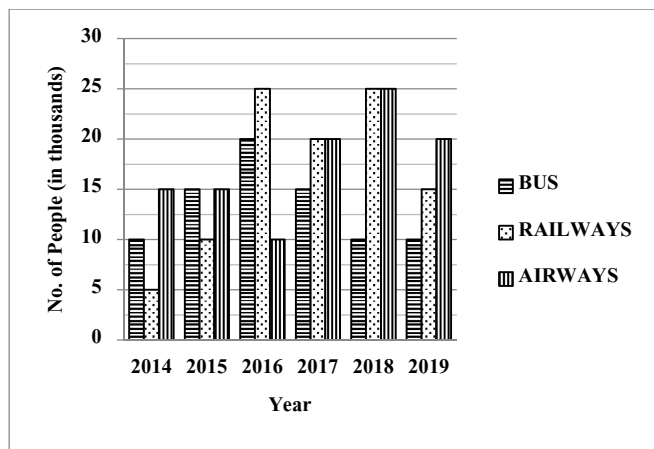
Required % = $[x/(7x/5)] \times 100 = 71.4 \% = 71 \%$

Study the given graph carefully to answer the questions that follow:

HERE, THE GRAPH GIVEN BELOW SHOWS THE NUMBER OF PEOPLE USING VARIOUS MODES OF TRANSPORT IN DIFFERENT YEARS

नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए दिए गए ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें:

यहां, नीचे दिया गया ग्राफ विभिन्न वर्षों में परिवहन के विभिन्न तरीकों का उपयोग करने वाले लोगों की संख्या को दर्शाता है



Q101. If 50% of people in 2015 are transferred to the people travelling through different modes in 2017 and now ratio of male to female becomes 5: 3 in 2017 then what % of females use different modes of transport in 2017 now?

यदि 2015 में 50% लोगों को 2017 में विभिन्न माध्यमों से यात्रा करने वाले लोगों में स्थानांतरित किया जाता है और अब 2017 में पुरुष से महिला का अनुपात 5: 3 हो जाता है, तो 2017 में अब कितने प्रतिशत महिलाएं परिवहन के विभिन्न साधनों का उपयोग करती हैं?

- (a) 32.5%
(b) 37.5%
(c) 40.5%
(d) 28.5%
(e) 42.5%

Q102. What is the difference between average number of people who use railways overall years and average of people who use Bus over all the years?

कुल वर्षों में रेलवे का उपयोग करने वाले लोगों की औसत संख्या और सभी वर्षों में बस का उपयोग करने वाले लोगों की औसत संख्या के बीच का अंतर कितना है?

- (a) $\frac{20,000}{6}$
(b) $\frac{25000}{6}$
(c) $\frac{10000}{6}$
(d) $\frac{15000}{6}$
(e) $\frac{18000}{6}$

Q103. Total number of people who use all types of transport in year 2014, 2016 and 2017 are approximately what percent more or less than person using all modes of transport in the remaining year? (approximately)

वर्ष 2014, 2016 और 2017 में सभी प्रकार के परिवहन का उपयोग करने वाले लोगों की कुल संख्या शेष वर्ष में परिवहन के सभी साधनों का उपयोग करने वाले व्यक्ति से लगभग कितने प्रतिशत अधिक या कम है? (लगभग)

- (a) 8%
(b) 10%
(c) 12%
(d) 4%
(e) 6%

Q104. What is the ratio of persons who use railways overall years to the people who use Airways over all the years?

सभी वर्षों में रेलवे का उपयोग करने वाले व्यक्तियों का सभी वर्षों में एयरवेज का उपयोग करने वाले लोगों से अनुपात कितना है?

- (a) 11 : 13
(b) 20 : 21
(c) 22 : 23
(d) 13 : 17
(e) None of these



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q105. If average number of females who use all modes of transport over all the years is 'A' then what is the average number of males who use all modes of transport over all the years?

यदि सभी वर्षों में परिवहन के सभी साधनों का उपयोग करने वाली महिलाओं की औसत संख्या 'A' है, तो सभी वर्षों में परिवहन के सभी साधनों का उपयोग करने वाले पुरुषों की औसत संख्या क्या है?

- (a) 48500 - 6A (b) 42600 - A
(c) 47500 - A (d) 49300 - A²
(e) None of these

S101 Ans.(b)

Sol.

50% of people in 2015 = 20,000

Now total people in 2017 = 55,000 + 20,000
= 75,000

Number of females in 2017 now = $\frac{3}{8} \times 75,000$
= 28125

Required percentage = $\frac{28125}{75000} \times 100$
= 37.5%

Another Method

Ratio of male and female in 2017 = 5 : 3

Required percentage = $\frac{3}{8} \times 100 = 37.5\%$

S102 Ans.(a)

Sol.

Average of people who use railways over all the years

$$= \frac{5000 + 10,000 + 25,000 + 20,000 + 25,000 + 15,000}{6}$$

$$= \frac{1,00,000}{6}$$

Average number of people who use Bus over all the years

$$= \frac{10,000 + 15,000 + 20,000 + 15,000 + 10,000 + 10,000}{6}$$

$$= \frac{80,000}{6}$$

Required difference = $\frac{20,000}{6}$

S103 Ans.(d)

Sol.

Total number of people who use all types of transport in year 2014, 2016 and 2017 together

= 30,000 + 55,000 + 55,000
= 1,40,000

Person using all modes in remaining years

= 40,000 + 60,000 + 45,000
= 1,45,000

Required percentage = $\frac{5000}{145000} \times 100$
= 3.44%

≈ 4%

S104. Ans.(b)

Person who uses railways overall years

= 5000 + 10,000 + 25,000 + 20,000 + 25,000 + 15,000
= 1,00,000

Person who uses airways overall years.

= 15,000 + 15,000 + 10,000 + 20,000 + 25,000 + 20,000
= 1,05,000

Required ratio = 20: 21

S105. Ans.(c)

Sol.

Total number of females who use all modes of transport over all year

= 6A

Total people over all year

= 30,000 + 40,000 + 55,000 + 55,000 + 60,000 + 45,000
= 2,85,000

Required average = $\frac{285000 - 6A}{6}$

= 47500 - A

The graph given below gives information about the number of male populations who died of hunger and the number of female populations who died of hunger, both given as a percentage of the total male population in those respective cities.

Total population = Number of males + females

निर्देश: नीचे दिया गया आरेख उन पुरुषों की जनसंख्या और उन महिलाओं की जनसंख्या के बारे में जानकारी देता है जिनकी मृत्यु भूख के कारण हो गई, दोनों को उन संबंधित शहरों में कुल पुरुष जनसंख्या के प्रतिशत के रूप में दिया गया।

कुल जनसंख्या = पुरुषों + महिलाओं की संख्या

The table given below gives the information about the total population and the ratio of males and females in the respective cities.

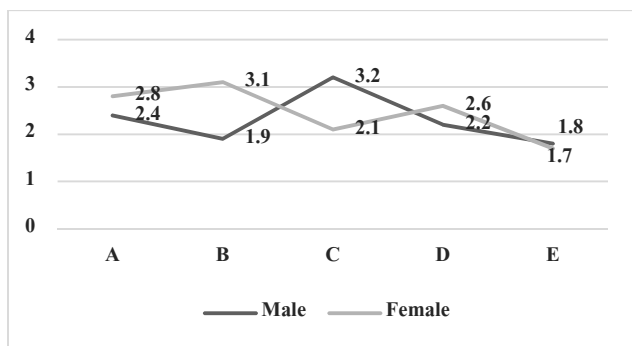
नीचे दी गई तालिका में संबंधित शहरों में कुल आबादी और पुरुषों और महिलाओं के अनुपात के बारे में जानकारी दी गई है।

City	Total population (in thousand)	Males: Females
A	216	7: 5
B	240	5: 3
C	312	6: 7
D	275	5: 6
E	210	4: 3



Best 300 DI Questions

By Arun Sir



Q106. The total number of males died of hunger in cities B and D together was how much less than that of females died of hunger in cities B and D together?

सामूहिक रूप से शहरों B और D में भूख से मरने वाले पुरुषों की कुल संख्या, सामूहिक रूप से शहरों B और D में भूख से मरने महिलाओं की कुल संख्या की तुलना में कितनी कम थी?

- a) 2300
- b) 2350
- c) 2700
- d) 2750
- e) 2100

Sol.

City	Total population (in thousand)	Males (in thousand)	Females (in thousand)	No. of males died	No. of females died
A	216	$7 \times 216 / 12 = 126$	$5 \times 216 / 12 = 90$	2.4% of 126000 = 3024	2.8% of 126000 = 3528
B	240	$5 \times 240 / 8 = 150$	$3 \times 240 / 8 = 90$	1.9% of 150000 = 2850	3.1% of 150000 = 4650
C	312	$312 \times 6 / 13 = 144$	$312 \times 7 / 13 = 168$	3.2% of 144000 = 4608	2.1% of 144000 = 3024
D	275	$275 \times 5 / 11 = 125$	$275 \times 6 / 11 = 150$	2.2% of 125000 = 2750	2.6% of 125000 = 3250
E	210	$210 \times 4 / 7 = 120$	$210 \times 3 / 7 = 90$	1.8% of 120000 = 2160	1.7% of 120000 = 2040
Total	1253	665	588	15392	16492

The total number of males died of hunger in cities B and D together

शहर B और D में एक साथ भूख से मरने वाले लोगों की कुल संख्या
 $= 2850 + 2750 = 5600$

The total number of females died of hunger in cities B and D together = $4650 + 3250 = 7900$

शहर B और D में एकसाथ भूख से मरने वाली महिलाओं की कुल संख्या

The required difference = $7900 - 5600 = 2300$

आवश्यक अंतर = $7900 - 5600 = 2300$

Q107. Among the total male populations of all the five cities together, 20% are below 20 years old, 45% are below 40 years old and rest are 40 or above 40 years old. The total number of males who are 40 or above 40 years old are how much more than that who are between 20 and 40 years old?

एक साथ सभी पांच शहरों की कुल पुरुष आबादी में से, 20% 20 वर्ष से कम आयु के हैं, 45% 40 वर्ष से कम आयु के हैं और बांकी 40 वर्ष या 40 वर्ष से अधिक आयु के हैं। 40 वर्ष या 40 वर्ष से अधिक आयु के पुरुषों की कुल संख्या, 20 वर्ष और 40 वर्ष के बीच की आयु वालों की तुलना में कितनी अधिक है?

- a) 199500

- b) 187200
- c) 199200
- d) 189400
- e) 189500

Sol.

Total male populations of all the five cities together = 665000

सभी पांच शहरों की एक साथ मिलाकर कुल पुरुष आबादी = 665000

Total number of males who are above 40 years old = $(100 - 45) = 55\%$ of 665000

40 वर्ष से अधिक की आयु वाले पुरुषों की संख्या = $(100 - 45) = 55\%$ of 665000

Total number of males who are between 20 and 40 years old = $(45 - 20) \%$ of 665000

20 से 40 वर्ष के बीच की आयु वाले पुरुषों की कुल संख्या = $(45 - 20)\%$ of 665000

The required difference = 55% of 665000 - 25% of 665000 = 30% of 665000 = 1995

आवश्यक अनुपात = 55% of 665000 - 25% of 665000 = 30% of 665000 = 1995

Q108. The total number of males in city A who didn't die of hunger was how much more than that of the total population of city E who didn't die of hunger?

शहर A के भूख से नहीं मरने वाले कुल पुरुषों की संख्या, शहर E के भूख से नहीं मरने वाली कुल आबादी की तुलना में कितना अधिक थी?

- a) 86244
- b) 92644
- c) 86824
- d) 82824
- e) 78964

Sol.

The total number of males in city A who didn't die of hunger = $126000 - 3024 = 122976$

शहर A में पुरुषों की कुल संख्या जो भूख से नहीं मरते = $126000 - 3024 = 122976$

the total population of city E who didn't die of hunger = $210000 - 2160 - 2040 = 205800$

शहर E की कुल जनसंख्या जो भूख से नहीं मरते = $210000 - 2160 - 2040 = 205800$

The required difference = $205800 - 122976 = 82824$

आवश्यक अंतर = $205800 - 122976 = 82824$

Q109. In all the five cities together, how many people died of hunger? सभी पांच शहरों में एक साथ, कितने लोग भूख से मरे?

- a) 31884
- b) 36244
- c) 28984
- d) 32328
- e) 33844



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol.

The required sum (आवश्यक योग)

$$= 15392 + 16492 = 31884$$

Q110. Among the total female populations of all the five cities together, the percentage of lower income, middle income, and high-income females are 32%, 44%, and 24% respectively. What is the difference between high income and low-income female populations?

एक साथ सभी पांच शहरों की कुल महिला आबादी में से, निम्न आय, मध्यम आय और उच्च आय वाली महिलाओं का प्रतिशत क्रमशः 32%, 44% और 24% है। उच्च आय और कम आय वाली महिला आबादी के बीच का अंतर कितना है?

- a) 48040
b) 46240
c) 44020
d) 45640
e) None of the above /इनमें से कोई नहीं

Sol.

Total female populations of all the five cities together

पांच शहरों की एक साथ मिलाकर कुल महिला आबादी

$$= 588000$$

The required difference (आवश्यक अंतर)

$$= 32\% \text{ of } 588000 - 24\% \text{ of } 588000 = 8\% \text{ of } 588000 = 47040$$

Directions: Study the data carefully and answer the following question:

The below table shows the number of five articles (in thousands) P, Q, R, S and T manufactured by a company in two years 2018 and 2019.

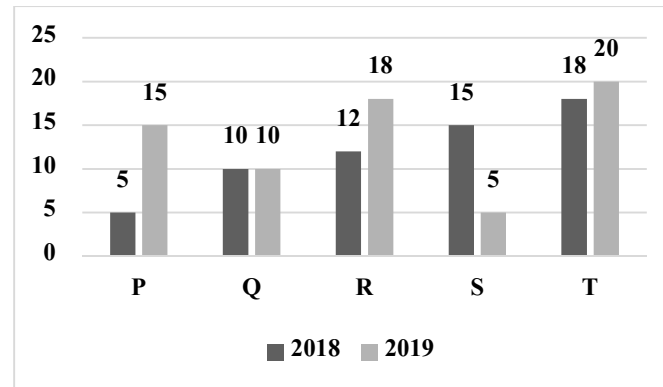
निर्देश : आंकड़ों का ध्यान से अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्न के उत्तर दें:

नीचे दिया गया आरेख दो वर्षों 2018 और 2019 में एक कंपनी द्वारा उत्पादित पांच वस्तुओं P, Q, R, S और T की संख्या को (हजार में) दर्शाता है।

Article	2018	2019
P	240	200
Q	260	280
R	180	240
S	300	320
T	260	160

The graph below shows the percentage of defected articles produced by the company in two years:

नीचे दी गई आरेख दो वर्षों में कंपनी द्वारा उत्पादित खराब वस्तुओं के प्रतिशत को दर्शाती है:



Q111. What is the average number of defected articles manufactured by the company in 2018?

वर्ष 2018 में कंपनी द्वारा उत्पादित खराब वस्तुओं की औसत संख्या कितनी है?

- a) 25060
b) 24070
c) 25080
d) 23050
e) 24010

Sol.

Article P-

उत्पाद P

Total production of article P in 2018 = 240000

2018 में P उत्पाद का कुल उत्पादन = 240000

Total defected article P in 2018

$$= 240000 \times \frac{5}{100} = 12000$$

2018 में कुल खराब P उत्पाद = 240000 * 5/100 = 12000

Total non-defected article P in 2018

$$= 240000 - 12000 = 228000$$

2018 में कुल ठीक ठाक P उत्पाद

$$= 240000 - 12000 = 228000$$

Calculation data for remaining articles:

अन्य उत्पादों के लिए आंकड़ों की गणना

ARTICLE	2018			2019		
	Total	Defected	Non-defected	Total	Defected	Non-defected
P	240000	12000	228000	200000	30000	170000
Q	260000	26000	234000	280000	28000	252000
R	180000	21600	158400	240000	43200	196800
S	300000	45000	255000	320000	16000	304000
T	260000	20800	239200	160000	32000	128000
Total	1240000	125400	1114600	1200000	149200	1050800

$$\text{Required average} = 125400/5 = 25080$$

$$\text{आवश्यक औसत} = 125400/5 = 25080$$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q112. The number of non-defected articles P and Q manufactured in 2018 is what percentage less or more than the number of non-defected articles R and S manufactured in 2019?

वर्ष 2018 उत्पादित सही वस्तुओं P और Q की संख्या वर्ष 2019 में उत्पादित सही वस्तुओं R और S की संख्या से कितना प्रतिशत कम/अधिक है?

- a) 8.25%
- b) 7.75%
- c) 8.1%
- d) 8.75%
- e) 7.5%

Sol.

The number of non-defected articles P and Q manufactured in 2018 = 228000 + 234000 = 462000

वर्ष 2018 उत्पादित सही वस्तुओं P और Q की संख्या = 228000 + 234000 = 462000

The number of non-defected articles R and S manufactured in 2019 = 196800 + 304000 = 500800

वर्ष 2019 में उत्पादित सही वस्तुओं R और S की संख्या = 196800 + 304000 = 500800

Required % = $(500800 - 462000) / 500800 \times 100 = 7.75\%$

आवश्यक% = $(500800 - 462000) / 500800 \times 100 = 7.75\%$

Q113. What is the difference between the number of defected articles P, R and S manufactured in 2019 and the number of defected articles Q, R and T manufactured in 2018?

वर्ष 2019 में उत्पादित खराब वस्तुओं P, R और S की संख्या तथा वर्ष 2018 में उत्पादित खराब वस्तुओं Q, R और T की संख्या के बीच कितना अंतर है?

- a) 20800
- b) 21700
- c) 20400
- d) 22800
- e) 23240

Sol.

Required difference = $(30000 + 43200 + 16000) - (26000 + 21600 + 20800) = 20800$

आवश्यक अंतर = $(30000 + 43200 + 16000) - (26000 + 21600 + 20800) = 20800$

Q114. What is the ratio of number of non-defected articles R, and T together manufactured in 2018 to the number of non-defected articles P and T together manufactured in 2019?

वर्ष 2018 में संयुक्त रूप से उत्पादित सही वस्तुओं R, और T की संख्या वर्ष 2019 में संयुक्त रूप से उत्पादित सही वस्तुओं P और T की संख्या का अनुपात कितना है?

- a) 994:775
- b) 999:745
- c) 994:745
- d) 992:755
- e) 5:6

Sol.

Required ratio = $(158400 + 239200) : (170000 + 128000) = 397600 : 298000 = 994 : 745$

आवश्यक अनुपात = $(158400 + 239200) : (170000 + 128000) = 397600 : 298000 = 994 : 745$

Q115. The number of defected articles P, Q and R together manufactured in 2018 is what percentage of the number of defected articles R, S and T together manufactured in 2019?

वर्ष 2018 में संयुक्त रूप से उत्पादित खराब वस्तुओं P, Q और R की संख्या वर्ष 2019 में संयुक्त रूप से उत्पादित खराब वस्तुओं R, S और T की संख्या के कितने प्रतिशत है?

- a) 68.45%
- b) 66.66%
- c) 65.35%
- d) 64.35%
- e) 68.25%

Sol.

Required % = $(12000 + 26000 + 21600) / (43200 + 16000 + 32000) \times 100 = 65.35\%$

आवश्यक% = $(12000 + 26000 + 21600) / (43200 + 16000 + 32000) \times 100 = 65.35\%$

Directions:

Study the following information carefully and answer the related questions.

Following pie-chart represents the percentage break-ups of lengths of different trains and the table represents their respective speed.

Sum of lengths of all five trains = 1500 m

निर्देश: निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और संबंधित प्रश्नों के उत्तर दें।

निम्नलिखित वृत्तीय-आरेख विभिन्न रेलों की लंबाई के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है और तालिका उनकी संबंधित गति को दर्शाती है।

सभी पाँच रेलों की लंबाई का योग = 1500 मीटर

Train	Percentage Distribution of Distance (in Km)	Speed (Km/hr)
P	20%	70
Q	24%	50
R	18%	54
S	26%	75
T	12%	64

Q116. If train R and T are moving in opposite direction, then in how much time, train R will cross the train T completely?

यदि रेल R और T विपरीत दिशा में चल रही है, तो रेल R कितने समय में रेल T को पूरी तरह से पार कर लेगी?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

- a) 13.99 sec
- b) 14.78 sec
- c) 13.72 sec
- d) 12.25 sec
- e) 11.86 sec

Sol.

Length of train P = 20% of 1500 = 300 m

P ट्रेन की लंबाई = 20% of 1500 = 300 m

Length of train Q = 24% of 1500 = 360 m

ट्रेन Q की लंबाई = 24% of 1500 = 360 m

Length of train R = 18% of 1500 = 270 m

ट्रेन R की लंबाई = 18% of 1500 = 270 m

Length of train S = 26% of 1500 = 390 m

ट्रेन S की लंबाई = 26% of 1500 = 390 m

Length of train T = 12% of 1500 = 180 m

ट्रेन T की लंबाई = 12% of 1500 = 180 m

Speed of train P = $70 \times (5/18)$ m/sट्रेन P की लंबाई = $70 \times (5/18)$ m/sSpeed of train Q = $50 \times (5/18)$ m/sट्रेन Q की लंबाई = $50 \times (5/18)$ m/sSpeed of train R = $54 \times (5/18)$ m/sट्रेन R की लंबाई = $54 \times (5/18)$ m/sSpeed of train S = $75 \times (5/18)$ m/sट्रेन S की लंबाई = $75 \times (5/18)$ m/sSpeed of train T = $64 \times (5/18)$ m/sट्रेन T की लंबाई = $64 \times (5/18)$ m/sTime taken by train R to completely cross the train T = $(270 + 180)/((54 + 64) \times (5/18)) = 13.72$ secट्रेन T को पूरी तरह पार करने के लिए ट्रेन R द्वारा लिया गया समय = $(270 + 180)/((54 + 64) \times (5/18)) = 13.72$ sec

Q117. What is the ratio of time taken by train P and train S respectively to cross a platform of length 300 m?

रेल P और रेल S द्वारा क्रमशः 300 मीटर लम्बे एक प्लेटफॉर्म को पार करने में लगने वाले समय का अनुपात क्या है?

- a) 150: 161
- b) 152: 183
- c) 140: 183
- d) 120: 183
- e) 147: 183

Sol.

Time taken by train P to cross a platform of length 300 m

 $= (300 + 300)/(70 \times 5/18) = 216/7$

300 मी की लंबाई वाले प्लेटफॉर्म को पार करने के लिए ट्रेन P द्वारा लिया गया समय

Time taken by train S to cross a platform of length 300 m

 $= (300 + 390)/(75 \times 5/18) = 828/25$

300 मी की लंबाई वाले प्लेटफॉर्म को पार करने के लिए ट्रेन S द्वारा लिया गया कुल समय

Ratio / अनुपात

 $= (216/7): (828/25) = 150: 161$

Q118. If train Q is moving with 20% more speed, then find the length of platform crosses by it in 28.8 seconds.

यदि रेल Q 20% अधिक गति से चल रही है, तो 28.8 सेकंड में इसके द्वारा पार किए गए प्लेटफॉर्म की लंबाई ज्ञात करें?

- a) 90 m
- b) 100 m
- c) 120 m
- d) 150 m
- e) 160 m

Sol.

New speed of train Q = 120% of $50 \times 5/18 = (50/3)$ m/s

ट्रेन Q की नई गति

Time taken = 28.8 sec

लगने वाला समय = 28.8 sec

Let length of platform = 1 m

प्लेटफॉर्म की लंबाई = 1 m

Then, $28.8 = (360 + 1)/(50/3)$ $1 = 120$ m

Q119. If train S and Q are moving in same direction, then in how much time train S will cross train Q?

यदि रेल S और रेल Q समान दिशा में चल रही हैं, तो रेल S, रेल Q को कितने समय में पार करेगी?

- a) 51.82 sec
- b) 58 sec
- c) 106 sec
- d) 59 sec
- e) 108 sec

Sol.

Relative speed of train S and Q = $(75 - 50) \times 5/18 = (125/18)$ m/sट्रेन S और Q की सापेक्ष गति = $(75 - 50) \times 5/18 = (125/18)$ m/s

Total distance covered = 750 m

कुल लिया गया समय = 750 m

Then, time taken by train S = $750/(125/18) = 108$ secondsतो S ट्रेन द्वारा लिया गया कुल समय = $750/(125/18) = 108$ seconds

Q120. Time taken by train T to cross a platform of 370 m is approximately what percent of time taken by train P to cover a platform of 250 m?

रेल T द्वारा 370 मीटर के एक प्लेटफॉर्म को पार करने में लिया गया समय, रेल P द्वारा 250 मीटर के एक प्लेटफॉर्म को पार करने में लिए जाने वाले समय का लगभग कितना प्रतिशत है?

- a) 109.4%
- b) 104.5%



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

- c) 101.3%
d) 98.6%
e) 95.7%

Sol.

Time taken by train T to cross a platform of 370 m = $(180 + 370)/(64 \times 5/18)$

ट्रेन T द्वारा 370 मीटर के एक प्लेटफॉर्म को पार करने में लगने वाला समय = $(180 + 370)/(64 \times 5/18)$

Time taken by train P to cover a platform of 250 m = $(300 + 250)/(70 \times 5/18)$

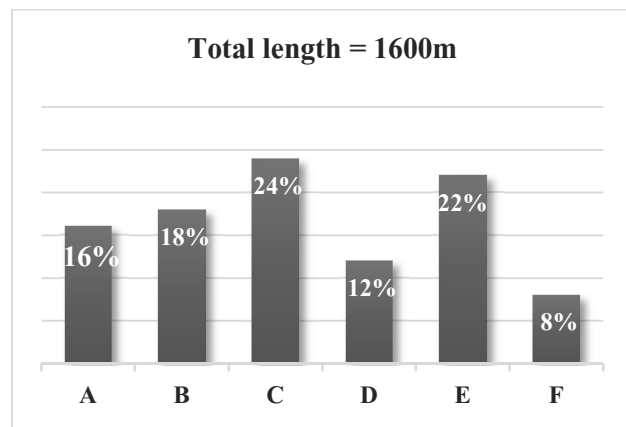
ट्रेन P द्वारा 250 मीटर के एक प्लेटफॉर्म को पार करने के लिए समय लिया गया = $(300 + 250)/(70 \times 5/18)$

Percentage = $((((180 + 370)/(64 \times 5/18))/((300 + 250)/(70 \times 5/18))) \times 100 = 109.4\%$

प्रतिशत = $((((180 + 370)/(64 \times 5/18))/((300 + 250)/(70 \times 5/18))) \times 100 = 109.4\%$

Directions: Bar graph given below shows length of six different trains and table given below shows ratio between speed of six trains on three different days. Study the data carefully and answer the following questions.

निर्देश: नीचे दिया गया बार ग्राफ में छः विभिन्न ट्रेनों की लंबाई दर्शाता है और नीचे दी गई सारणी तीन विभिन्न दिनों में छः ट्रेनों की चालों का अनुपात दर्शाती है। डाटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और निम्नलिखित प्रश्नों एक उत्तर दीजिये।



Train	Speed on Monday	:	Speed on Tuesday	:	Speed on Wednesday
A	2	:	3	:	2
B	3	:	4	:	5
C	4	:	6	:	5
D	4	:	4	:	7
E	6	:	9	:	5
F	4	:	5	:	3

- Q121. On Wednesday, train 'B' crosses train 'D' coming from opposite direction in 6 seconds. If speed of train 'B' on Monday is 97.2 km/hour then in how much time train 'F' can cross train 'D' on Monday if train 'D' is coming from opposite direction and speed of train 'F' on Monday is 20 m/sec.

बुधवार को ट्रेन 'B' विपरीत दिशा से आ रही ट्रेन 'D' को 6 सेकण्ड में पार करती है। यदि सोमवार को ट्रेन 'B' की चाल 97.2 किमी/घंटे है, तो सोमवार को ट्रेन 'F' ट्रेन 'D' को कितना समय में पार करेगी, यदि ट्रेन 'D' विपरीत दिशा से आ रही है और सोमवार को ट्रेन 'F' की चाल 20 मी/सेकण्ड है।

- a) 6 seconds
b) 8 seconds
c) 10 seconds
d) 12 seconds
e) 14 seconds

Sol. b)

Length of train B = $\frac{18}{100} \times 1600 = 288\text{m}$

Length of Train D = $\frac{12}{100} \times 1600 = 192\text{m}$

Length of Train F = $\frac{8}{100} \times 1600 = 128\text{m}$

Speed of train B on Monday = $97.2 \times \frac{5}{18} = 27 \text{ m/sec}$

Speed of train 'B' on Wednesday = $\frac{27}{3} \times 5 = 45 \text{ m/sec}$

ATQ,

$$288 + 192 = (45 + y) \times 6$$

where y is the speed of train 'D' on Wednesday

$$\Rightarrow y = 80 - 45 = 35 \text{ m/sec}$$

Speed of train 'D' on Monday = $\frac{35}{7} \times 4 = 20 \text{ m/sec}$

Time required to cross train F = $\frac{192+128}{20+20} = 8 \text{ seconds}$

- Q122. Train 'C' start from Delhi on Monday at 7:00 p.m and reach Kanpur on next day at 3:00 pm. In return journey on Tuesday, train 'C' start from Kanpur at 6 : 00 pm and reach Jaipur which is 180 km ahead of Delhi at 5 : 48 pm on Wednesday. Find the time taken by train 'C' to cross a pole on Monday?

ट्रेन 'C' सोमवार को 7:00 अपरादन दिल्ली से चलना आरंभ करती है और अगले दिन 3:00 अपरादन कानपूर पहुँचती है। मंगलवार को वापसी यात्रा से ट्रेन 'C', 6 :00 अपरादन कानपूर से चलना आरंभ करती है और बुधवार को 5:48 अपरादन जयपुर पहुँचती है, जो दिल्ली से 180 किमी आगे है। सोमवार को एक खंभा पार करने में ट्रेन 'C' लिया गया समय ज्ञात कीजिये।

- a) 8 seconds
b) 16 seconds
c) 19.2 seconds
d) 14.4 seconds
e) 28.8 seconds



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol. e)

Let speed of train 'C' on Monday, Tuesday and Wednesday be $4x$, $6x$ and $5x$ respectively.

Train 'C' travel 5 hours on Monday and 15 hours on Tuesday.

$$\therefore \text{Total distance} = 5 \times 4x + 15 \times 6x = 110x$$

On the same day i.e, Tuesday, train 'C' start from Kanpur. It travels 6 hours on Tuesday and 17.8 hours on Wednesday.

$$\therefore \text{total distance travel} = 6 \times 6x + 17.8 \times 5x$$

$$36x + 89x = 125x$$

$$\text{ATQ, } 125x = 110x + 180$$

$$\Rightarrow 15x = 180 \Rightarrow x = 12$$

speed of train 'C' on Monday

$$= 12 \times 4 = 48 \text{ km/hour} = \frac{40}{3} \text{ m/sec}$$

$$\text{Length of train 'C'} = \frac{24}{100} \times 1600 = 384$$

$$\text{Required time} = \frac{384}{40} \times 3 = 28.8 \text{ sec}$$

Q123.

On Monday, train 'A' takes 2.5 hours more to cover 900 km distance than train 'C'. If train 'A' can cross a platform of length 128 in 12.8 seconds on Tuesday then find in how much time (in seconds) train 'C' can cross two poles 66 m apart from each other on Tuesday?

सोमवार को, ट्रेन 'A' 900 किमी की दूरी तय करने में ट्रेन 'C' से 2.5 घंटे अधिक लेती है। यदि मंगलवार को ट्रेन 'A', 128 मी लंबे एक प्लेटफॉर्म को 12.8 सेकण्ड में पार करती है, तो ज्ञात कीजिये मंगलवार को ट्रेन 'C', एक दूसरे से 66 मी दूर दो खंभों को कितने समय में (सेकण्ड में) पार कर सकती है ?

- a) 12 seconds
- b) 16 seconds
- c) 20 seconds
- d) 24 seconds
- e) 30 seconds

Sol. a)

Let, speed of train 'A' and train 'C' on Monday be ' $4x$ ' and ' $4y$ ' respectively

ATQ,

$$2.5 = \frac{900}{4x} - \frac{900}{4y}$$

$$2.5 = 225 \left[\frac{1}{x} - \frac{1}{y} \right]$$

$$xy = 90 (y - x)$$

$$\text{length of train 'A'} = \frac{16}{100} \times 1600 = 256$$

$$\text{speed of train 'A' on Tuesday} = \frac{256+128}{12.8}$$

$$= \frac{384}{12.8} = 30 \text{ m/sec}$$

$$\Rightarrow \text{Speed of train 'A' on Monday}$$

$$= \frac{30}{3} \times 2 = 20 \text{ m/sec} = 72 \text{ km/hr}$$

$$\Rightarrow 4x = 72 \Rightarrow x = 18$$

$$xy = 90(y - x)$$

$$y = 5(y - 18)$$

$$\Rightarrow y = 22.5$$

$$\text{Speed of train 'C' on Monday} = 4y$$

$$= 4 \times 22.5 = 90 \text{ km/hr}$$

$$\text{Speed of train 'C' on Tuesday} = \frac{90}{4} \times 6$$

$$= 135 \text{ km/hr} = 37.5 \text{ m/sec}$$

$$\text{Length of train 'C'} = \frac{24}{100} \times 1600 = 384$$

$$\text{Required time} = \frac{384+66}{37.5} = 12 \text{ seconds}$$

Q124.

Ratio between speed of train 'E' to train 'F' on Monday is 3 : 2.

On Tuesday train 'E' cross train 'F' running in same direction in 24 seconds then find the time in which train 'E' can overtakes train 'F' on Wednesday?

सोमवार को ट्रेन 'E' की चाल का ट्रेन 'F' की चाल से अनुपात 3 : 2 है। मंगलवार को ट्रेन 'E', समान दिशा में चल रही ट्रेन 'F' को 24 सेकण्ड में पार करती है, तो ज्ञात कीजिये बुधवार को ट्रेन 'E' कितने समय में ट्रेन 'F' को पार करेगी?

- a) 48 seconds
- b) 24 seconds
- c) 12 seconds
- d) 36 seconds
- e) 60 seconds

Sol. a)

$$\text{Length of train 'E'} = \frac{22}{100} \times 1600 = 352$$

$$\text{Length of train 'F'} = \frac{8}{100} \times 1600 = 128$$

Let speed of train 'E' and train 'F' on Monday be $6x$ and $4y$ respectively.

$$\Rightarrow \frac{6x}{4y} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{1}{1}$$

$$\text{Let speed of train 'E' on Tuesday} = 9x$$

$$\text{So speed of train 'F' on Tuesday} = 5y = 5x$$

ATQ,

$$9x - 5x = \frac{352+128}{24} = 20 \Rightarrow 4x = 20$$

$$\Rightarrow x = 5$$

$$\text{Speed of train 'E' on Wednesday} = 5 \times 5$$

$$= 25 \text{ m/sec}$$

$$\text{Speed of train 'F' on Wednesday} = 3 \times 5$$

$$= 15 \text{ m/sec}$$

$$\text{Required time} = \frac{352+128}{25-15} = \frac{480}{10} = 48 \text{ seconds}$$

Q125.

Ratio between time taken by train 'B' to train 'D' to cross a pole on Monday is 1 : 1. The time taken by train 'B' to cross a pole on Wednesday is what percent more/less than time taken by train 'D' to cross a pole on Monday?

सोमवार को एक खंभा पार करने में ट्रेन 'B' द्वारा लिए गए समय का ट्रेन 'D' द्वारा लिए गए समय से अनुपात 1 : 1 है। बुधवार को एक खंभा पार करने में ट्रेन 'B' द्वारा लिया गया समय, सोमवार को एक खंभा पार करने में ट्रेन 'D' द्वारा लिए गए समय से कितने प्रतिशत अधिक/कम है ?

- a) 30%



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

- b) 40%
c) 50%
d) 60%
e) 70%

Sol. b)

Let, speed of train 'B' on Monday, Tuesday & Wednesday be $3x$, $4x$ & $5x$ respectively.

And speed of train 'D' on Monday, Tuesday & Wednesday be $4y$, $4y$ & $7y$ respectively.

$$\text{Length of train 'B'} = \frac{18}{100} \times 1600 = 288$$

$$\text{Length of train 'D'} = \frac{12}{100} \times 1600 = 192$$

ATQ,

$$\frac{\frac{288}{3x}}{\frac{192}{4y}} = \frac{1}{1} \Rightarrow \frac{3}{2} \times \frac{4y}{3x} = \frac{1}{1}$$

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

Time taken by train 'B' on Wednesday to cross pole

$$= \frac{288}{5x} = \frac{57.6}{x}$$

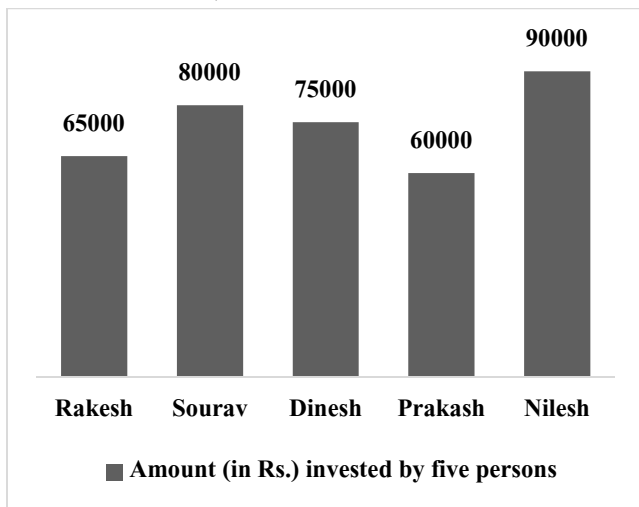
Time taken by train 'D' on Monday to cross a pole

$$= \frac{192}{4y} = \frac{96}{x}$$

$$\text{Required \%} = \frac{\left(\frac{96}{x} - \frac{57.6}{x}\right) \times 100}{\frac{96}{x}} = \frac{38.4}{96} \times 100 = 40\%$$

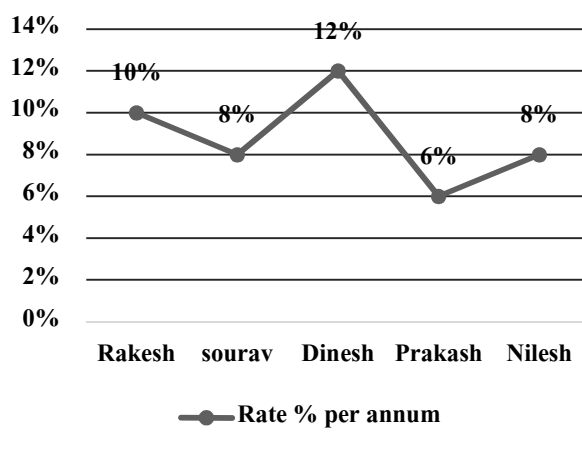
Directions: The following bar graph shows amount invested by five persons either on SI or on CI.

निर्देश: निम्नलिखित दंड आरेख पांच व्यक्तियों द्वारा साधारण ब्याज या चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश की गई धनराशि को दर्शाता है।



The line graph represents the rate percent at which they invested the amount.

रेखा आरेख उस दर प्रतिशत को दर्शाता है जिस पर उन्होंने धनराशि का निवेश किया था।



Q126. If Rakesh invested his amount on simple interest for ten years and Sourav invested his amount on compound interest for three years, what will be the difference between total amount collected by Rakesh and Sourav after respective time period?

यदि राकेश ने अपनी धनराशि को दस वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर निवेश किया हो और सौरभ ने तीन वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर अपनी धनराशि का निवेश किया हो, तो संबंधित समयावधि के बाद राकेश और सौरभ द्वारा एकत्रित की गई कुल धनराशि में कितना अंतर होगा?

- a) Rs.24768.08
b) Rs.28645.02
c) Rs.29223.04
d) Rs.26442.06
e) None of these

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Amount of Rakesh after 10 years} &= (P \times r \times t)/100 + P \\ &= (65000 \times 10 \times 10)/100 + 65000 \\ &= 65000 + 65000 \\ &= \text{Rs.130000} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Amount of Sourav after 3 years} &= P \times (1 + r/100)^t \\ &= 80000 \times (1 + 8/100)^3 \\ &= 80000 \times 108/100 \times 108/100 \times 108/100 = \text{Rs.100776.96} \\ \text{Required difference} &= 130000 - 100776.96 = \text{Rs.29223.04} \end{aligned}$$

Q127. Prakash invested $2/3^{\text{rd}}$ of his amount on Compound Interest for two years and rest on SI for 5 years. Find the total interest earned by him. प्रकाश ने अपनी धनराशि का $2/3$ भाग दो वर्षों के लिए प्रकाश ने अपनी धनराशि का $2/3$ भाग दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश किया और शेष धनराशि को 5 वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर निवेश किया। उसके द्वारा अर्जित कुल ब्याज ज्ञात करें?

- a) Rs.4498
b) Rs.6858
c) Rs.8424
d) Rs.10944
e) None of these



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol.

Interest earned by Prakash on CI = $P \times [(1 + r/100)^t - 1]$

$$= \frac{2}{3} \times 60000 \times [(1 + 6/100)^2 - 1]$$

$$= 40000 \times 106/100 \times 106/100 - 40000$$

$$= 44944 - 40000$$

$$= \text{Rs.}4944$$

Interest earned by Prakash on SI = $(P \times r \times t)/100$

$$= (1/3 \times 60000 \times 6 \times 5)/100$$

$$= \text{Rs.}6000$$

Total interest earned by him = $4944 + 6000 = \text{Rs.}10944$

- Q128. Find the respective ratio of the interest earned by Dinesh and Nilesh, if Dinesh invested his amount on simple interest for 8 years and Nilesh invested his amount on simple interest for 5 years.

यदि दिनेश ने 8 वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर अपनी धनराशि का निवेश किया हो और निलेश ने 5 वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर अपनी धनराशि का निवेश किया हो, तो दिनेश और निलेश द्वारा अर्जित ब्याज का संबंधित अनुपात ज्ञात करें?

- 3:2
- 2:3
- 3:1
- 2:1
- None of these

Sol.

SI for Dinesh after 8 years = $(P \times r \times t)/100$

$$= (75000 \times 12 \times 8)/100$$

$$= \text{Rs.}72000$$

SI for Nilesh after 5 years = $(P \times r \times t)/100$

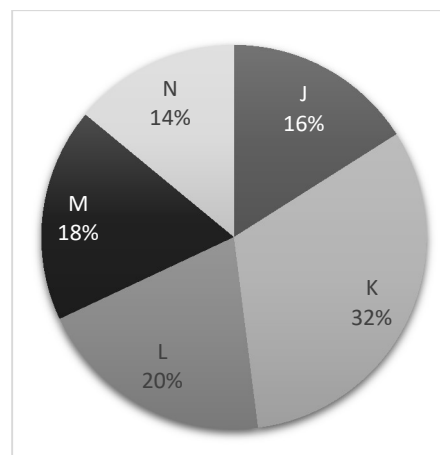
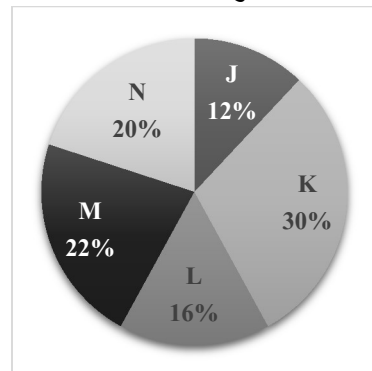
$$= (90000 \times 8 \times 5)/100$$

$$= \text{Rs.}36000$$

$$\text{Required ratio} = 72000 : 36000 = 2:1$$

Direction: Given pie chart show the population distribution of five Cities and 2nd pie chart show the male population distribution of these cities.

निर्देश: दिए गए पाई चार्ट में पाँच शहरों की जनसंख्या का वितरण दर्शाया गया है और दूसरे पाई चार्ट में इन शहरों की पुरुष जनसंख्या का वितरण दर्शाया गया है।



Note: Ratio of total population of five cities to total male population of these cities is 3: 2.

नोट: पाँच शहरों की कुल जनसंख्या का, इन पाँच शहरों की कुल पुरुष जनसंख्या से अनुपात 3 : 2 है।

- Q129. If population of city K is 180000 then find the female population of city L.

यदि शहर K की संख्या 180000 है तो शहर L की महिला जनसंख्या ज्ञात कीजिए।

- 20000
- 18000
- 22000
- 14000
- 16000

Sol. e)

Total population of all cities together

$$= \frac{180000}{30} \times 100 = 600000$$

$$\text{Total male population} = \frac{600000}{3} \times 2 = 400000$$

Female population of city L

$$= \frac{16}{100} \times 600000 - \frac{20}{100} \times 400000 = 96000 - 80000 = 16000$$

- Q130. What is the ratio of female population of city M to the female population of city J.

शहर M की महिला जनसंख्या का, शहर J की महिला जनसंख्या से अनुपात क्या होगा ?

- 2 : 15
- 15 : 2
- 7 : 15
- 3 : 16
- 4 : 15

Sol. b)

Let total population and male population is $300x$ and $200x$ respectively.



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

⇒ Total population of city M and city J is

$$\frac{22 \times 300}{100} = 66x \text{ and } \frac{12 \times 300}{100} = 36x$$

⇒ Male population of city M and city J is

$$\frac{18 \times 200x}{100} = 36x \text{ and } \frac{16 \times 200x}{100} = 32x$$

$$\text{Required Ratio} = \frac{66x - 36x}{36x - 32x} = \frac{15}{2} \Rightarrow 15 : 2$$

Q131. Females of city K is what percent of the males of city M.

शहर K की महिलाएं शहर M के पुरुषों का कितने प्रतिशत हैं ?

- a) $72\frac{2}{9}\%$
- b) $73\frac{2}{9}\%$
- c) $71\frac{1}{9}\%$
- d) $77\frac{2}{9}\%$
- e) $67\frac{2}{9}\%$

Sol. a)

Let total population of all cities is $300x$

So total male population = $200x$

Female population of city K.

$$\Rightarrow \frac{30 \times 300x}{100} - \frac{32 \times 200}{100} = 26x$$

Male population of City M = $36x$

$$\text{Required percentage} = \frac{26x}{36x} \times 100$$

$$= \frac{650}{9}\% = 72\frac{2}{9}\%$$

Q132. If total population of all cities is 6 lacs then find the average number of females of cities N, J and K.

यदि सभी शहरों की कुल जनसंख्या 6 लाख है तो शहर N, J और K की महिलाओं की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

- a) $\frac{122000}{3}$
- b) $\frac{128000}{3}$
- c) $\frac{218000}{3}$
- d) $\frac{124000}{3}$
- e) $\frac{118000}{3}$

Sol. d)

Required average

$$= \frac{1}{3} \left[\frac{(20 + 12 + 30) \times 600000}{100} - \frac{(14 + 16 + 32) \times 400000}{100} \right]$$

$$= \frac{124000}{3}$$

Q133. If male population of city L is 1 lakh then find that female population of city M is what percent of the male population of city K.

यदि शहर L की पुरुष जनसंख्या 1 लाख है तो शहर M की महिला जनसंख्या, शहर K की पुरुष जनसंख्या का कितने प्रतिशत है ?

- a) 43.875%

b) 47%

c) 46.875%

d) 46.125%

e) 47.625%

Sol. c)

Total male population of all cities

$$= \frac{100000}{20} \times 100 = 500000$$

Total population of all cities

$$= \frac{500000}{2} \times 3 = 750000$$

Female population of city M

$$= \frac{22}{100} \times 750000 - \frac{18}{100} \times 500000 = 75000$$

Male population of City K

$$= \frac{500000}{100} \times 32 = 160000$$

$$\text{Required}\% = \frac{75000}{160000} \times 100 = 46.875\%$$

Alternate,

Let total population of all cities is $300x$

So total male population = $200x$

Female population of city M

$$= \frac{22}{100} \times 300x - \frac{18}{100} \times 200x$$

$$= 66x - 36x = 30x$$

Male population of city K

$$= \frac{32}{100} \times 200x = 64x$$

$$\text{Required}\% = \frac{30x}{64x} \times 100 = 46.875\%$$

Directions (135-136): The given table show the S.I and C.I rate per annum given by five lenders.

निर्देश (135-136): दी गई तालिका में पाँच ऋणदाताओं द्वारा दिए गए साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक दर को दर्शाया गया है।

Lender	S.I rate	C.I rate
A	12%	15%
B	--	20%
C	10%	--
D	--	20%
E	25%	--

Note: Some values are missing. You must calculate these values according to question.

नोट: कुछ मान लुप्त हैं, आप प्रश्न के अनुसार इन मानों की गणना कीजिए।

Q134. Lender A, lends some amount at S.I for 3 years and another amount, which is 1500 more than the previous one, at C.I for 2 years. Each sum earns equal amount. Find the amount lends at C.I.



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

ऋणदाता A कुछ राशि को साधारण ब्याज पर 3 वर्ष के लिए उधार देता है और अन्य राशि, जो पिछली राशि से 1500 अधिक है उसको चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्ष के लिए देता है। दोनों राशि पर बराबर मिश्रधन अर्जित होता है। चक्रवृद्धि ब्याज पर दी गई राशि ज्ञात कीजिए।

- a) 12900
- b) 13500
- c) 15000
- d) 14400
- e) 11500

Sol. d)

Let amount lent at S.I. = x

So, amount lent at C.I. = $x + 1500$

ATQ,

Interest earn in S.I. $\rightarrow (3 \times 12)\%$ of x

Interest earn in C.I.

$$\rightarrow \left(15 + 15 + \frac{15 \times 15}{100}\right)\% \text{ of } (x + 1500)$$

Now,

$$\frac{36 \times x}{100} = \frac{32.25}{100} (x + 1500)$$

$$x = 12900$$

Amount lent at C.I., = $12900 + 1500$

= 14400 Rs.

Q135. Lender C lends a sum for 2 years at S.I then after 2 year he re-lend the total amount for 2 years at C.I. and earn a total profit which is 45.2% of sum invest by him in S.I. find the rate of C.I. ऋणदाता C दो वर्ष के लिए एक राशि को साधारण ब्याज पर देता है। उसके 2 वर्ष बाद वह कुल मिश्रधन को दुबारा चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्ष के लिए दे देता है और कुल उतना लाभ अर्जित करता है जो उसके द्वारा साधारण ब्याज पर दी गई राशि का 45.2% है। चक्रवृद्धि ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

- a) 10%
- b) 11%
- c) 12%
- d) 20%
- e) 15%

Sol. a)

Let amount lent in starting = 100

Now ATQ.

$$\text{Amount after 2 year} = 100 + \frac{100 \times 2 \times 10}{100} = 120$$

Profit earn after 4 year = 45.2% of 100 = 45.2

Now profit earn in 3rd & 4th year together

$$145.2 - 120 = 25.2$$

$$25.2 = 120 \left[\left(1 + \frac{r}{100}\right)^2 - 1 \right], r = 10$$

Directions (136-140): Read the following table and the graph carefully and answer the following questions.

Following table shows the time taken by five persons to complete a work on Monday and Ratio of Time taken by these five persons

to complete the work Monday to the time taken to complete the work on Wednesday is also given.

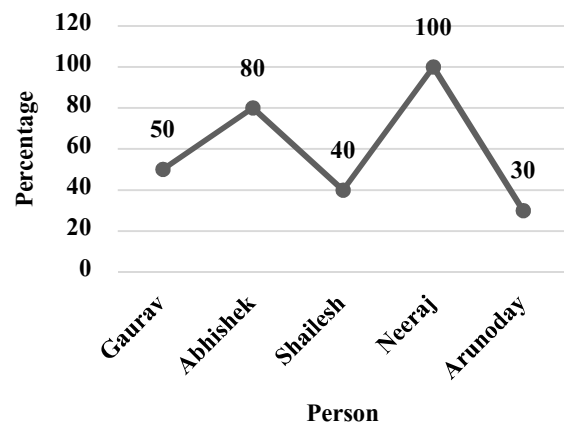
Line graph shows the efficiency (as a percentage) of these five persons on Tuesday with respect to that on Monday.

निम्नलिखित तालिका और लाइन ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

निम्नलिखित तालिका में सोमवार को एक कार्य पूरा करने में पाँच व्यक्तियों द्वारा लिया गया समय दर्शाया गया है तथा इनमें सोमवार को कार्य पूरा करने में इन पाँच व्यक्तियों द्वारा लिए गए समय का, बुधवार को कार्य पूरा करने के लिए गए समय से अनुपात भी दर्शाया गया है।

लाइन ग्राफ में सोमवार के सदर्थ में मंगलवार को इन पाँच व्यक्तियों की कार्यक्षमता (प्रतिशत के रूप में) दर्शाया गया है।

Person	Time taken to complete the work on Monday	Ratio of time taken to complete the work on Monday to the time taken to complete the work on Wednesday
Gaurav	25 min	5 : 4
Abhishek	20 min	4 : 5
Shailesh	50 min	10 : 7
Neeraj	10 min	5 : 13
Arunoday	150 min	3 : 5



Q136. Gaurav, Abhishek and Neeraj work in a rotation to complete the job on Tuesday with only 1 person working in a minute. Who should start the job so that the job is completed in the least possible time?

गौरव, अभिषेक और नीरज एक कार्य पूरा करने के लिए बारी-बारी से काम करते हैं, एक मिनट में केवल एक व्यक्ति कार्य करता है। कार्य करना किसे आरंभ करना चाहिए, ताकि वह कार्य न्यूनतम संभावित समय में पूरा हो सके ?

- a) Gaurav
- b) Abhishek
- c) Neeraj
- d) Any one of three
- e) Can't determine



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

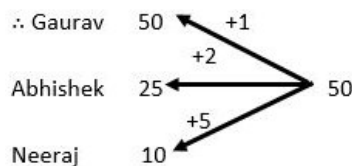
Sol c)

On Tuesday

$$\text{Gaurav} = \frac{25 \times 100}{50} = 50 \text{ minutes}$$

$$\text{Abhishek} = \frac{20 \times 100}{80} = 25 \text{ minutes}$$

$$\text{Neeraj} = \frac{10 \times 100}{100} = 10 \text{ minutes}$$



Clearly on Tuesday, the efficiency of Neeraj is maximum. So he should start the job so that the job is completed in the least possible time.

Q137. On Tuesday, Gaurav and Arunoday started the work and they worked for 5 minutes then Gaurav is replaced by Abhishek. In how many minutes Abhishek and Arunoday complete the remaining work?

मंगलवार को, गौरव और अरुणोदय कार्य करना आरंभ करते हैं और वे 5 मिनट कार्य करते हैं, फिर गौरव को अभिषेक द्वारा प्रतिस्थापित कर दिया जाता है। अभिषेक और अरुणोदय शेष कार्य कितने मिनट में पूरा करेंगे?

- $20\frac{3}{7}$ min
- $21\frac{4}{21}$ min
- $21\frac{5}{21}$ min
- $20\frac{4}{17}$ min
- None of these

Sol b)

On Tuesday

$$\text{Gaurav} = 50 \text{ minutes}$$

$$\text{Arunoday} = \frac{150 \times 100}{30} = 500 \text{ minutes}$$

$$\text{Abhishek} = 25 \text{ minutes}$$

$$(\text{Gaurav} + \text{Arunoday})'s \ 5 \text{ minutes work} = \frac{5}{50} + \frac{5}{500} = \frac{1}{10} +$$

$$\frac{1}{100} = \frac{11}{100}$$

$$\text{Remaining work} = 1 - \frac{11}{100} = \frac{89}{100}$$

$$\text{Required time} = \frac{\frac{89}{100}}{\frac{1}{500} + \frac{1}{25}} = 21\frac{4}{21} \text{ minutes}$$

Q138. On Tuesday, Abhishek, Shailesh and Neeraj work in a rotation in this order to complete the job with only 1 person working in a minute. They earned a total of 875 Rs. Find the share of Shailesh. मंगलवार को, अभिषेक, शैलेश और नीरज कार्य पूरा करने के लिए बारी बारी से इस क्रम में कार्य करना आरंभ करते हैं, कि एक मिनट में केवल एक व्यक्ति कार्य करता है। वे कुल 875 ₹ प्राप्त करते हैं, तो शैलेश का हिस्सा ज्ञात कीजिये।

- 41 Rs.
- 31 Rs.
- 51 Rs.
- 49 Rs.

e) None of these

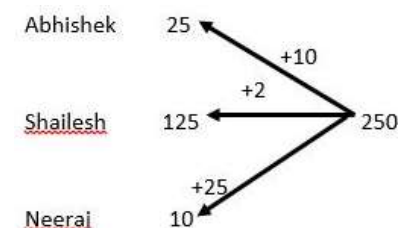
Sol . d)

Tuesday-

$$\text{Abhishek} = 25 \text{ min}$$

$$\text{Shailesh} = \frac{50 \times 100}{40} = 125 \text{ min}$$

$$\text{Neeraj} = 10 \text{ min}$$



(Abhishek + Shailesh + Neeraj)'s 1 minute

$$\text{Work} = 10 + 2 + 25 = 37 \text{ units}$$

Shailesh will work on this job for 7 minutes

$$\therefore \text{Share of Shailesh} = \frac{7 \times 2}{250} \times 875 = 49 \text{ Rs.}$$

Q139. On Tuesday, Aman who is half as efficient as Shailesh, worked for 50 minutes on the same day then he left. In how many minutes Neeraj and Abhishek together will complete the remaining work?

मंगलवार को, अमन, जोकि शैलेश से आधा कार्यकुशल है, 50 मिनट कार्य करता है और फिर छोड़ देता है। नीरज और अभिषेक मिलकर शेष कार्य कितने मिनट में पूरा करेंगे ?

- $5\frac{2}{9}$ mins
- $4\frac{3}{7}$ mins
- $5\frac{3}{7}$ mins
- $4\frac{1}{7}$ mins
- $5\frac{5}{7}$ mins

Sol. e)

On Tuesday-

$$\text{Aman} = 125 \times 2 = 250 \text{ min}$$

$$\text{Neeraj} = 10 \text{ min}$$

$$\text{Abhishek} = 25 \text{ min}$$

$$\text{Aman's 50 min work} = \frac{50}{250} = \frac{1}{5}$$

$$\text{Remaining Work} = 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\text{Required time} = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{1}{10} + \frac{1}{25}} = 5\frac{5}{7} \text{ minutes}$$

Q140. On Wednesday, all of them started the work together. After working for 2 minutes Gaurav left. All except Gaurav worked for another 3 minutes and then all left except Arunoday. In how much time Arunoday will complete the remaining work? (Find the approximate value)



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

बुधवार को, वे सभी एकसाथ कार्य आरंभ करते हैं। 2 मिनट कार्य करने के बाद गौरव कार्य छोड़ देता है। गौरव को छोड़कर सभी अन्य 3 मिनट कार्य करते हैं तथा फिर अरूणोदय को छोड़कर सभी कार्य छोड़ देते हैं। अरूणोदय शेष कार्य को कितने समय में पूरा करेगा ? (लगभग मान ज्ञात कीजिये)।

- a) 86 minutes
- b) 81 minutes
- c) 96 minutes
- d) 56 minutes
- e) 79 minutes

Sol. a)

Let arunoday worked for x minutes

$$\therefore \frac{2}{20} + \frac{5}{25} + \frac{5}{35} + \frac{5}{26} + \frac{x}{250} = 1$$

$$\frac{x}{250} = 1 - \frac{578}{910}$$

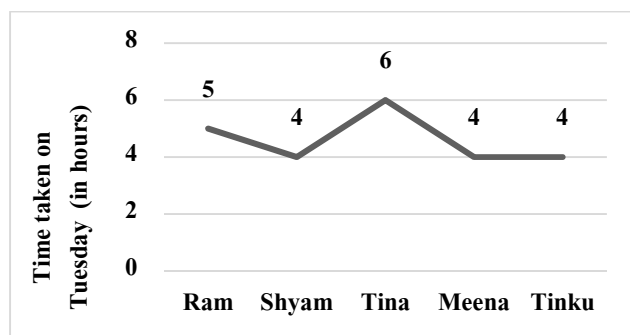
$$x \approx 91 \text{ minutes}$$

$$\therefore \text{Required time} = 91 - 5 = 86 \text{ minutes}$$

Directions (141-145): Given below is the table which shows the ratio of distance travelled on Monday to Tuesday by five persons and ratio of speed of these persons on Monday to Tuesday. There is also a line graph which shows the time taken by these persons to cover the given distance on Tuesday with the speed of Tuesday.

नीचे दी गई तालिका में पाँच व्यक्तियों द्वारा सोमवार को तय की गई दूरी का मंगलवार से अनुपात और सोमवार को इन व्यक्तियों की गति का मंगलवार से अनुपात दर्शाया गया है। यहाँ एक लाइन ग्राफ भी है जो मंगलवार की गति के साथ मंगलवार को दी गई दूरी तय करने में इन व्यक्तियों द्वारा लिया गया समय दर्शाता है।

Person	Ratio of Distance travelled on Monday to Tuesday	Ratio of speed on Monday to Tuesday
Ram	3 : 4	3 : 4
Shyam	5 : 4	1 : 4
Tina	7 : 9	2 : 3
Meena	13 : 11	13 : 22
Tinku	9 : 7	9 : 7



Q141. If distance travelled on Tuesday by Shyam is $45\frac{5}{11}\%$ more than the distance travelled by meena on Tuesday, then find the ratio of speed of Shyam on Monday to speed of Meena on Tuesday. यदि श्याम द्वारा मंगलवार को तय की गई दूरी, मीना द्वारा मंगलवार को तय की गई दूरी से $45\frac{5}{11}\%$ अधिक है, तो सोमवार को श्याम की गति का, मंगलवार को मीना की गति से अनुपात ज्ञात कीजिये।

- a) 4 : 11
- b) 11 : 4
- c) 5 : 12
- d) 12 : 5
- e) 6 : 7

Sol. a)

Time taken by shyam on Tuesday = 4h

Let distance covered by shyam on Monday and Tuesday be 5x and 4x respectively.

And speed of shyam on Monday and Tuesday be y and 4y respectively.

$$\text{So, } \frac{4x}{4y} = 4$$

$$x = 4y$$

Let distance covered by Meena on Monday and Tuesday be 13m and 11m

And speed of Meena on Monday and Tuesday be 13n and 22n

$$\frac{11m}{22n} = 4 \quad m = 8n$$

According to question

$$4x = \left(1 + \frac{5}{11}\right) 11m$$

$$4x = \frac{16}{11} \times 11m$$

$$x = 4m$$

Or

$$x = 4 \times 8n$$

$$x = 32n$$

$$\text{Required ratio} = y : 22n = \left(\frac{x}{4}\right) : \left(22 \times \frac{x}{32}\right)$$

$$= \frac{x}{4} : \frac{11x}{16} = 4 : 11$$

Q142. If Ram and Tinku are 600 km apart and they start moving towards each other with the speed of Tuesday, then they meet after 4 hours. If Ram covered 300 km on Monday, then find the distance covered by Tinku on Monday.

यदि राम और टिंकू 600 किमी की दूरी पर है और वे मंगलवार की गति के साथ एक दूसरे की ओर चलना आरंभ करते हैं, तो वे 4 घंटे बाद मिलते हैं। यदि राम सोमवार को 300 किमी दूरी तय करता है। तो सोमवार को टिंकू द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिये।

- a) 2700 km
- b) 300 km
- c) 360 km
- d) 450 km
- e) 500 km



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol. c)

Let speed of Ram and Tinku on Tuesday is $4y$ and $7n$ respectively.

So,

$$\frac{600}{4y+7} = 4$$

$$4y + 7n = 150 \dots\dots(i)$$

Let distance covered by Ram on Monday and Tuesday be $3x$ and

 $4x$

$$\frac{4x}{4y} = 5$$

$$x = 5y \dots\dots(ii)$$

$$\text{But } 3x = 300$$

$$x = 100$$

Putting x in eq. (ii)

$$y = \frac{x}{5} = \frac{100}{5} \Rightarrow y = 20$$

Putting value of y in (i)

$$4 \times 20 + 7n = 150$$

$$7n = 150 - 80$$

$$n = 10$$

$$\text{Distance covered by Tinku on Tuesday} = 7 \times 10 \times 4 = 280 \text{ km}$$

$$\text{Distance covered by Tinku on Monday} = \frac{280}{7} \times 9 = 360 \text{ km}$$

Q143. Time taken by Tina on Monday is what percent more or less than time taken by Meena on Monday.

सोमवार को टीना द्वारा लिया गया समय, सोमवार को मीना द्वारा लिए गए समय से कितने प्रतिशत अधिक या कम है ?

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

$$b) 66\frac{2}{3}\%$$

$$c) 14\frac{2}{7}\%$$

$$d) 12\frac{1}{2}\%$$

$$e) 15\frac{1}{5}\%$$

Sol. d)

Let distance covered by Tina on Monday & Tuesday = $7x$ and $9x$

And speed of Tina on Monday and Tuesday be $2y$ and $3y$

$$\text{So } \frac{9x}{3y} = 6$$

$$x = 2y$$

$$\text{Time taken by Tina on Monday} = \frac{7x}{2y} = \frac{7 \times 2y}{2y} = 7 \text{ hours}$$

Similarly, time taken by Meena on Monday = 8 hours

$$\text{Required percentage} = \frac{8-7}{8} \times 100 = \frac{100}{8}\% \Rightarrow 12\frac{1}{2}\%$$

Q144. What is the ratio of distance covered by Ram and Shyam on Monday if difference between Total distance covered by Ram on Monday and Tuesday together and Shyam on Monday and Tuesday together is 740 km and speed of Ram of Tuesday is 20 km/hr more than speed of Monday.

यदि सोमवार और मंगलवार को मिलाकर राम द्वारा तय की गई कुल दूरी तथा सोमवार और मंगलवार को मिलाकर श्याम द्वारा तय की गई कुल दूरी के बीच अंतर 740 किमी है। एवं मंगलवार को राम की गति, सोमवार को उसकी गति से 20 किमी/घंटे अधिक है, तो सोमवार को राम और श्याम द्वारा तय की गई दूरी का अनुपात कितना है ?

$$a) 9 : 11$$

$$b) 7 : 8$$

$$c) 3 : 7$$

$$d) 5 : 3$$

$$e) 3 : 8$$

Sol. Speed of Ram on Monday and Tuesday will be 60 km/hr, 80 km/hr respectively

$$\text{Distance covered by Ram on Tuesday} = 80 \times 5 = 400 \text{ km}$$

$$\text{Distance covered by Ram on Monday} = \frac{400}{4} \times 3 = 300$$

According to question

$$(400 + 300) \text{ difference distance covered by Shyam on both days} = 740$$

Distance covered by Shyam on Monday

$$= \frac{740+300}{9} \times 5 = \frac{1440}{9} \times 5 = 800 \text{ km}$$

$$\text{Required ratio} = 3 : 8$$

Q145. If Shyam had travelled 800 km on Monday and Tinku had covered 360 km on Monday, then find the ratio of speed of Shyam on Monday to speed of Tinku on Monday.

यदि श्याम ने सोमवार को 800 किमी दूरी तय की और टिंकू ने सोमवार को 360 किमी दूरी तय की, तो सोमवार को श्याम की गति का सोमवार को टिंकू की गति से अनुपात ज्ञात कीजिये।

$$a) 9 : 4$$

$$b) 4 : 9$$

$$c) 3 : 2$$

$$d) 2 : 3$$

$$e) 1 : 2$$

Sol. Distance travelled by Shyam on Tuesday

$$= \frac{800}{5} \times 4 = 640 \text{ km}$$

$$\frac{640}{4} = 4y \text{ when } (4y \text{ is speed of Shyam on Tuesday})$$

$$y = 40$$

Distance travelled by Tinku on Tuesday

$$= \frac{360}{9} \times 7 = 280 \text{ km}$$

$$\frac{280}{4} = 7y \text{ (where } 7y \text{ speed of Tinku on Tuesday)}$$

$$y = 10$$

$$\text{Speed of Tinku on Monday} = 9y = 90 \text{ km/hr}$$

$$\text{Required ratio} = 4 : 9$$

Directions (146-150): Given below is the table showing the investment of five persons in a business, time for which investment made, share of profit and percentage of profit. Some values are missing in the table, you have to calculate this value if necessary to answer the questions.



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Note: Profit percent is calculated on total profit made by all.

नीचे दी गई तालिका में एक व्यवसाय में पाँच व्यक्तियों के निवेश, निवेश की अवधि, लाभ का भाग और लाभ का प्रतिशत दर्शाया गया है। तालिका में कुछ मान लुप्त हैं, यदि प्रश्नों का उत्तर देने के लिए आवश्यक होने पर इन मानों की गणना कीजिये।

नोट: लाभ प्रतिशत की गणना, सभी के द्वारा अर्जित कुल लाभ पर की जाती है।

Person	Investment (in Rs.)	Time (in month)	Share of profit	Percentage of profit
A		8		$\frac{3600}{211}\%$
B	20000			
C			10000	
D		12		$\frac{3600}{211}\%$
E	24000		10800	

Q146. What is the sum of profit of A and C together? If investment of A and C together is 215% of Investment of B and investment of A is 28% less than investment of C. A invested for same time as C invested.

यदि A और C का कुल मिलाकर निवेश, B के निवेश का 215% है तथा A का निवेश, C के निवेश से 28% कम है। A, उतनी ही अवधि के लिए निवेश करता है जितने के लिए C निवेश करता है, तो A और C के लाभ का योग कितना है ?

- a) 17200
- b) 18900
- c) 19400
- d) 14200
- e) None of these

Sol.a)

Investment of A and C together = $215 \times 200 = 43000$

Investment of A = 18000

Investment of C = 25000

Ratio in which profit between A and C is shared

$(18 \times 8) : (25 \times 8)$

Profit of A = $\frac{18 \times 10000}{25} = 7200$

Sum of profit of A & C = $7200 + 10000 = 17200$

Q147. What is the total profit of all 5 person if profit percentage of E is 50% more than profit % of D.

यदि E का लाभ प्रतिशत, D के लाभ प्रतिशत से 50% अधिक है, तो सभी 5 व्यक्तियों का कुल लाभ कितना है ?

- a) 40500
- b) 43500
- c) 42200
- d) 53200
- e) 38500

Sol. c)

Profit % of E = $\frac{3}{2} \times \frac{3600}{211} = \frac{5400}{211}\%$
 $\frac{5400}{211}\% \rightarrow 10800$

$$1\% \rightarrow \frac{10800 \times 211}{5400}$$

$$\text{So, } 100\% \rightarrow 2 \times 211 \times 100$$

$$\rightarrow 42200$$

Q148. What is the total investment of C and E if E invested for one month more than C and ratio between? the time taken by both i.e. C and E is 8 : 9.

यदि E, C से एक महीने अधिक के लिए निवेश करता है और इन दोनों के लिए गए समय के बीच अनुपात 8 : 9 है, तो C और E का कुल निवेश कितना है ?

- a) 48000
- b) 47000
- c) 46000
- d) 49000
- e) 50000

Sol. d)

Let both take 8x and 9x moth.

So, C take 8 month and E take 9 months

$$\frac{10000}{10800} = \frac{y \times 8}{24000 \times 9} \text{ Where y is C's investment}$$

$$y = 25000$$

$$\text{Total of C and E} = 49000$$

Q149. Profit of A is what % of profit of C if profit of C is $\frac{350}{9}\%$ of more than profit of A.

यदि C का लाभ, A के लाभ से $\frac{350}{9}\%$ अधिक है, तो A का लाभ, C के लाभ का कितने प्रतिशत है।

- a) 72%
- b) 75%
- c) 60%
- d) 48%
- e) 55%

Sol. a)

$$\text{Let profit of A} = x, \frac{25}{18}x = 10000$$

$$x = 7200$$

$$\text{Required}\% = \frac{7200}{10000} \times 100 = 72\%$$

Q150. What is the difference (in months) between the time for which investment is made by D and E if profit of D is 28% less than profit of C and investment of D is 50% of investment of E.

यदि D का लाभ, C के लाभ से 28% कम है और D का निवेश, E के निवेश का 50% है, तो D का निवेश E के निवेश का 50% है, तो D और E द्वारा किए गए निवेश की अवधि के बीच अंतर कितना है ?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

Sol. a)

Profit of D = 7200

Investment of D = 12000



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

So,

$$\frac{72}{108} = \frac{12000 \times 12}{24000 \times x} \text{ Where } x \rightarrow \text{time investment of E}$$

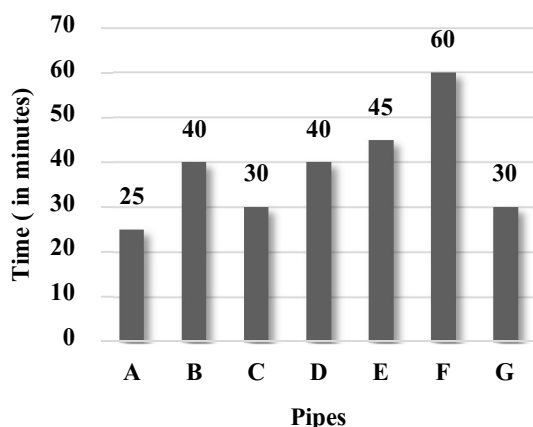
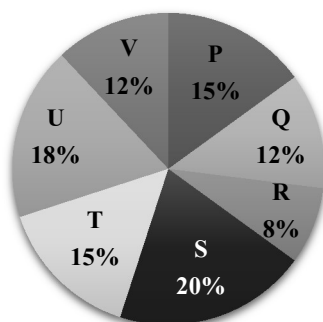
$$\frac{2}{3} = \frac{6}{x}, \quad x = 9 \text{ months}$$

Required difference = $12 - 9 = 3$ months

Directions (151-155): Given below pie chart (I) shows percentage distribution of total filled quantity of water in seven tanks. bar graph shows time (minutes) taken by seven pipe A, B, C, D, E, F and G in filling tanks P, Q, R, S, T, U and V respectively. Give the answer of the question according to given data:

निर्देश (151-155): नीचे दिए गए पाई चार्ट (I) में सात टैंकों में पानी की कुल भरी मात्रा का प्रतिशत वितरण दर्शाया गया है। बार ग्राफ में क्रमशः टैंक P, Q, R, S, T, U और V को भरने में सात पाइप A, B, C, D, E, F और G द्वारा लिए गए समय (मिनट) को दर्शाया गया है। दिए गए डेटा के अनुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए

Total quantity of seven tanks = 1500 l



- Q151. A man has a tank which has quantity of water equal to the quantity of water in P and T together. He opened pipe B and D together for filling his tank. After X minutes man closed both pipes and opened pipe C and E for filling remaining tank. If tank filled in next $(x + 15)$ minutes then find how many liters of water filled by B and D together?

एक व्यक्ति के पास एक टैंक है जिसमें पानी की मात्रा P और T में पानी की मात्रा के बराबर पानी है। वह टैंक को भरने के लिए पाइप B और D को एक साथ खोलता है। X मिनट के बाद व्यक्ति दोनों पाइपों को बंद कर देता है और शेष टैंक को भरने के लिए पाइप C और E को एक साथ खोलता है। यदि टैंक अन्य $(x+15)$ मिनट में भरता है, तो ज्ञात कीजिए B और D द्वारा एक साथ कितने लीटर पानी भरा जाता है ?

- (a) 160 l (b) 180 l (c) 150 l
(d) 120 l (e) 144 l

Sol. b)

Quantity of tank P and T together

$$= 1500 \times \frac{(15+15)}{100} = 450 \text{ l}$$

Efficiency of pipe B and D

$$\text{Pipe B} = \frac{1500 \times \frac{12}{100}}{40} = 4.5 \text{ l/m}$$

$$\text{Pipe D} = \frac{1500 \times \frac{20}{100}}{40} = 7.5 \text{ l/m}$$

Efficiency of pipe C and E

$$\text{Pipe C} = \frac{1500 \times \frac{8}{100}}{30} = 4 \text{ l/m}$$

$$\text{Pipe E} = \frac{1500 \times \frac{15}{100}}{45} = 5 \text{ l/m}$$

According to question

$$= 12X + 9(X + 15) = 450$$

$$= 21X = 450 - 135$$

$$= X = \frac{315}{21} = 15 \text{ minutes}$$

Liter of water filled by pipe B and D together

$$= 15 (4.5 + 7.5) = 15 \times 12 = 180 \text{ l}$$

- Q152. For filling tank S, man opened pipe D which fills the tank with 20% more efficiently. After X minutes man close the pipe D and opened pipe C and G together. Pipe C fills the tank with 25% more efficiently. If pipe C and G fills remaining tank in 15 minutes then find the value of X?

टैंक S को भरने के लिए व्यक्ति पाइप D को खोलता है जो टैंक को 20% अधिक कुशलता से भरता है। X मिनट के बाद व्यक्ति पाइप D को बंद कर देता है और पाइप C और G के एकसाथ खोलता है। पाइप C टैंक को 25% अधिक कुशलता से भरता है। यदि पाइप C और G शेष टैंक को 15 मिनट में भरता है, तो X का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 12 minutes
(b) 10 minutes
(c) 15 minutes
(d) 8 minutes
(e) 18 minutes

Sol. c)

Quantity of tank S

$$= 1500 \times \frac{20}{100} = 300 \text{ l}$$

New efficiency of Pipe D



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

$$= \frac{300}{40} \times \frac{6}{5} = 9 \text{ l/m}$$

Efficiency of pipe C and G

$$= \frac{1500 \times \frac{8}{100}}{30} \times 125 + \frac{1500 \times \frac{12}{100}}{30}$$

$$= 5 + 6 = 11 \text{ l/m}$$

$$\text{According to question} = 9X + 11 \times 15 = 300$$

$$= 9X = 300 - 165 = 9X = 135$$

$$X = \frac{135}{9} = 15 \text{ minutes}$$

- Q153. Quantity of another tank K is 120% of total quantity of all seven tank. For filling the bigger tank man opened pipes alternatively in such a way that three pipe B, D and G together for first minute, pipe A alone for second minute and pipe F and C together for third minutes. Find the total time required in filling the tank alternatively?

एक अन्य टैंक K की मात्रा सभी सात टैंकों की कुल मात्रा का 120% है। बड़े टैंक को भरने के लिए व्यक्ति ने एकांतर रूप से पाइपों को इस प्रकार खोला कि तीन पाइप B, D और G को एकसाथ पहले मिनट के लिए, पाइप A को अकेले दूसरे मिनट के लिए और पाइप F और C को एकसाथ तीसरे मिनट के लिए खोला जाता है। एकांतर रूप से टैंक को भरने के लिए आवश्यक कुल समय ज्ञात कीजिए।

(a) $151 \frac{7}{9}$ minutes

(b) $141 \frac{7}{9}$ minutes

(c) 151 minutes

(d) 150 minutes

(e) 170 minutes

Sol. a)

Given, total quantity of all seven tank

$$= 1500 \text{ l}$$

Quantity of bigger tank K

$$= 1500 \times \frac{120}{100} = 1800 \text{ ltr}$$

Efficiency of pipe B, D and G together

$$= \frac{1500 \times \frac{12}{100}}{40} + \frac{1500 \times \frac{20}{100}}{40} + \frac{1500 \times \frac{12}{100}}{30}$$

$$= 4.5 + 7.5 + 6 = 18 \text{ l/m}$$

$$\text{Efficiency of pipe A} = \frac{1500 \times \frac{15}{100}}{25} = 9 \text{ l/m}$$

Efficiency of Pipe F and C

$$= \frac{1500 \times \frac{18}{100}}{60} + \frac{1500 \times \frac{8}{100}}{30}$$

$$= 4.5 + 4 = 8.5 \text{ l/m}$$

According to question

Tank filled in three minutes alternatively

$$= (18 + 9 + 8.5) = 35.5 \text{ litre}$$

$$\text{In } (50 \times 3) \text{ minutes} = 35.5 \times 50 = 1775 \text{ litre}$$

$$\text{Next by } (B + D + G) = 18 \text{ ltr/m}$$

After 151 minutes remain quantity of bigger tank

$$= 1800 - (1775 + 18) = 7 \text{ ltr}$$

$$\text{Tank K, total filled in} = 151 + \frac{7}{9}$$

$$= 151 \frac{7}{9} \text{ minutes}$$

- Q154. A man has a tank M, which has equal quantity of water as tank S and U together. For filling tank M man opened pipe A, C and G together for some minutes man thought tank will be fully filled, but it takes $7 \frac{17}{19}$ minutes more because of a leak. Find in what time leak will empty the fully filled tank?

एक व्यक्ति के पास टैंक M है, जिसमें टैंक S और U के समान पानी की समान मात्रा है। टैंक M को भरने के लिए व्यक्ति के कुछ मिनटों के लिए पाइप A, C और G को एक साथ खोला, व्यक्ति ने सोचा कि टैंक पूरी तरह से भर जाएगा, लेकिन एक रिसाव के कारण इसे $7 \frac{17}{19}$ मिनट अधिक लगते हैं। ज्ञात कीजिए रिसाव कितने समय में टैंक को पूरी तरह खाली करेगा ?

(a) 3hr

(b) $3 \frac{2}{3}$ hr

(c) $2 \frac{1}{6}$ hr

(d) $3 \frac{1}{6}$ hr

(e) $4 \frac{1}{3}$ hr

Sol. d)

Total quantity of tank M = (total quantity of tank S + U together)

$$= 1500 \times \frac{20}{100} + 1500 \times \frac{18}{100}$$

$$= 300 + 270 = 570 \text{ l}$$

Efficiency of pipe A, C and G together

$$= 1500 \times \frac{1500 \times \frac{15}{100}}{25} + \frac{1500 \times \frac{8}{100}}{30} + \frac{1500 \times \frac{12}{100}}{30}$$

$$= 9 + 4 + 6 = 19 \text{ l/m}$$

(A + C + G) filled tank M together in

$$= \frac{570}{19} = 30 \text{ minutes}$$

But according to question —

tank $7 \frac{17}{19}$ minutes more due to leak

leak empty quantity of water in 30 minutes

$$= (A + C + G) \text{ filled in } 7 \frac{17}{19} \text{ minutes}$$

$$= 19 \times 7 \frac{17}{19} = 19 \times \frac{150}{19} = 150 \text{ ltr}$$

$$\text{Efficiency of leak} = \frac{150}{30} = 5 \text{ l/m}$$

$$\text{Leak empty tank M in} = \frac{570}{5} = 114 \text{ minutes}$$

$$= 3 \frac{1}{6} \text{ hr}$$

- Q155. A man has a tank of 570 liter. Man opened three pipes B, D and C together for filling the tank but pipe C fills the tank at 175% of its initial Efficiency. There is a leak at a height of $\frac{2}{3}$ from the bottom of tank, which empty the tank with half of the efficiency of what B, D and C filling the tank. Man noticed the leak after 32 minutes and closed all pipes and leak. Find how many liters of tank remain unfilled?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

एक व्यक्ति के पास 570 लीटर का एक टैंक है। टैंक को भरने के लिए व्यक्ति ने तीन पाइप B, D और C को एक साथ खोला लेकिन पाइप C टैंक को अपनी प्रारंभिक क्षमता के 175% पर भरता है। टैंक के तल से $\frac{2}{3}$ की ऊँचाई पर एक रिसाव है, जो टैंक को भरने वाले B, D और C की दक्षता के आधे के साथ टैंक को खाली करता है। व्यक्ति रिसाव को 32 मिनट के बाद देखता और सभी पाइपों और रिसाव को बंद कर देता है। ज्ञात कीजिए टैंक को कितना लीटर शेष नहीं भरता है ?

- (a) 90 l
(b) 76 l
(c) 78 l
(d) 85 l
(e) 96 l

Sol. b)

Given, total quantity of tank = 570 l

Efficiency of pipe B, D and E together

$$= \frac{1500 \times \frac{12}{100}}{40} + \frac{1500 \times \frac{20}{100}}{400} + \frac{1500 \times \frac{8}{100}}{30} \times \frac{175}{100} = 4.5 + 7.5 + 7 = 19 \text{ l/m}$$

Leak at a height of $\frac{2}{3}$ from the bottom of tank

$$= 570 \times \frac{2}{3} = 380 \text{ ltr}$$

$$380 \text{ l filled without leak} = \frac{380}{19} = 20 \text{ minutes}$$

Given, man notice after 32 minutes

Tank filled in 32 minutes = (20 + 12) minutes

$$= 380 + 12 \times (19 - 19 \times \frac{1}{2}) = 380 + 114$$

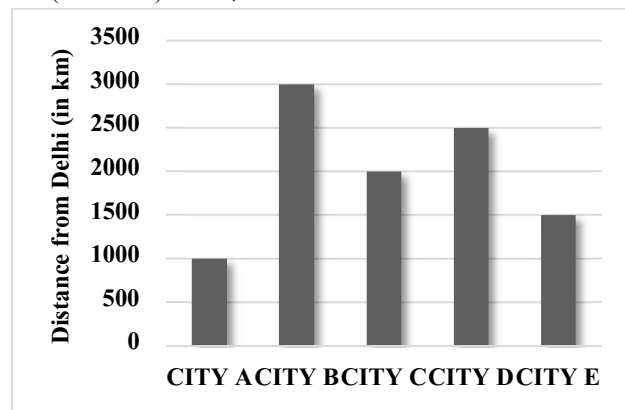
$$= 494$$

$$\text{Remain} = 570 - 494 = 76 \text{ l}$$

Directions (156-160): Line graph given below shows the distance between Delhi to five different cities in kilometer and Table given below shows the

speed of five different cars in km/hr

निर्देश (156-160): निचे दिए गए रेखा आरेख में, दिल्ली से पञ्च विभिन्न शहरों तक दूरी (की.मी.) में दी गई है तथा निचे दी गई तालिका में पाँच विभिन्न कारों की गति (किमी / घंटा) में दी गई है



Cars	Speed (in kmph)
P	40
Q	-
R	60
S	-
T	75

NOTE: - Some data is missing you have to calculate according to question.

नोट: कुछ आँकड़े लुप्त हैं आपको प्रश्न के अनुसार इनकी गणना करनी है

Q156. Time taken by car 'P' to travel from city 'E' to Delhi and then Delhi to city 'B', is equal to the time taken by car 'R' to travel from Delhi to city 'A' and then city 'A' to city 'B'. Find the distance between city 'A' and city 'B'.

कार P द्वारा शहर E से दिल्ली तक की यात्रा करने और फिर दिल्ली से शहर B तक की यात्रा करने में लिया गया समय कार R द्वारा दिल्ली से शहर A तक और फिर शहर A से शहर B तक की यात्रा तय में लिए गए समय के सामान है। शहर A और शहर B के बीच दूरी ज्ञात करें?

- a) 5550 km
b) 5320 km
c) 5650 km
d) 5750 km
e) 5450 km

SOL.

Distance travel by car P

$$= 1500 + 3000 = 4500 \text{ km}$$

$$\text{Total Time taken} = 4500/40 = 112.5 \text{ hour}$$

Time taken by car R from Delhi to City A

$$= 1000/60 = 50/3 \text{ hours}$$

$$\text{Time taken from city A to city B} = 112.5 - 50/3 = 287.5/3$$

Distance from between City A to city B

$$= 287.5/3 \times 60 = 5750 \text{ km}$$

Q157. Find the approximate time car 'T' takes to reach city 'E' from city 'A' if

city 'A' and city 'E' is north and east direction of Delhi respectively.

यदि शहर - A और शहर - E क्रमशः दिल्ली की उत्तर और पूर्व दिशा में हैं, तो कार - T द्वारा शहर - A से शहर - E तक पहुँचने में लगने वाला लगभग समय ज्ञात कीजिए।

- a) 24 hours
b) 27 hours
c) 20 hours
d) 36 hours
e) 42 hours



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

SOL.

Distance between city A and city E

$$= \sqrt{1000^2 + 1500^2}$$

$$= \sqrt{1000000 + 2250000}$$

$$= \sqrt{3250000} = 500\sqrt{13} \text{ km}$$

Approximate time taken by car 'T'

$$= 500\sqrt{13}/75$$

$$\approx 24 \text{ hours}$$

Q158. Car Q and Car S start from Delhi for city B and city C respectively and

they reached in equal time. If Car Q and Car S starts from city B and city

D respectively at same time and move towards each other, then time

taken by car Q to cross car S is what percent of the time taken by car Q

to reach city B from Delhi. Distance between city B and city D is 1500

km.

कार - Q और कार - S दिल्ली से क्रमशः शहर - B और शहर - C के लिए चलना आरंभ करती हैं तथा वे समान समय में पहुँचती हैं। यदि कार - Q और कार - S क्रमशः शहर - B और शहर - D से समान समय पर चलना आरंभ करती हैं और एक - दूसरे के ओर बढ़ती है, तो कार - Q द्वारा कार - S को पार करने में लिया गया समय, कार - Q द्वारा दिल्ली से शहर - B तक पहुँचने के लिए गए समय का कितना प्रतिशत है। शहर - B और शहर - D के बीच की दूरी 1500 कि.मी. है।

- a) 25%
- b) 20%
- c) 30%
- d) 35%
- e) 16%

SOL.

Let speeds of car Q and car S be x and y respectively.

ATQ—

$$\Rightarrow 3000/x = 2000/y$$

$$\Rightarrow x/y = 3/2$$

Let speed of car Q and car S be 3a and 2a respectively

Distance between city B and city D = 1500 km

Time taken to cross each other = $1500/5a$

$$= 300/a$$

Time taken by car Q to reach city B from Delhi = $3000/3a = 1000/a$

$$\text{Required\%} = 300 \times 100/1000 = 30\%$$

Q159.

A thief runs in a car S from Delhi to city E and after 6 hours of running,

a policeman started to catch him in a car R. Due to this, thief increases

the speed of his car by 100%. By this, the policeman is able to catch him

at $3/5$ th of the distance of city E from Delhi. Find the initial speed of car 'S'.

एक चोर कार S में, दिल्ली से शहर E तक चलता है और उसके द्वारा 6 घंटे तक चलने के बाद, एक पुलिसकर्मी कार R से उसको पकड़ने के लिए चलना आरंभ करता है इसके कारण, चोर ने अपनी कार की गति 100% की वृद्धि कर देता है। इसके द्वारा, पुलिसकर्मी दिल्ली से शहर E के बीच की $3/5$ दूरी पर उसके पकड़ने में सक्षम हो जाता है। कार S की आरंभिक गति ज्ञात कीजिए ?

- a) 20 km/hr
- b) 25 km/hr
- c) 30 km/hr
- d) 45 km/hr
- e) 23 km/hr

SOL.

$$1500 \times 3/5 = 900 \text{ km}$$

Time taken by car R to cover this distance

$$= 900/60 = 15 \text{ hour}$$

Let initial speed of car S

$$= x \text{ km/hr}$$

So, ATQ

$$6x + 15(2x) = 900$$

$$6x + 30x = 900$$

$$36x = 900 \Rightarrow x = 25 \text{ km/hr}$$

Q160. Car P and Car Q start from Delhi for city A. Car Q first reaches at city A

and meets car P in between the way, 200 km from city 'A'. Find after

how much time they will meet second time after first time meeting if

they continue their to and fro motion.

कार P और कार Q दिल्ली से शहर A के लिए चलना आरंभ करती है। कार Q, शहर A पर पहले पहुँचती है और कार P से रास्ते में शहर A से 200 कि.मी. की दूरी पर मिलती है। यदि वे दोनों कारें जाना और आना जारी रखती हैं, तो ज्ञात कीजिए कि पहली बार मिलने के बाद, वे दूसरी बार कितने समय के बाद मिलेंगी ?

- a) 24 hours
- b) 15 hours
- c) 16 hours
- d) 25 hours
- e) None of these

SOL.

Distance between Delhi and city A = 1000 km

Distance covered by Car Q before first meeting = 1200 km

Distance covered by Car P before first meeting = 800 km

Speed of car P = 40 km/hr



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

\Rightarrow Time for first meeting = $800/40 = 20\text{hr}$

Speed of car Q = $1200/20 = 60\text{km/hr}$.

When car P reaches city 'A' distance covered by car 'Q'

$= 200/40 \times 60 = 300\text{km}$

Time taken by car 'Q' to reach Delhi = $500/60$

$= 25/3\text{ hr}$

Distance covered by car 'P' in $25/3$ hour

$= 25/3 \times 40$

$= 1000/3\text{ km}$

Distance between car 'Q' and car 'P'

$= 1000 - 1000/3 = 2000/3$

Time to meet = $\frac{\frac{2000}{3}}{60+}$

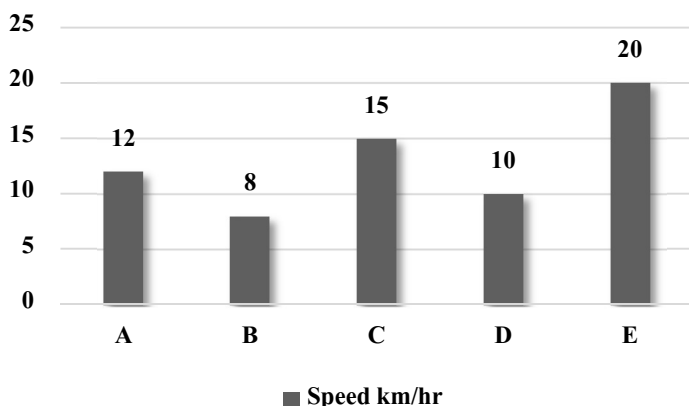
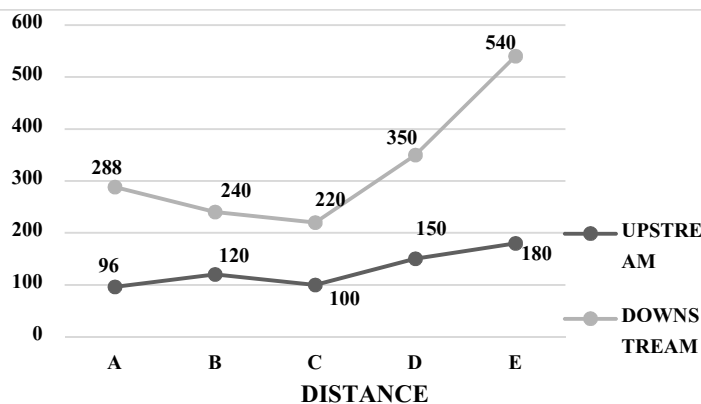
$= 20/3\text{ HOUR}$

Total time = $200/40 + 25/3 + 20/3$

$= 20\text{ hours}$

Directions (161-165): The two-line graph shows the distance travelled by the five different boats with the stream and against the stream in same time and the bar chart shows speed of stream.

निर्देश (161-165): दो रेखा-ग्राफ पांच अलग-अलग नौकाओं द्वारा एक ही समय में धारा के साथ और धारा के विपरीत यात्रा की गई दूरी को और बार-चार्ट धारा की गति को दर्शाता है।



Q161. Find out the speed of Boat B & D together in still water is approximately how much percentage more/less than that of speed of stream of the same boats together?

शांत जल में नौका B और D की एक साथ गति, समान नौका की धारा की एक साथ गति से कितने प्रतिशत अधिक/कम (लगभग) है ?

- a) 70 %
- b) 170%
- c) 60%
- d) 68%
- e) 150%

Sol.

Directions (1-5):

Boat A:

Let us take speed of boat A in still water be x kmph

Given,

$$288/(x+12) = 96/(x-12)$$

$$3/(x+12) = 1/(x-12)$$

$$3x-36 = x+12$$

$$2x = 48 \Rightarrow x = 24\text{ kmph}$$

Speed of boat A in still water is 24 kmph

Boat B:

Let us take speed of boat B in still water be x kmph

Given,

$$240/(x+8) = 120/(x-8)$$

$$2/(x+8) = 1/(x-8)$$

$$X+8 = 2x-16 \Rightarrow x = 24\text{ kmph}$$

Speed of boat B in still water is 24 kmph

Boat C:

Let us take speed of boat C in still water be x kmph

Given,

$$220/(x+15) = 100/(x-15)$$

$$11/(x+15) = 5/(x-15)$$

$$11x-165 = 5x+75$$

$$6x = 240 \Rightarrow x = 40\text{ kmph}$$

Speed of boat C in still water is 40 kmph

Boat D:

Let us take speed of boat D in still water be x kmph

Given,

$$350/(x+10) = 150/(x-10)$$

$$7/(x+10) = 3/(x-10)$$

$$7x-70 = 3x+30$$

$$4x = 100 \Rightarrow x = 25\text{ kmph}$$

Speed of boat C in still water is 25 kmph

Boat E:

Let us take speed of boat E in still water be x kmph

Given,

$$540/(x+20) = 180/(x-20)$$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

$$3/(x+20) = 1/(x-20)$$

$$3x-60 = x+20$$

$$2x = 80 \Rightarrow x = 40 \text{ kmph}$$

- Q162.** It is known that ratio of the speed of the Boat B to Boat F in the still water is 4:5. If it's given that Boat F travels 126 km distance with the stream, and 81 km against the stream in 7 hr 30 min, what is the speed of stream for Boat F?

यह ज्ञात है कि शांत जल में नौका B की गति का नौका F की गति से अनुपात 4:5 है। यदि यह दिया गया है कि नौका F धारा के अनुदिश 126 किमी और धारा के विपरीत 81 किमी की यात्रा 7 घंटे 30 मिनट में तय करती है, तो नौका F के लिए धारा की गति क्या है ?

- a) 14
- b) 13
- c) 15
- d) 12
- e) 18

Sol.
sol.

$$\text{Speed of the Boat B in still water} = 24 \text{ km/h}$$

$$\text{Speed of the Boat F in still water} = \frac{24}{4} \times 5 = 30 \text{ km/h}$$

$$\text{Let the speed of stream} = x \text{ km/h}$$

According to the question,

$$\frac{126}{(30+x)} + \frac{81}{(30-x)} = \frac{15}{2}$$

$$\frac{126(30-x) + 81(30+x)}{(900-x^2)} = \frac{15}{2}$$

$$2(3780 - 126x + 2430 + 81x) = 15(900 - x^2)$$

$$2(6210 - 45x) = 13500 - 15x^2$$

$$15x^2 - 90x - 1080 = 0$$

$$x^2 - 6x - 72 = 0$$

$$(x+6)(x-12) = 0$$

$$x = -6, 12$$

$$\text{Speed of stream} = 12 \text{ km/h}$$

- Q163.** It's known that distance between the two-point M & N is 210 km. Boat E travels from point M to N and Comes back. What is the time taken by Boat E in travelling total distance?

यह ज्ञात है कि दो बिन्दुओं M और N के बीच की दूरी 210 किमी है। नौका E बिंदु M से N तक यात्रा करती है और वापस आती है। कुल दूरी की यात्रा में नौका E द्वारा लगा समय क्या है ?

- a) 12
- b) 14
- c) 18
- d) 17
- e) 16

Sol.

Answer: b)

$$\text{Total time} = \frac{210}{(40-20)} + \frac{210}{(40+20)}$$

$$= \frac{210}{20} + \frac{210}{60}$$

$$= 10.5 + 3.5 = 14 \text{ hours}$$

- Q164.** Captain of the Boat thought of increasing the speed of Boat C and so in still water speed of boat is increased by 10% and stream also started flowing fast, increasing its speed by 20% due to wind. Find the time taken by the Boat C to cover 91km distance against the stream.

नौका के कप्तान ने नौका C की गति बढ़ाने के बारे में सोचा और इसलिए शांत जल में नौका की गति 10% से बढ़ाता है और हवा के कारण धारा की गति भी 20% से बढ़ जाती है, तो धारा के विपरीत 91 किमी की दूरी तय करने में नौका C द्वारा लिया गया समय ज्ञात करें ?

- a) 7
- b) 8.5
- c) 3.5
- d) 6.2
- e) None

sol.

$$\text{Speed of Boat C in still water} = 40 \times 110\% = 44 \text{ km/h}$$

$$\text{Speed of stream} = 15 \times 120\% = 18 \text{ km/h}$$

$$\begin{aligned} \text{Time taken by Boat C to cover the distance of 91 km upstream} &= 91 / (44 - 18) \\ &= 91 / 26 \\ &= 3.5 \text{ hours} \end{aligned}$$

- Q165.** Find the ratio of the speed of Boats A and B together in still water to the speed of Boats D and E together in still water. शांत जल में नौका A और B की एक साथ गति का शांत जल में नौका D और E की एक साथ गति से अनुपात ज्ञात करें ?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

- a) 48:55
b) 48:65
c) 43:33
d) 46:34
e) 44:34

Sol.

$$\text{Ratio} = (24 + 24) : (25 + 40) = 48 : 65$$

Direction: Table given below shows profit percentage earned on selling two different items X and Y and discount percentage offered by five retailers on these items. Mark price of each article sold by each retailer is same while cost price of article for each retailer may vary. Study the data carefully & answer the following question.

नीचे दी गई तालिका दो विभिन्न वस्तुओं X और Y को बेचने पर अर्जित लाभ प्रतिशत तथा इन वस्तुओं पर पाँच विक्रेताओं द्वारा पेश की जाने वाली छूट प्रतिशत दर्शाती है। प्रत्येक विक्रेता द्वारा बेची गई प्रत्येक वस्तु का अंकितमूल्य समान है, जबकि प्रत्येक विक्रेता के लिए वस्तु का क्रयमूल्य अलग अलग हो जाता है। डाटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

Items→	X		Y	
Retailor ↓	Profit %	Discount%	Profit%	Discount%
A	20%	-	-	15%
B	-	26.5%	20%	32.5%
C	25%	-	60%	24%
D	20%	34%	-	37%
E	35%	46%	-	28%

Q166. On article 'X', 28% discount is offered by 'A'. If selling price of article 'Y' sold by 'A' is Rs 312 more than selling price of article 'X' sold by 'A' then find profit percent earned by 'A' on selling article 'Y' given that average of cost price of both article for 'A' is Rs 1520.

वस्तु 'X' पर, A द्वारा 28% की छूट दी जाती है। यदि 'A' द्वारा बेची गई वस्तु 'Y' का विक्रयमूल्य, 'A' द्वारा बेची गई वस्तु 'X' के विक्रयमूल्य से 312 रु अधिक है, 'A' द्वारा बेची गई वस्तु 'Y' पर अर्जित लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिये, यह दिया गया है कि 'A' के लिए दोनों वस्तुओं का औसत क्रयमूल्य 1520 रु है।

- (a) 18.5%
(b) 22.5%
(c) 27.5%
(d) 32.5%
(e) 37.5%

Sol. c)

Let, marked price of both articles be $600x$

$$\text{S.P. of article X} = 600x \times \frac{72}{100} = 432x$$

$$\text{S.P. of article Y} = 600x \times \frac{85}{100} = 510x$$

ATQ,

$$510x - 432x = 312 \Rightarrow 78x = 312 \Rightarrow x = 4$$

$$\text{Cost price of article 'X'} = \frac{432 \times 4}{120} \times 100 = 1440$$

$$\text{Cost price of article 'Y'} = 1520 \times 2 - 1440 = 3040 - 1440 = 1600$$

Profit % earned on selling article Y

$$= \frac{510 \times 4 - 1600}{1600} \times 100 = \frac{440}{1600} \times 100 = 27.5\%$$

Q167. Discount % on article 'X' offered by 'C' is 15% while profit % of article 'Y' sold by 'E' is $33\frac{1}{3}\%$. If difference between cost price of article 'Y' sold by 'B' and 'E' together is Rs 216 more than cost price of article 'X' sold by 'C' and 'E' together then find the cost price of article 'Y' sold by 'C'?

वस्तु 'X' पर 'C' द्वारा दी जाने वाली छूट का प्रतिशत 15% है, जबकि 'E' द्वारा बेची गई वस्तु 'Y' का लाभ प्रतिशत $33\frac{1}{3}\%$ है। यदि 'B' और 'E' दोनों के द्वारा बेची गई वस्तु 'Y' के क्रयमूल्य के मध्य अंतर 'C' और 'E' दोनों के द्वारा बेची गई वस्तु 'X' के मिलाकर क्रयमूल्य से 216 रु अधिक है, तो 'C' द्वारा बेची गई वस्तु 'Y' का क्रयमूल्य ज्ञात कीजिये।

- (a) Rs. 4940
(b) Rs. 3420
(c) Rs. 3800
(d) Rs. 4180
(e) Rs. 4560

Sol. e)

Let M.P. of each article sold by each seller be $800x$

$$\text{Cost price of article Y sold by B} = \frac{800x \times 67.5}{120}$$

$$= 450x$$

Cost price of article Y sold by E

$$= \frac{800x \times 72}{4 \times 100} \times 3 = 432x$$

$$\text{Cost price of article X sold by C} = \frac{800x \times 85}{125}$$

$$= 544x$$

$$\text{Cost price of article X sold by E} = \frac{800x \times 54}{135}$$

$$= 320x$$

ATQ,

$$(450x + 432x) - 544x - 320x = 216$$

$$882x - 864x = 216$$

$$\Rightarrow x = \frac{216}{18} = 12$$

$$\text{M.P. of each article} = 800 \times 12 = 9600$$

Cost price of article Y sold by C

$$= \frac{9600 \times 76}{160} = \text{Rs } 4560$$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q168. Find the ratio between cost price of article 'X' for 'B' to cost price of article 'Y' for 'D'. If profit % of article 'X' sold by 'B' and profit % of article 'Y' sold by 'D' is 68% and 20% respectively.

'B' के लिए वस्तु 'X' के क्रयमूल्य का, 'D' के लिए वस्तु 'Y' के क्रयमूल्य से अनुपात ज्ञात कीजिये। यदि 'B' द्वारा बेची गई वस्तु 'X' का लाभ% और 'D' द्वारा बेची गई वस्तु 'Y' का लाभ% क्रमशः 68% और 20% है।

- (a) 2 : 3
(b) 5 : 6
(c) 1 : 2
(d) 5 : 8
(e) 5 : 7

Sol. b)

Let M.P. of each article be 400x

$$\text{Cost price of article X sold by B} = \frac{400x \times 73.5}{100} = 175x$$

$$\text{Cost price of article Y sold by D} = \frac{400x \times 63}{120} = 210x$$

$$\text{Required ratio} = \frac{175x}{210x} = \frac{5}{6}$$

Q169. Selling price of article 'X' sold by 'E' is same as cost price of article 'Y' for 'E'. Find the profit % earned by 'E' on selling article 'Y'?

'E' द्वारा बेची गई वस्तु 'X' का विक्रयमूल्य, 'E' के लिए वस्तु 'Y' के क्रयमूल्य के समान है। 'E' द्वारा वस्तु 'Y' को बेचने पर अर्जित लाभ% ज्ञात कीजिये।

- (a) 15%
(b) $16\frac{2}{3}\%$
(c) 25%
(d) $33\frac{1}{3}\%$
(e) $41\frac{2}{3}\%$

Sol. d)

Let M.P. of each article = 400x

$$\text{S.P. of article X sold by E} = \frac{400x \times 54}{100} = 216x$$

$$\text{Cost price of article Y sold by E} = 216x$$

$$\text{Selling price of article Y sold by E} = \frac{400x \times 72}{100} = 288x$$

$$\text{Profit \%} = \frac{288x - 216x}{216x} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$$

Q170. Seller A marked article 'X' 100% above its cost price. If on selling both article he earns total 25% profit, then find selling price of article 'X' sold by 'A' is what percent less than cost price of article 'Y' for 'A'.

विक्रेता A वस्तु 'X' पर इसके क्रयमूल्य से 100% अधिक अंकित करता है। यदि दोनों वस्तुओं को बेचने पर वह कुल 25% लाभ अर्जित करता है, तो ज्ञात कीजिये 'A' द्वारा बेची गई वस्तु 'X' का विक्रयमूल्य, 'A' के लिए वस्तु 'Y' के लिए वस्तु 'Y' के क्रयमूल्य से कितने प्रतिशत कम है?

- (a) 10%

- (b) $9\frac{1}{11}\%$
(c) $8\frac{1}{3}\%$
(d) 20%
(e) 15%

Sol. b)

Let, M.P. of each article be 400x

$$\text{C.P. of article X sold by A} = \frac{400x}{2} = 200x$$

$$\text{S.P. of article X sold by A} = 200x \times \frac{120}{100} = 240x$$

$$\text{SP of article Y sold of A} = 400x \times \frac{85}{100} = 340x$$

Let, CP of article Y sold by A = y

ATQ,

$$(200x + y) \times \frac{125}{100} = 240x + 340x$$

$$(200x + y) = \frac{580x}{5} \times 4$$

$$\Rightarrow y = 264x$$

$$\text{Required \%} = \frac{264x - 240x}{264x} \times 100 = 9\frac{1}{11}\%$$

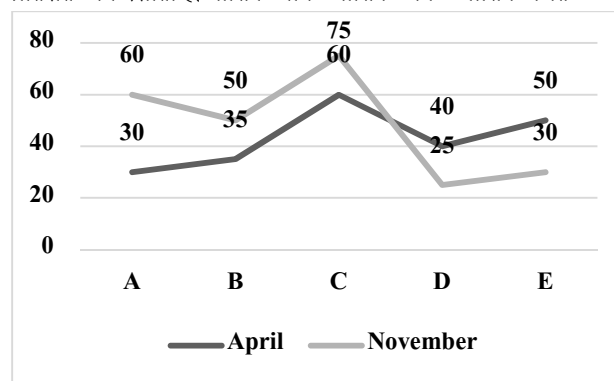
Direction: Study the following graph carefully and answer the given questions.

The line graph shows the percentage of expenditure of five different persons in two different months.

Monthly income = Monthly Expenditure + Monthly savings

निर्देश : दिए गए ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

नीचे दिए गया रेखा ग्राफ दो अलग-अलग महीनों में पांच विभिन्न व्यक्तियों का प्रतिशत व्यय दर्शाता है। मासिक आय = मासिक व्यय + मासिक बचत



Q171.

What is the monthly income of A in the month of November?

Statement I: The difference between monthly savings of A in November and April is 20% of A's monthly income in April

Statement II: Monthly savings of B in November is 40% of monthly savings of A in April

नवंबर महीने में A की मासिक आय क्या है?

कथन I: नवंबर और अप्रैल में A की मासिक बचत के बीच अंतर A की अप्रैल महीने में आय का 20% है।



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

कथन II: नवंबर में B की मासिक बचत अप्रैल महीने में A की मासिक बचत की 40% है।

- Statement I is sufficient to answer the question.
- Statement II is sufficient to answer the question.
- Either Statement I or statement II is sufficient to answer the question.
- Neither Statement I nor statement II is sufficient to answer the question.
- Both Statements I and II are necessary to answer the question.

Sol. d)

Statement I:

The difference between monthly savings of A in November and April is 20% of A's monthly income in April

Monthly income of A in April be Rs. a &

Monthly income of A in November be Rs. b

Monthly savings of A in April = $a \times 70/100 = 7a/10$

Monthly savings of A in November = $b \times 40/100 = 4b/10$ ($7a/10 - 4b/10$) = $20/100 \times a$

Statement II:

Monthly savings of B in November is 40% of monthly savings of A in April

Monthly income of A in April be Rs. a

Monthly income of B in November be Rs. c

Monthly savings of A in April = $a \times 70/100 = 7a/10$

Monthly savings of B in November = $40/100 \times 7a/10$

So, from the statement I and II, we cannot find the answer of the given question.

Q172. Find the difference between the monthly income of C in April and November

Statement I: The difference between the monthly savings of C in April and November is 12000.

Statement II: The difference between the monthly expenditure of C in April and November is 10000.

अप्रैल और नवंबर महीने में C की मासिक आय के बीच अंतर ज्ञात करें।

कथन I: अप्रैल और नवंबर महीने में C की मासिक बचत के बीच अंतर 12000 है।

कथन II: अप्रैल और नवंबर महीने में C के मासिक व्यय के बीच अंतर 10000 है।

- Statement I is sufficient to answer the question.
- Statement II is sufficient to answer the question.
- Either Statement I or statement II is sufficient to answer the question.
- Neither Statement I nor statement II is sufficient to answer the question.
- Both Statements I and II are necessary to answer the question.

Sol. e)

Monthly income of C in April be Rs. x

Monthly income of C in November be Rs. y

Monthly expenditure of C in April = $x \times 60/100$

Monthly savings of C in April = $x \times 40/100$

Monthly expenditure of C in November = $y \times 75/100$

Monthly expenditure of C in November = $y \times 25/100$

Statement I: The difference between the monthly savings of C in April and November is 12000. $X \times 40/100 - y \times 25/100 = 12000$
 $40x - 25y = 1200000$ --- (1)

Statement II: The difference between the monthly expenditure of C in April and November is 10000. $X \times 60/100 - y \times 75/100 = 10000$
 $60x - 75y = 1000000$ ---- (2)

From the statement I and II, we can find the monthly income of C in April and November.

Q173. If D spends 30% of monthly income in November in mutual funds, then find the amount spend by D in November in mutual funds

Statement I: D's income in November is 30% more than the C's income in April.

Statement II: C's monthly savings in April is Rs.4800 which is 40% of his monthly income.

यदि D नवंबर महीने में अपनी मासिक आय का 30% म्यूचुअल फंड में खर्च करता हो, तो D द्वारा नवंबर महीने में म्यूचुअल फंड पर खर्च की गई धनराशि ज्ञात करें।

कथन I: नवंबर महीने में D की मासिक आय अप्रैल महीने में C की मासिक आय से 30% अधिक है।

कथन II: अप्रैल महीने में C की मासिक बचत 4800 रुपये है जो उसकी मासिक आय का 40% है।

- Statement I is sufficient to answer the question.
- Statement II is sufficient to answer the question.
- Either Statement I or statement II is sufficient to answer the question.
- Neither Statement I nor statement II is sufficient to answer the question.
- Both Statements I and II are necessary to answer the question.

Sol. e)

Statement I: D's income in November is 30% more than the C's income in April. D's income in November = $130/100 \times$ C's income in April

Statement II: C's monthly savings in April is Rs.4800 which is 40% of his monthly income. C's monthly savings in April = 4800
C's monthly income in April = $4800/40 \times 100 = 12000$

From Statement I and II, we can find the savings of D in November



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Directions: -Line graph shows the percentage distribution of distance covered in upstream and downstream by Rahul on different dates.

निर्देश: लाइन ग्राफ में अलग अलग तिथियों पर राहुल द्वारा धारा के प्रतिकूल और धारा के अनुकूल तय की गई दूरी का प्रतिशत वितरण दर्शाया गया है।

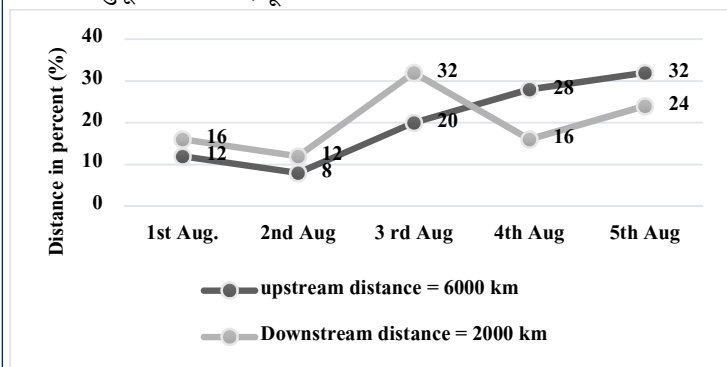


Table given below shows the speed of current in km/hr on different dates

नीचे दी गई तालिका में अलग अलग तिथियों पर किमी/घंटा में धारा की गति को दर्शाया गया है।

Date	Speed of current (in km/hr)
1 st Aug.	10
2 nd Aug.	----
3 rd Aug.	4
4 th Aug.	---
5 th Aug.	3

Q174. If time taken by Rahul to swim upstream on 1st August. is $61\frac{1}{3}$ hr. more than time taken by him to swim downstream on same date, then find the speed of Rahul in still water?

यदि 1 अगस्त को राहुल द्वारा धारा के प्रतिकूल तैरने में लिया गया समय, समान तिथि को उसके द्वारा धारा के अनुकूल तैरने के लिए गए समय की तुलना में $61\frac{1}{3}$ घंटे अधिक है, तो शांत जल में राहुल की गति ज्ञात कीजिए।

- (a) 16 km/hr
(b) 30 km/hr
(c) 25 km/hr
(d) 20 km/hr
(e) None of these

Sol. d)

Upstream distance travelled on 1st Aug.

$$= \frac{12}{100} \times 6000 = 720 \text{ km.}$$

Downstream distance travelled on 1st Aug.

$$= \frac{16}{100} \times 3000 = 320 \text{ km}$$

Let speed of Rahul in still water be x km/hr.

ATQ.

$$= \frac{720}{x-10} = \frac{320}{x+10} + \frac{184}{3}$$

On solving x = 20 km/hr.

∴ speed of Rahul in still water = 20 km/hr.

Q175. If speed of Rahul in still water on 2nd Aug. is 8 km/hr and speed of Rahul in still water on 3rd Aug. is 25% more than his speed on 2nd Aug. and time taken by him to travel upstream on 2nd August is $166\frac{2}{3}\%$ more than time taken by him to travel downstream on same date, then find the seven times of the speed of current on 2nd Aug.?

यदि 2 अगस्त को शांत जल में राहुल की गति 8 किमी/घंटा है और 3 अगस्त को शांत जल में राहुल की गति, 2 अगस्त को उसकी गति की तुलना में 25 अधिक है और 2 अगस्त को उसके द्वारा धारा के प्रतिकूल यात्रा करने में लिया गया समय समान तिथि को धारा के अनुकूल यात्रा करने के लिए गए समय से $166\frac{2}{3}\%$ अधिक है, तो 2 अगस्त को धारा की गति का 7 गुना ज्ञात कीजिए।

- (a) 8 km/hr
(b) 6 km/hr
(c) 4 km/hr
(d) None of these
(e) 2 km/hr

Sol. a)

Speed of Rahul in still water on 3rd Aug.

$$= \frac{125}{100} \times 8 = 10 \text{ km/hr.}$$

ATQ.

$$\frac{\frac{8}{100} \times 6000}{8-x} = \frac{8}{3} \times \frac{\frac{12}{100} \times 2000}{8-x}$$

Solving we get

$$x = 8/7 \text{ km/hr.}$$

∴ seven times Speed of Current = 8 km/hr

Q176. Speed of current on 4th Aug. is 50% of downstream speed of Rahul on 5th August, then time to cover 128 km upstream on 4th Aug. is ? [Given that time of Rahul to cover upstream distance on 5th August is 80 hr and assuming that speed of Rahul in still water is same on both days]

4 अगस्त को धारा की गति, 5 अगस्त को राहुल की धारा के अनुकूल गति का 50% है, तो 4 अगस्त को धारा के प्रतिकूल 128 किमी तय करने में लिया गया समय कितना है? (यह दिया गया है कि 5 अगस्त को धारा के प्रतिकूल दूरी को तय करने के लिए राहुल द्वारा लिया गया समय 80 घंटे है और यह मानते हुए कि दोनों दिनों में राहुल की गति शांत जल में समान है)

- (a) 12 hr
(b) $6\frac{1}{3}$ hr
(c) $10\frac{2}{3}$ hr
(d) 21 hr
(e) None of these

Sol. c)

Let speed of Rahul in still water be x km/hr.

$$\therefore 80 = \frac{\frac{32}{100} \times 6000}{x-3} \Rightarrow x = 27 \text{ km/hr.}$$

Downstream speed on 5 August = 27 + 3 = 30 km/hr

Speed of current on 4th Aug.



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

$$= (27+3) \times \frac{50}{100} = 15 \text{ Km/hr.}$$

Time to cover 128 Km up stream on 4th Aug.

$$= \frac{128}{27-15} = 10 \frac{2}{3} \text{ hr.}$$

- Q177. If ratio of speed of current on 2nd August to 4th August is 2 : 3 & speed of Rahul on both days are same and time in upstream on 4th August. is 24 times the time taken in downstream on 2nd August then find the speed of Rahul in still water if speed of current on 3rd August is 50% of speed of current on 2nd Aug.(approximately)?

यदि 2 अगस्त को धारा की गति का 4 अगस्त को धारा की गति से अनुपात 2 : 3 है और दोनों दिनों में राहुल की गति समान है तथा 4 अगस्त को धारा के प्रतिकूल लिया गया, समय 2 अगस्त को धारा के अनुकूल में लिए गए समय का 24 गुना है, तो शांत जल में राहुल की गति ज्ञात कीजिए यदि 3 अगस्त को धारा की गति, 2 अगस्त को धारा की गति का 50% है (लगभग)

- (a) 21 km/h
(b) 23km/h
(c) None of these
(d) 25km/h
(e) 20km/h

Sol. e)

Let speed of current on 2nd Aug. & 4th Aug. be $2x$ km/hr & $3x$ km/hr.

Let speed Rahul in still water be y km/hr.

ATQ.

If speed of current on 3 August is 4 km/h then

$$2x = 8$$

Therefore

$$3x = 12$$

Now,

$$24 \times \frac{12 \times 2000}{y+8} = 2x \times \frac{28 \times 6000}{y-12}$$

$$7y + 56 = 24y - 288$$

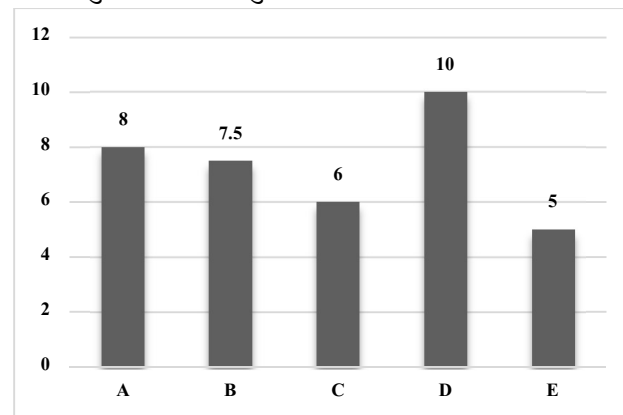
$$y = 20.22 \text{ km/h}$$

Approximately 20km/h

Directions: The following bar graph shows principal amount (in 10000) submitted by 5 persons in a scheme which offers simple interest and table shows the rate of interest (ROI) per annum obtained by these persons, time (in years) for which they invested their amount and third column shows ratio of amount obtained after they withdraw their money to that of interest obtained. Some figures shown are missing. Calculate them according to question.

निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ एक योजना में 5 व्यक्तियों द्वारा निवेशित मूलधन राशि (10000 में) दर्शाता है, जो साधारण ब्याज की पेशकश करती है तथा तालिका इन सभी व्यक्तियों द्वारा प्राप्त प्रति वर्ष ब्याज दर (ROI),

समय (वर्षों) जिसके लिए उन्होंने अपनी राशि का निवेश दर्शाए गये कुछ आंकड़े लुप्त हैं। प्रश्न के अनुसार उनकी गणना कीजिए।



Persons	ROI	Time	A : I
A	--	5	8 : 3
B	16%	--	41 : 16
C	--	6	--
D	8%	5	--
E	15%	--	29 : 9

- Q178. If after drawing his whole money, D invested 50% of this amount in CI for 2 years at ROI/annum of 10% and remaining of the money he kept with him. Calculate total money with him after 2 years.

यदि अपनी कुल राशि निकालने के बाद, D इस मिश्रधन का 50% 2 वर्ष के लिए 10% वार्षिक ब्याज दर से चक्रवृद्धि ब्याज में निवेश करता है तथा शेष राशि वह अपने पास रखता है। तो दो वर्ष बाद उसके पास कुल राशि की गणना कीजिये।

- (a) Rs. 169400
(b) Rs. 84700
(c) Rs. 154700
(d) Rs. 167400
(e) Can't be determined

- Sol. c) Amount obtained by D after drawing his whole money

$$= 100000 + \frac{100000 \times 8 \times 5}{100} = \text{Rs. } 140000$$

Now he invested 50% of this = 70000

Amount obtained after two years from this

$$= 70000 \times \left(\frac{110}{100}\right)^2 = \text{Rs. } 84700$$

Total amount with him = Rs. 84700 + Rs. 70000 = Rs. 154700

- Q179. If the ratio of amount obtained by A to that of C is 4 : 3. Find the ROI obtained by C.

यदि A द्वारा प्राप्त मिश्रधन का, C द्वारा प्राप्त मिश्रधन से अनुपात 4 : 3 है। C द्वारा प्राप्त ब्याज दर ज्ञात कीजिये।

- (a) 8%
(b) 12%
(c) 8.5%
(d) 10%
(e) 12.5%



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol. d)

If we assume amount of A $8x$ and SI obtained $3x$, then we can calculate principal of A $(5x) = \text{Rs. } 80000$

$$x = 16000$$

and amount obtained by A $= 16000 \times 8 = 128000$

$$\therefore \text{amount obtained by C} = \frac{3}{4} \times 128000 = \text{Rs. } 96000$$

Let ROI obtained by C is $m\%$ /annum and from line graph, we know that Principal submitted by him is Rs 60000.

Then,

$$\frac{60000(m) \times 6}{100} = \text{Rs. } (96000 - 60000) = 36000$$

$$m = 10\%$$

Q180. If a new person Vikas deposit half of the money invested by A, for 3 more years than C, calculate his ROI, if SI obtained by him is same as SI obtained by D.

यदि एक नया व्यक्ति विकास, A द्वारा निवेश की गयी राशि का आधा C से तीन अधिक वर्षों के लिए जमा करता है और यदि उसके द्वारा प्राप्त साधारण ब्याज, D द्वारा प्राप्त साधारण ब्याज के बराबर है, तो उसके ब्याज की दर की गणना कीजिये।

(a) $11\frac{1}{9}\%$

(b) $9\frac{1}{11}\%$

(c) $12\frac{1}{3}\%$

(d) $14\frac{2}{7}\%$

(e) None of these

Time for which Vikas invested is $6 + 3 = 9$ years.

$$\text{Sum deposit by him} = \frac{80000}{2} = \text{Rs. } 40000$$

$$\text{SI obtained by D} = \frac{100000 \times 8 \times 5}{100} = \text{Rs. } 40000$$

$$\therefore \text{ROI of Vikas} = \frac{40000 \times R \times 9}{100} = 40000$$

$$R = 100/9 = 11\frac{1}{9}\%$$

Directions (181-183): Study the given graph carefully to answer the question that follow:

Table below shows different items sold by shopkeeper; Quantity of items sold in kg. Discount offered on list price, percentage markup price/kg and list price/kg.

Some values are missing. You need to calculate these values if required.

निर्देश (181-183): दिए गए ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

तालिका में दुकानदार द्वारा बेची गई विभिन्न वस्तुएं किग्रा में बेची गई वस्तुओं की मात्रा, अंकित मूल्य पर दी जाने वाली छूट, प्रति किग्रा बढ़ाकर लिखे गए मूल्य का प्रतिशत और प्रति किग्रा अंकितमूल्य दिया गया है। तालिका में कुछ मान रिक्त है। यदि आवश्यक हो तो आप इनकी गणना कीजिए।

Items	Quantity	Discount offered%	Markup price per kg.	List price per kg
Tea	12	-	$16\frac{2}{3}\%$	-
Coffee	-	20%	-	-
Wheat	70	-	-	42
Rice	80	-	$33\frac{1}{3}\%$	-
Honey	-	$26\frac{2}{3}\%$	-	1500

Q181. List price per kg of wheat is what percent less than the list price per kg of tea if selling price of 2.5 kg of tea is 900 Rs. and discount offered on list price is 400/49%

यदि 2.5 किग्रा चाय का विक्रय मूल्य 900 रु है और अंकित मूल्य पर दी गई छूट 400/49% है, तो गेहूं का प्रति किग्रा अंकित मूल्य, चाय के प्रति किग्रा अंकित मूल्य से कितने प्रतिशत कम है?

(a) 80%

(b) 83%

(c) 93%

(d) 90%

(e) 85%

Sol. d)

$$\text{Selling price per kg of Tea} = \frac{900}{2.5}$$

$$= 360 \text{ Rs.}$$

Let cost price per kg of Tea of x

Selling price of tea per kg

$$= \left(1 - \frac{4}{49}\right) \times \frac{7}{6}x = 360$$

$$x = 336$$

$$\text{List price of Tea} = \frac{7}{6}x = \frac{7}{6} \times 336 = 392$$

$$\text{Required \%} = \frac{392 - 360}{392} \times 100 = \frac{32}{392} \times 100 \approx 8\%$$

Q182. What is the ratio of percentage discount offered on wheat to the percentage discount offered on rice if shopkeeper gains 1330 Rs. on selling whole quantity of wheat and % markup price of wheat is 110% and percentage of discount offered on rice is half the percentage discount offered on Honey.

यदि दुकानदार को गेहूं की पूरी मात्रा को बेचने पर 1330 रु का लाभ हुआ और गेहूं का बढ़ाकर लिखा गया मूल्य 110% है एवं चावलों पर दी जाने वाली छूट का प्रतिशत, शहद पर दी जाने वाली छूट के प्रतिशत का आधा है, तो गेहूं पर दी जाने वाली छूट के प्रतिशत का, चावलों पर दी जाने वाली छूट के प्रतिशत से अनुपात कितना है ?

(a) 15 : 28

(b) 18 : 23

(c) 24 : 29

(d) 23 : 21

(e) None of these



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol. a)

$$\text{Profit per kg on wheat} = \frac{1330}{70} = 19 \text{ Rs.}$$

$$\text{Cost price of wheat} = \frac{42 \times 100}{20} = 20 \text{ Rs. Per kg}$$

$$\% \text{ Discount offered on wheat} = \frac{3}{42} \times 100 = \frac{50}{7} \%$$

$$\% \text{ Discount offered on Rice} = \frac{80}{6} \%$$

$$\text{Required ratio} = \frac{50}{7} \times \frac{6}{80}$$

$$= 15 : 28$$

Q183. What is the average of all quantities (in kg) sold by the shopkeeper if total profit in selling honey is Rs. 1800 and ratio of difference between list price and selling price to the difference between selling price and cost price of Honey is 4 : 3 and quantity of coffee sold is $33\frac{1}{3}\%$ less than quantity of tea sold.

यदि शहद बेचने से कुल लाभ 1800 रु प्राप्त होता है और शहद के अंकित मूल्य और बिक्री मूल्य के अंतर का, इसके बिक्री मूल्य और क्रय मूल्य के बीच अंतर से अनुपात 4 : 3 है। एवं कॉफी की बेची गई मात्रा, चाय की बेची गई मात्रा से $33\frac{1}{3}\%$ कम है, तो दुकानदार द्वारा बेची गई सभी मात्राओं का कितना है ?

- 35.2
- 36.4
- 28.2
- 32.2
- 30.5

Sol. a)

List price of Honey = 1500

Selling price of Honey = $(100 - \frac{80}{3})\% 1500 = \text{Rs. } 1100 \text{ per kg}$

Given

(list price – selling) : (Selling price – cost price)

$$\frac{(1500-1100)}{(1100-x)} = \frac{4}{3}$$

$$1200 = 1400 - 4x$$

$$4x = 3200$$

$$x = 800 \text{ (cost price)}$$

So profit per kg = 300

$$\text{Total quantity} = \frac{1800}{300} = 6 \text{ kg}$$

Quantity of coffee = 8 kg

$$\text{Required average} = \frac{12+8+70+80+6}{5}$$

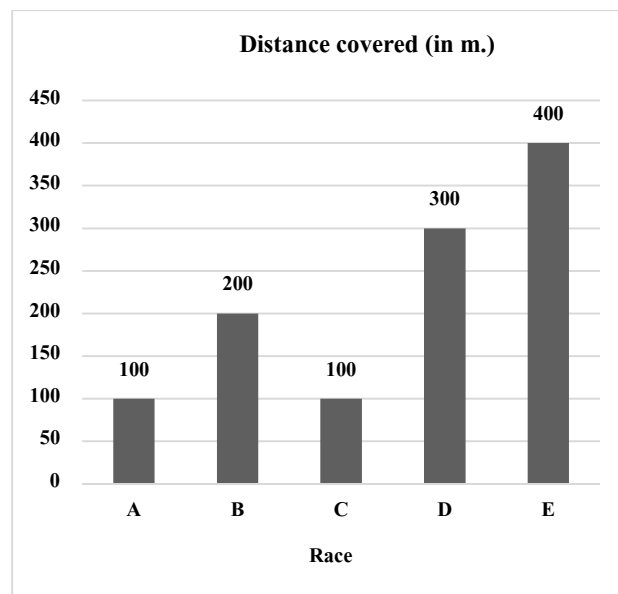
$$= \frac{176}{5} = 35.2 \text{ kg}$$

Directions:

The bar graph given below shows the distance covered by Arun in five different races – A, B, C, D & E.

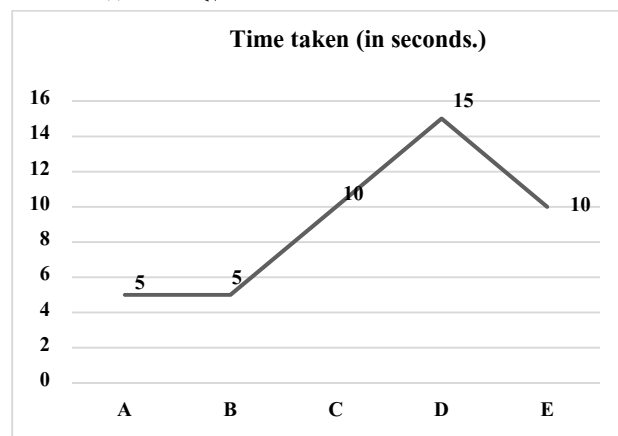
निर्देश:

नीचे दिए गए बारग्राफ में पाँच विभिन्न रेसों A, B, C, D तथा E में अरुण द्वारा चली गई दूरी को दर्शाया गया है।



The line chart shows the time taken to cover these five races – A, B, C, D & E

नीचे दिए गए लाइन चार्ट में पाँच रेसों A, B, C, D तथा E को पूरा करने में लिया गया समय दर्शाया गया है।



Based on the above charts answer the following questions.

ऊपर दिए गए चार्टों के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

Q184. In which race, is the speed of Arun the maximum?

किस रेस में अरुण की चाल अधिकतम है?

- A
- B and E
- C and A
- D
- None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol.

For question like these it is best to make a table of values from the given data. We can calculate the derived variable (speed) for all the five races and then read off the answers from the table directly.



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

इस तरह के प्रश्न के लिए दिए गए डेटा से मानों की तालिका बनाना सबसे अच्छा है। हम सभी पाँचों रेस के लिए व्युत्पन्न चर (गति) की गणना कर सकते हैं और फिर तालिका से सीधे उत्तर पढ़ सकते हैं।

Race रेस	Distance (in m) दूरी (मी.)	Time taken (in sec) लिया गया समय (सेकंड)	Speed (m/sec) चाल (मी/से.)
A	100	5	20
B	200	5	40
C	100	10	10
D	300	15	20
E	400	10	40

Q185. In which race, is the speed of Arun minimum?

किस रेस में अरुण की चाल न्यूनतम है?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

Sol.

Required answer (आवश्यक उत्तर) = C.

Q186. What is the ratio of speeds of Arun in race A and race B?

रेस A तथा रेस B में अरुण की चाल का अनुपात क्या है ?

- a) 1 : 2
- b) 1 : 3
- c) 1 : 4
- d) 1 : 5
- e) 2 : 5

Sol. Required ratio अभीष्ट अनुपात = $20 : 40 = 1 : 2$.

Q187. If Arun increased his speed by 10% to finish the race D, then what is the time taken by Arun to finish the race D?

अगर अरुण ने दौड़ D खत्म करने के लिए अपनी गति 10% बढ़ाता है, तो अरुण को रेस D को पूरा करने में कितना समय लगेगा ?

- a) 12.67 sec (सेकंड)
- b) 13.67 sec (सेकंड)
- c) 14.33 sec (सेकंड)
- d) 18.92 sec (सेकंड)
- e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol.

New speed (नयी चाल) = $20 + 10\% \text{ of } 20 = 20 + 2 = 22 \text{ m/s (मी/से.)}$

Time taken to finish the race (रेस को समाप्त करने में लगा समय)

= $300/22 = 150/11 = 13.67 \text{ seconds (सेकंड)}$

Q188. What is the average speed of Arun in all the races together?

सभी रेसों को मिलाकर अरुण की औसत चाल क्या है ?

- a) 24.44 m/s (मी/से.)
- b) 34.22 m/s (मी/से.)
- c) 12.22 m/s (मी/से.)
- d) 12.67 m/s (मी/से.)
- e) 10 m/s (मी/से.)

Sol.

Total distance / कुल दूरी = $100 + 200 + 100 + 300 + 400 = 1100 \text{ m. (मी)}$

Total time taken / लिया गया कुल समय = $5 + 5 + 10 + 15 + 10 = 45 \text{ s (से.)}$

Average speed / औसत गति = $1100/45 = 220/9 = 24.44 \text{ m/s. (मी/से.)}$

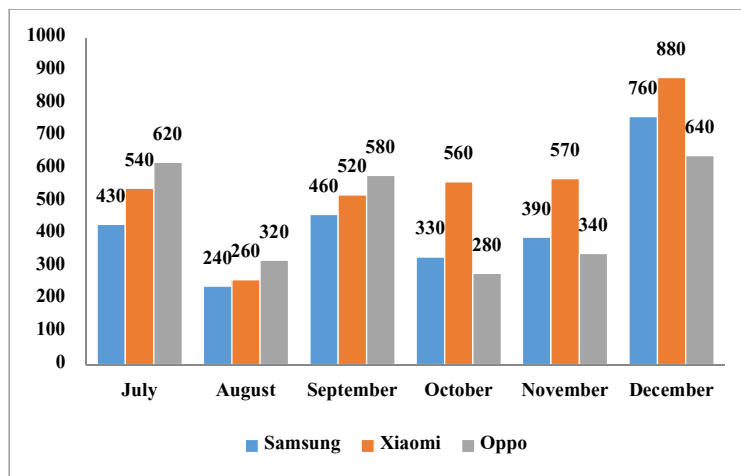
Direction (189-193):- Study the following graph carefully and answer the question given below:

The number of mobile phones (in thousand) of three different brands sold in Six different months.

निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और

नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें:

छह अलग-अलग महीनों में बेचे गए तीन अलग-अलग ब्रांडों के मोबाइल फोन (हजार में) की संख्या।



Q189. The average number of Xiaomi mobile sold in all the given months is approximately what percent more than the average number of Samsung mobiles sold in all the given months?

सभी दिए गए महीनों में बेचे गए Xiaomi मोबाइल की औसत संख्या सभी दिए गए महीनों में बेचे गए सैमसंग मोबाइल की औसत संख्या से लगभग कितना प्रतिशत अधिक है?

- (a) 17%
- (b) 19%
- (c) 21%
- (d) 13%
- (e) 28%



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q190. If the price of a Samsung mobile is Rs. 14000, a Xiaomi mobile is Rs. 12500 and an Oppo mobile is Rs. 8000, then what is the total income from the sale of all the mobiles in October?

यदि एक सैमसंग मोबाइल की कीमत 14000 रुपये है, एक Xiaomi मोबाइल की कीमत 12500 रुपये और ओप्पो के मोबाइल की कीमत 8000 रुपये है, तो अक्टूबर में सभी मोबाइलों की बिक्री से कुल आय कितनी है?

- (a) Rs. 1597 Cr.
- (b) Rs. 15667 Lakh
- (C) Rs. 1666 Cr.
- (d) Rs. 16765 Cr.
- (e) Rs. 16964 Cr.

Q191. What is the difference between the number of Oppo mobiles sold in July, August and November together and that of Samsung mobiles sold in August, October and December together?

जुलाई, अगस्त और नवंबर में मिलाकर बेचे गए ओप्पो मोबाइल की संख्या और अगस्त, अक्टूबर और दिसंबर में मिलाकर बेचे गए सैमसंग मोबाइल की संख्या के बीच का अंतर कितना है?

- (a) 76000
- (b) 150000
- (c) 65000
- (d) 72000
- (e) 58000

Q192. What is the ratio of the number of Samsung mobiles sold in July, August and September together to that of Xiaomi mobiles sold in the same months?

जुलाई, अगस्त और सितंबर में बेचे गए सैमसंग मोबाइलों की संख्या का समान महीनों में बेचे गए Xiaomi मोबाइलों की संख्या से अनुपात कितना है?

- (a) 113 : 117
- (b) 132 : 107
- (c) 111 : 113
- (d) 113 : 132
- (e) 111:113

Q193. What is the average number of mobiles sold in July, September and October?

जुलाई, सितंबर और अक्टूबर में बेचे गए मोबाइलों की औसत संख्या क्या है?

- (a) 1664 thousand
- (b) 1560 thousand
- (c) 1440 thousand
- (d) 1465 thousand
- (e) None of these

S189. Ans (e)

The average number of Xiomi

$$\text{Mobile} = \frac{540+260+520+560+570+880}{6} = \frac{3330}{6} = 555 \text{ Thousand}$$

The average number of Samsung mobiles.

$$= \frac{430+240+460+330+390+760}{6}$$

$$= \frac{2610}{6} = 435 \text{ Thousand}$$

$$\therefore \text{Reqd \%} = \frac{555-435}{435} \times 100 = \frac{120}{435} \times 100$$

$$= 27.58\% = 28\%$$

S190. Ans(c)

$$\text{Reqd income} = 100 \times 1000 (330 \times 14 + 560 \times 12.5 + 280 \times 18)$$

$$= (4620 + 7000 + 5040) \times 10^6$$

$$= \text{Rs. } 16660 \times 10^6 = \text{Rs. } 1666 \text{ Cr.}$$

S191. Ans(b)

$$\text{Req. difference} = 1000 [(240+330+760)-(620+320+340)]$$

$$= [13330 - 1280] \times 1000$$

$$= 1000 \times 50$$

$$= 50000$$

S192. Ans (d)

$$\text{Reqd ratio} = \frac{430+240+460}{540+260+52}$$

$$= \frac{1130}{1320}$$

$$= 113 : 132$$

S193. Ans(c)

Reqd average

$$= \frac{430+540+620+460+520+580+330+560+2}{3}$$

$$= \frac{4320}{3} = 1440 \text{ thousand}$$

Directions (194-198):

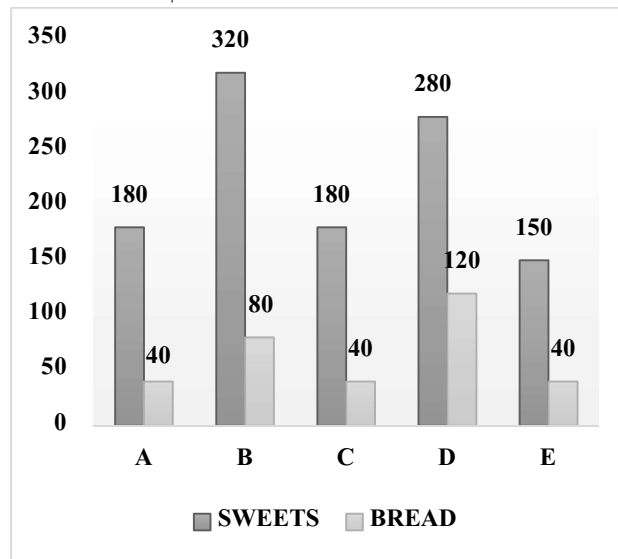
Study the data carefully and answer the following questions:

निर्देश(194-198):

आंकड़े का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

Following graph shows the number of Sweets and Bread sold by five stores in a day.

निम्नलिखित आरेख एक दिन में पांच स्टोर्स द्वारा बेचे गए मिठाई और ब्रेड की संख्या को दर्शाता है।





Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Selling price of each Bread is Rs. 50 and selling price of each sweet is Rs. 40

प्रत्येक ब्रेड का विक्रय मूल्य 50 रु है और प्रत्येक मिठाई का विक्रय मूल्य 40 रु है।

Q194. Total number of Bread sold by all five stores together is what percentage of total number of Sweets sold by store C and B together?

संयुक्त तौर पर सभी पांच स्टोर्स द्वारा बेचे गए ब्रेड की कुल संख्या संयुक्त तौर पर स्टोर C और B द्वारा बेचे गए मिठाई की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

- a) 56%
- b) 80%
- c) 42%
- d) 64%
- e) None of these / इनमे से कोई नहीं।

Sol. Total number of Bread sold by all five stores together (सभी पांच स्टोर्स द्वारा बेची गई ब्रेड्स की कुल संख्या) = $40 + 80 + 40 + 120 + 40 = 320$

The total number of Sweets sold by store C and B together (स्टोर C और D द्वारा एक साथ बेची गई मिठाइयों की कुल संख्या) = $180 + 320 = 500$

Hence, required % (इसलिए आवश्यक %) = $320/500 * 100 = 64\%$

Q195. What is the total selling price of Sweets sold by stores D, C and B?

D, C और B स्टोर्स द्वारा बेचे गए मिठाई का कुल विक्रय मूल्य कितना है?

- a) Rs.31600
- b) Rs.31200
- c) Rs.32100
- d) Rs.33100
- e) None of these / इनमे से कोई नहीं।

Sol. The total selling price of Sweets sold by stores D, C and B = $40 * (280 + 180 + 320) = \text{Rs. } 31200$

Q196. What is the average number of Sweets sold by all five stores? सभी पांच स्टोर्स द्वारा बेचे गए मिठाई की औसत संख्या कितनी है?

- a) 220
- b) 222
- c) 323
- d) 312
- e) 250

Sol. The average number of Sweets sold by all five stores (सभी पांच स्टोर्स द्वारा बेची गई मिठाइयों की संख्या) = $(180 + 320 + 180 + 280 + 150)/5 = 222$

Q197. What is the ratio of total number of maximum and minimum Sweets sold by any two stores to the total number of maximum and minimum bread sold by any two stores?

किन्ही भी दो स्टोर्स द्वारा बेचे गए अधिकतम और न्यूनतम मिठाई की कुल संख्या और किन्ही भी दो स्टोर्स द्वारा बेचे गए अधिकतम और न्यूनतम ब्रेड की कुल संख्या का अनुपात कितना है?

- a) 16:47
- b) 47:16
- c) 32:17
- d) 17:32
- e) 13:15

sol.

The total number of maximum and minimum Sweets sold by any two stores

किसी भी दो दुकानों द्वारा बेची गई अधिकतम और न्यूनतम मिठाइयों की कुल संख्या

$$= 320 + 150 = 470$$

The total number of maximum and minimum Bread sold by any two stores =

किसी भी दो दुकानों द्वारा बेची गई अधिकतम और न्यूनतम रोटी की कुल संख्या $120 + 40 = 160$

So, required ratio (इसलिए, आवश्यक अनुपात) = $470:160 = 47:16$

Q198. Selling price of sweets sold by A, B and C together is what percent of total selling price of Bread sold by C, D and E together?

A, B और C द्वारा बेची जाने वाली मिठाइयों की बिक्री का मूल्य C, D और E द्वारा बेची गई ब्रेड की बिक्री मूल्य का कितना प्रतिशत है?

- a) 272%
- b) 172%
- c) 242%
- d) 250%
- e) 150%

sol.

The total selling price of Sweets sold by A, B and C (A, B और C द्वारा बेची मिठाई का कुल विक्रय मूल्य) = $40 * (180 + 320 + 180) = 27200$

The total selling price of Bread sold by C, D and E (C, D और E द्वारा बेची गई ब्रेड का कुल विक्रय मूल्य) = $50 * (40 + 120 + 40) = 10000$

So, required % (इसलिए आवश्यक %) = $27200/10000 * 100 = 272\%$

Directions:

In the line-chart, total Students enrolled in different years from 2015 to 2019 in two School A and B. Based on this line chart solve the following questions-

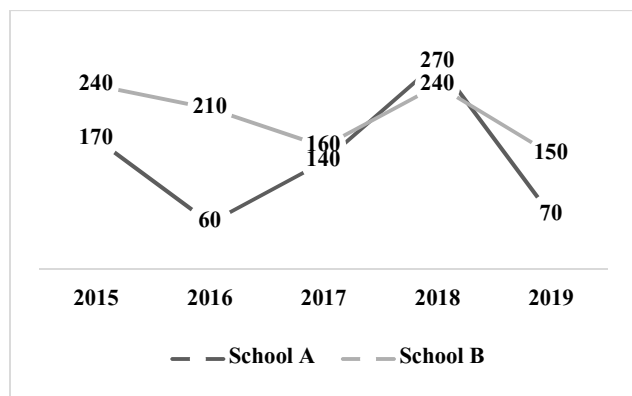
निर्देश:

दिए गए लाइन चार्ट में, वर्ष 2015 से 2019 तक विभिन्न वर्षों में दो स्कूल A और B में दाखिला लेने वाले कुल छात्रों का वितरण दिया गया है। लाइन चार्ट के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें-



Best 300 DI Questions

By Arun Sir



Q199. If in the year 2020 there is 30% increase in total number of Students enrolled then in 2019 by both School, then find the total no. of Students enrolled in 2020?

यदि वर्ष 2020 में, 2019 की तुलना में दोनों स्कूल में दाखिला लेने वाले छात्रों की कुल संख्या में 30% वृद्धि होती है, तो 2020 में दाखिला लेने वाले छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये ?

- a) 282
- b) 296
- c) 292
- d) 286
- e) 316

Sol.

$$\text{Required Students (आवश्यक छात्र)} = \frac{130}{100} \times 220 = 286$$

Q200. The ratio between total Students of both School in 2016 to total Students in 2019 of both School is-

वर्ष 2016 में दोनों स्कूल के कुल छात्रों का, वर्ष 2019 में दोनों स्कूल के कुल छात्रों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिये?

- a) 19 : 27
- b) 21 : 11
- c) 11 : 21
- d) 25 : 13
- e) 27 : 22

Sol.

$$\text{Required Ratio (आवश्यक अनुपात)} = \frac{60+210}{70+15} = \frac{270}{220} = 27 : 22$$

Q201. The number of Students of School A in 2016 is what % of the no. of Student of School B in 2019.

वर्ष 2016 में स्कूल A के छात्रों की संख्या, वर्ष 2019 में स्कूल B के छात्रों की संख्या का कितना प्रतिशत है ?

- a) 60%
- b) 55%
- c) 58%
- d) 62%
- e) 40%

Sol.

$$\text{Required\% (आवश्यक\%)} = \frac{60}{150} \times 100 = 40\%$$

Q202. The total number of Student enrolled in School A from 2016 to 2019 together is what percent more than the total number of Students enrolled in School B in 2018 and 2019 together? (Rounded off to 2 decimal places)

वर्ष 2016 से 2019 तक स्कूल A में दाखिला लेने वाले छात्रों की कुल संख्या, वर्ष 2018 से 2019 तक स्कूल B में दाखिला लेने वाले छात्रों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है ? (दो दशमलव अंकों तक पूर्णांकित करें)

- a) 10.51%
- b) 38.46%
- c) 25.51%
- d) 47.51%
- e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol.

$$\text{Required\% (आवश्यक\%)} = \frac{(60+140+270+70)-(240+150)}{(240+150)} \times 100 = \frac{540-390}{390} \times 100 = \frac{150}{390} \times 100 = 38.46\%$$

Q203. Total Student enrolled in School B in 2018 and 2019 together is what percent more than Students enrolled in School A in 2015 and 2019 together?

वर्ष 2018 और 2019 में कुल मिलाकर स्कूल B में दाखिला लेने वाले छात्रों की कुल संख्या, वर्ष 2015 और 2019 में कुल मिलाकर स्कूल A में दाखिला लेने वाले छात्रों की कुल संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है ?

- a) 60%
- b) 65%
- c) 62.5%
- d) 58.5%
- e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol.

$$\text{Required\% (आवश्यक\%)} = \frac{(240+150)-(170+70)}{(170+70)} \times 100 = \frac{150}{240} \times 100 = 62.5\%$$

Directions (204-208):

Given below is the table which shows the cars of different brands, total number of cars in city 'X', and percentage of cars in good conditions.

निर्देश (204-208):

नीचे दी गई तालिका विभिन्न ब्रांड की कारों, शहर 'X' में कारों की कुल संख्या और अच्छी स्थिति में कारों का प्रतिशत दर्शाती है।



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Cars	Number of cars in city 'X'	Percentage of cars in good condition
A	60000	80%
B	84000	70%
C	48000	75%
D	63000	85%
E	32000	90%

Note: Total cars in city 'X' = cars in good condition + cars in Bad condition

नोट: शहर 'X' में कुल कार = अच्छी स्थिति में कार + खराब स्थिति में कार

Q204. A brand car in bad condition is what percent of sum of C brand cars in good condition and E brand cars in bad condition?
खराब स्थिति में A कारों, अच्छी स्थिति में बी C कार और खराब स्थिति में E कार के योग का कितना प्रतिशत है?

- $54\frac{25}{49}\%$
- $47\frac{6}{9}\%$
- $36\frac{14}{27}\%$
- $30\frac{30}{49}\%$
- $57\frac{2}{14}\%$

Sol.

A brand car in bad condition (खराब स्थिति में कार A) = $\frac{20}{100} \times 60000 = 12000$

C brand cars in good condition (खराब स्थिति में कार C) = $\frac{75}{100} \times 48000 = 36000$

E brand cars in bad condition (खराब स्थिति में कार E) = $\frac{10}{100} \times 32000 = 3200$

Required percentage (आवश्यक प्रतिशत) = $\frac{12000}{36000+3200} \times 100 = \frac{1500}{49}\% = 30\frac{30}{49}\%$

Q205. If total cars of B company increase by $14\frac{2}{7}\%$ and percentage of cars in good condition remains same then find the number of cars in bad condition of B company after the increment in total number of cars?

यदि B कंपनी की कुल कार में $14\frac{2}{7}\%$ वृद्धि की जाती है और अच्छी स्थिति में कारों का प्रतिशत समान रहता है तो कारों की कुल संख्या में वृद्धि के बाद B कंपनी की खराब स्थिति में कारों की संख्या ज्ञात कीजिए

- 24250
- 27500
- 23200
- 26700
- 28800

Sol.

Total cars of B company after increment (वेतन वृद्धि के बाद कंपनी B की कुल कारें) = $\frac{8}{7} \times 84000 = 96000$

Now cars in bad condition (अब खराब स्थिति में कारें) = $\frac{30}{100} \times 96000 = 28800$

Q206. What is ratio of cars in good condition of C brand to the cars in bad condition of D brand?

C ब्रांड की अच्छी स्थिति की कारों का D की खराब स्थिति की कारों से अनुपात कितना है?

- 80:21
- 70:43
- 85:23
- 70:41
- 53:13

Sol.

Required ratio (आवश्यक अनुपात) = $\frac{75\% \text{ of } 48000}{15\% \text{ of } 63000} = 80 : 21$

Q207. What is the average of cars in bad condition of brand A, C and E together?

A, C और E की मिलाकर खराब स्थिति की कारों का औसत कितना है?

- $7500\frac{1}{3}$
- $9400\frac{2}{3}$
- $5200\frac{1}{6}$
- $8320\frac{1}{3}$
- $9066\frac{2}{3}$

Sol.

Cars in bad condition of brand A (खराब स्थिति में ब्रांड B की कारें) = $20\% \text{ of } 6000 = 12000$

Cars in bad condition of brand C (खराब स्थिति में ब्रांड C की कारें) = $25\% \text{ of } 48000 = 12000$

Cars in bad condition of brand E (खराब स्थिति में ब्रांड E की कारें) = $10\% \text{ of } 32000 = 3200$

Required average (आवश्यक औसत) = $\frac{12000+12000+3200}{3} = \frac{27200}{3} = 9066\frac{2}{3}$

Q208. Cars of brand B and A in bad condition together are how much more than cars in bad condition of brand D and C together?

ब्रांड B और A की खराब स्थिति को मिलकर करो की कुल संख्या, ब्रांड D और C की खराब स्थिति को मिलकर करो की कुल संख्या से कितना अधिक है ?

- 12550
- 13650
- 16750
- 15750
- 14750

Sol.

Cars of brand B and A in bad condition
खराब स्थिति में ब्रांड B और A की कारें



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

$$= 30\% \text{ of } 84000 + 20\% \text{ of } 60000$$

$$= 25200 + 12000 = 37200$$

Cars of brand D and C in bad condition

खराब स्थिति में ब्रांड D और C की कारें

$$= 15\% \text{ of } 63000 + 25\% \text{ of } 48000 = 9450 + 12000 = 21450$$

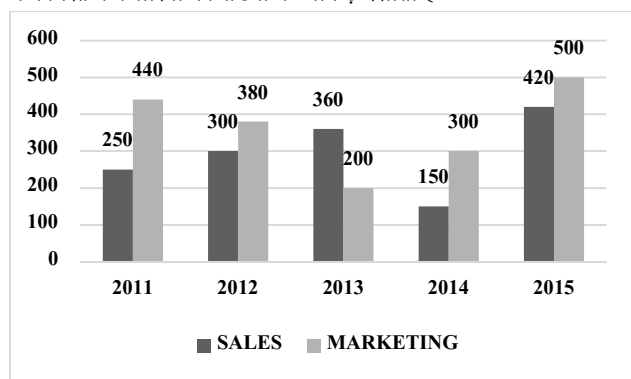
Required difference (आवश्यक अंतर)

$$= 37200 - 21450 = 15750$$

Directions (209-212):

The following bar graph represents number of employees working in two different departments of an organisation in five years.

निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ पांच वर्षों में एक संगठन के दो विभिन्न विभागों में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या के आंकड़े दर्शाता है



Q209. Find the respective ratio of number of employees working in Sales department in 2011 and number of employees working in Marketing department in 2013.

वर्ष 2011 में बिक्री विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या और वर्ष 2013 में विपणन विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या का संबंधित अनुपात ज्ञात कीजिये।

- a) 5:4 b) 4:3 c) 3:7
d) 7:3 None of these इनमें से कोई नहीं

Sol.

Number of employees working in Sales department in 2011 (2011 में बिक्री विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 250

Number of employees working in Marketing department in 2013 (वर्ष 2013 में विपणन विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 200

Required ratio (अभीष्ट अनुपात) = 250:200 = 5:4

Q210. Number of employees working in Sales department in 2013 is what percent of number of employees working in Marketing department in 2015.

वर्ष 2013 में बिक्री विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या वर्ष 2015 में विपणन विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- a) 65%
b) 76%
c) 72%
d) 87%
e) None of these इनमें से कोई नहीं

Sol.

Number of employees working in Sales department in 2013 (वर्ष 2013 में बिक्री विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 360

Number of employees working in Marketing department in 2015 (वर्ष 2015 में विपणन विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 500

Required percentage (अभीष्ट प्रतिशत) = $360/500 \times 100 = 72\%$

Q211. Find the number of employees working in both the departments in 2012.

वर्ष 2012 में दोनों विभागों में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- a) 650
b) 340
c) 760
d) 810
e) 680

Sol.

Number of employees working in Sales department in 2012 (वर्ष 2012 में बिक्री विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 300

Number of employees working in Marketing department in 2012 (वर्ष 2012 में विपणन विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 380

Required sum (अभीष्ट योग) = 300 + 380 = 680

Q212. Find the difference between number of employees working in Marketing department in 2011 and number of employees working in Sales department in 2015

वर्ष 2011 में विपणन विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या और वर्ष 2015 में बिक्री विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिये।

- a) 10
b) 20
c) 30
d) 40
e) 50

Sol.

Number of employees working in Marketing department in 2011 (वर्ष 2011 में विपणन विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 440

Number of employees working in Sales department in 2015 (वर्ष 2015 में बिक्री विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 420

Required difference (अभीष्ट अंतर) = 440 - 420 = 20

Q213. Find the respective ratio of number of employees working in Sales and Marketing department in 2014

वर्ष 2014 में बिक्री विभाग और विपणन विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या का संबंधित अनुपात ज्ञात कीजिये।

- a) 3:5
b) 5:3
c) 3:1
d) 1:2
e) None of these इनमें से कोई नहीं

Sol.



Best 300 DI Questions

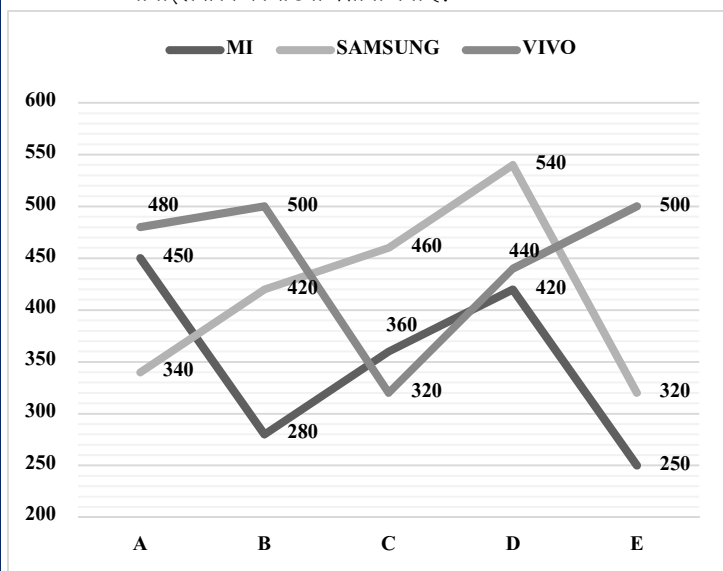
By Arun Sir

Number of employees working in Sales department in 2014 (वर्ष 2014 में बिक्री विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 150
 Number of employees working in Marketing department in 2014 (वर्ष 2014 में विपणन विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या) = 300
 Required ratio (अभीष्ट अनुपात) = 150: 300 = 1:2

Directions:

The following line graph shows the number of three different Mobile Phone sold in five different cities:

निम्नलिखित लाइन ग्राफ में पांच शहरों में बेची गई तीन विभिन्न प्रकार के मोबाइल फोन की संख्या दर्शायी गयी है:



Q214. Number of mobile phone M.I sold in A is what percent of the number of mobile phones VIVO sold in B?

A में बेचे गए M.I मोबाइल फोन की संख्या B में बेचे गए VIVO मोबाइल फोन की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- a) 70%
- b) 75%
- c) 80%
- d) 85%
- e) 90%

Sol:

Number of mobile phone M.I sold in A = 450

A में बेचे गए M.I मोबाइल फोन्स की संख्या = 450

Number of mobile phones VIVO sold in B = 500

B में बेचे गए वीवो मोबाइल फोन्स की संख्या = 500

Required percentage (आवश्यक प्रतिशत) = $450/500 \times 100 = 90\%$

Q215. Find the respective ratio of number of mobile phone SAMSUNG sold in B and number of mobile phone M.I sold in C.

B में बेचे गए सैमसंग मोबाइल फोन की संख्या और C में बेचे गए M.I मोबाइल फोन की संख्या का संबंधित अनुपात ज्ञात करें।

- a) 5:4
- b) 7:6
- c) 8:7
- d) 4:5
- e) None of these / इनमें से कोई नहीं।

SOL.

Number of Samsung mobile phone sold in B = 420

B में बेचे गए सैमसंग मोबाइल फोन्स की संख्या = 420

Number of M.I mobile phone sold in C = 360

C में बेचे गए M.I मोबाइल फोन्स की कुल संख्या = 360

Required ratio (आवश्यक अनुपात) = 420: 360 = 7:6

Q216. Find the total number of all mobile phone sold in D.

D में बेचे गए सभी मोबाइल फोन की कुल संख्या ज्ञात करें।

- a) 1430
- b) 1300
- c) 1350
- d) 1400
- e) 1600

.los

Number of mobile phone M.I sold in D = 420

D में बेचे गए M.I मोबाइल फोन्स की संख्या = 420

Number of mobile phone SAMSUNG sold in D = 540

D में बेचे गए सैमसंग मोबाइल फोन्स की संख्या = 540

Number of mobile phones VIVO sold in D = 440

D में बेचे गए वीवो मोबाइल फोन्स की संख्या = 440

Total number of all mobile phone sold in D = 420 + 540 + 440 = 1400

D में बिकने वाले सभी मोबाइल फोन की कुल संख्या = 420 + 540 + 440 = 1400

Q217. Find the difference between number of Samsung mobile phone sold in C and number of Vivo mobile phone sold in A.

C में बेचे गए सैमसंग मोबाइल फोन की संख्या और A में बेचे गए वीवो मोबाइल फोन की संख्या के बीच का अंतर ज्ञात करें।

- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 40
- e) 50

.Sol Number of Samsung mobile phone sold in C = 460

C में बेचे गए सैमसंग मोबाइल फोन्स की संख्या = 460

Number of vivo mobile phone sold in A = 480

A में बेचे गए वीवो मोबाइल फोन्स की कुल संख्या = 480

Required difference (आवश्यक अंतर) = 480 - 460 = 20

Q218. Number of VIVO mobile phone sold in E is what percent more than the number of M.I mobile phone sold in the same city?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

E में बेचे गए विवो मोबाइल फोन की संख्या उसी शहर में बेचे गए M.I मोबाइल फोन की संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है?

- a) 98%
b) 76%
c) 94%
d) 100%
e) None of these / इनमें से कोई नहीं।

Sol.

Number of VIVO mobile phone sold in E = 500

E में बेचे गए वीवो मोबाइल फोन्स की कुल संख्या = 500

Number of M.I mobile phone sold in E = 250

E में बेचे गए M.I मोबाइल फोन्स की कुल संख्या = 250

Required percentage (आवश्यक प्रतिशत) = $(500 - 250)/250 \times 100$
= $250/250 \times 100$

= 100%

Directions:

Given table shows the number of students passed in 12th class from 6 different school.

दी गई तालिका 6 अलग-अलग स्कूलों से 12वीं कक्षा में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या को दर्शाती है।

School (स्कूल)	No. of student passed (उत्तीर्ण छात्रों की संख्या)
A	140
B	180
C	170
D	120
E	200
F	240

Q219. Pass percentage of school D is equal to that of school B. Find total strength of school B is what % more than that of school D? स्कूल D का उत्तीर्ण प्रतिशत, स्कूल B उत्तीर्ण प्रतिशत के बराबर है। स्कूल B की कुल सामर्थ्य, स्कूल D की कुल सामर्थ्य से कितने % अधिक है?

- a) 70%
b) 40%
c) 50%
d) 25%
e) 30%

Sol.

Let pass percentage (माना उत्तीर्ण प्रतिशत) = x %

Total strength of school D (स्कूल D की कुल सामर्थ्य) = $\frac{120}{x} \times 100$

Total strength of school B (स्कूल B की कुल सामर्थ्य) = $\frac{180}{x} \times 100$

Required% (अभीष्ट %) = $\frac{\frac{18000}{x} - \frac{12000}{x}}{\frac{12000}{x}} \times 100 = 50\%$

Q220. If fail percentage of school A is 65%, then find number of students failed from school A is what percentage more or less than number of students passed from school E?

यदि स्कूल A का अनुत्तीर्ण प्रतिशत 65% है, तो ज्ञात करें कि स्कूल A से अनुत्तीर्ण छात्रों की संख्या, स्कूल E से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- a) 30%
b) 80%
c) 20%
d) 40%
e) 70%

Sol.

Number of failed students from school A (स्कूल A से अनुत्तीर्ण छात्रों की संख्या)

$$= \frac{140}{35} \times 65$$

$$= 260$$

Pass student from school E (स्कूल E से उत्तीर्ण छात्र) = 200

Required% (अभीष्ट %) = $\frac{260-200}{200} \times 100 = 30\%$

Q221. If ratio between total student who passed to who failed from all school is 7 : 5, then find the total number of failed student from all schools together?

यदि सभी स्कूलों से उत्तीर्ण छात्रों का अनुत्तीर्ण छात्रों से अनुपात 7 : 5 है, तो सभी स्कूलों से एक साथ अनुत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या ज्ञात करें?

- a) 625
b) 725
c) 650
d) 550
e) 750

Sol.

Total number of passed students (उत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या) = 140 + 180 + 170 + 120 + 200 + 240 = 1050

Total Number of failed students (अनुत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या) = $\frac{525}{7} \times 5 = 750$

Q222. What is the average number of students passed from all the schools taken together?

सभी स्कूलों से एक-साथ मिलाकर उत्तीर्ण छात्रों की औसत संख्या क्या है?

- a) 185
b) 170
c) 195
d) 155
e) 175

Sol.

Required average (अभीष्ट औसत) = $\frac{140+180+170+120+200+240}{6}$
= 175



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q223. Failed student of school F is 30 more than that of school C. If ratio between total strength of school F to school C is 3 : 2, then find the number of failed student from school C?

स्कूल F के अनुत्तीर्ण छात्र, स्कूल C की तुलना में 30 अधिक है। यदि स्कूल F और स्कूल C की कुल सामर्थ्य का अनुपात 3:2 है, तो तो स्कूल C में फेल छात्र की संख्या ज्ञात कीजिये?

- a) 30
- b) 25
- c) 45
- d) 60
- e) 20

Sol.

Let failed student in school C (माना स्कूल C में अनुत्तीर्ण छात्र) = x

So failed student in school F (स्कूल F में अनुत्तीर्ण छात्र) = x + 30

ATQ (प्रश्नानुसार),

$$\frac{240+x+30}{x+170} = \frac{3}{2}$$

On Solving (हल करने पर)

$$x = 30$$

So, Required difference (इसलिए, अभीष्ट अंतर) = 30

Directions:

The following pie chart shows the % distribution of the expenditure incurred in birthday party of Shubha.

निम्न पाई चार्ट शुभा के जन्मदिन की पार्टी में हुए खर्च का % वितरण दर्शा रहा है।

Q224. Which of the two expenditures together have a central angle is 72° ?

दोनों में से किसके साथ एक केंद्रीय कोण 72° है?

- a) Coke & Balloons / कोक और गुब्बारे
- b) Coke & Sweets / कोक एंड स्वीट्स
- c) Cake & Sweets / केक और स्वीट्स
- d) Cake & Balloons / केक और गुब्बारे
- e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol.

$$100\% = 360$$

$$\therefore 1\% = 3.6^\circ$$

$$\text{or, } 72^\circ = \frac{1}{3.6} \times 72 = 20\%$$

In given option, cokes & balloon, have combined 20%

दिए गए विकल्प में, कोक और गुब्बारे, संयुक्त 20% है।

Q225. If cost of snacks is Rs. 66850, what will be the cost of candles for this party.

यदि स्नैक्स का मूल्य 66850 रुपये है, इस पार्टी के लिए मोमबत्तियों की कीमत क्या होगी ?

- a) Rs. 54580
- b) Rs. 23480

c) Rs. 22302

d) Rs. 21392

e) Rs. 21932

Sol.

$$25\% = 66850$$

$$\therefore 8\% = \frac{66850}{25} \times 8 = \text{Rs } 21392$$

Q226. If cost on coke amounts to Rs. 96000, then what should be the total expenditure of all items if there is 30% increase in cost price of each item?

यदि कोक पर आने वाला खर्च 96000 रुपये है तो तब सभी वस्तुओं का कुल व्यय क्या होना चाहिए यदि प्रत्येक वस्तु की लागत मूल्य में 30% की वृद्धि हो?

- a) Rs. 1098000
- b) Rs. 2345678
- c) Rs. 1040000
- d) Rs. 1045680
- e) Rs. 1060000

Sol.

$$\text{Rs } 96000 \rightarrow 12\%$$

$$\therefore \text{Total cost (कुल लागत)} = \text{Rs } 800000$$

$$\text{Desired expenditure (वांछित खर्च)} = 130 \times 8000 = \text{Rs } 1040000$$

Q227. What is difference between expenditure on Coke and candles if expenditure on cake is Rs. 887500?

अगर केक पर खर्च 887500 रुपये है तो कोक और मोमबत्तियों पर खर्च में क्या अंतर है?

- a) Rs. 300000
- b) Rs. 142000
- c) Rs. 142200
- d) Rs. 521400
- e) Rs. 302400

Sol.

$$25\% \rightarrow 887500$$

$$\text{Required difference (आवश्यक अंतर)} \rightarrow 4\% = \frac{887500}{25} \times 4 = 142000$$

Q228. If sweets cost is Rs. 99000 for the party. What would be the difference between the cost of cake & candles?

यदि समारोह के लिए मिठाई का मूल्य 99000 है। केक और मोमबत्तियों की कीमत में क्या अंतर होगा ?

- a) Rs. 75550
- b) Rs. 74520
- c) Rs. 76500
- d) Rs. 77850
- e) Rs. 73500

Sol.

$$\text{Cost on Sweets (मिठाई पर लागत)} = 22\% \rightarrow 99000$$

$$\therefore (25\% - 8\%) \rightarrow \frac{99000}{22} \times 17 = \text{Rs } 76500$$



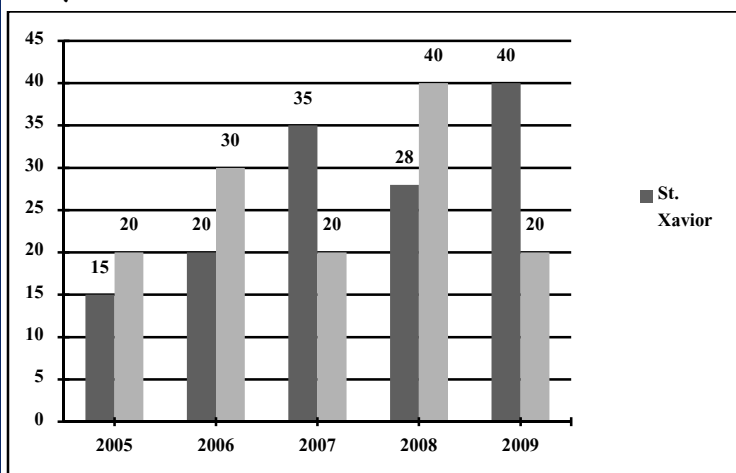
Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Directions:

Given below are the number of students (in hundreds) in two schools St. Xavier and Bal bharti, in different years. Answer the following questions based on given bar graph.

नीचे अलग-अलग वर्षों में दो स्कूलों सेंट जेवियर और बाल भारती में छात्रों की संख्या (सैकड़ों में) दी गई है। दिए गए बार ग्राफ के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



Q229. What is the average number of students of school St. Xavier in the year 2006, 2007 and 2009 and number of students of school Bal bharti in the year 2005 and 2008 together?

वर्ष 2006, 2007 और 2009 में स्कूल सेंट जेवियर के छात्रों की औसत संख्या और वर्ष 2005 और 2008 में एक साथ स्कूल बाल भारती में छात्रों की कुल संख्या ?

- a) 3300
- b) 2500
- c) 3100
- d) 1550
- e) 2250

Sol.

Required Average (आवश्यक औसत)

$$= \frac{2000 + 3500 + 4000 + 2000 + 4000}{5} = \frac{15500}{5} = 3100$$

Q230. If in year 2010, number of students of school St. Xavier decreases by 25% and that of school Bal bharti increases by 10% as compared to year 2009. Find total number of students of school St. Xavier and Bal bharti together in 2010?

यदि वर्ष 2010 में सेंट जेवियर स्कूल के छात्रों की संख्या में 25% की कमी आती है और स्कूल बाल भारती में 2009 की तुलना में 10% की वृद्धि होती है। स्कूल सेंट जेवियर और बाल भारती में 2010 में कुल छात्रों की संख्या को ज्ञात कीजिए ?

- a) 4500

- b) 5200
- c) 6500
- d) 4800
- e) 5000

Sol. Total number of students in school St. Xavier and Bal Bharti together in 2010

स्कूल बाल भारती और सेंट जेवियर में 2010 में एक साथ छात्रों की कुल संख्या

$$= 4000 \times \frac{75}{100} + 2000 \times \frac{110}{100}$$

$$3000 + 2200 = 5200$$

Q231. Total number of students of school Bal Bharti in year 2008 is approximately what percent more than that of total number of students of school St. Xavier in year 2005.

वर्ष 2008 में स्कूल बाल भारती के कुल छात्रों की संख्या वर्ष 2005 में स्कूल सेंट जेवियर के छात्रों की कुल संख्या से लगभग कितने प्रतिशत अधिक है ?

- a) 164%
- b) 162%
- c) 170%
- d) 172%
- e) 167%

Sol.

$$\text{Required \% (आवश्यक \%)} = \frac{4000 - 1500}{1500} \times 100$$

$$= \frac{2500}{1500} \times 100 \approx 167\%$$

Q232. If in school St. Xavier's students in year 2005 decreases by 20% as compared to 2004. What was the total number of students in school St. Xavier in 2004?

यदि वर्ष 2004 की तुलना में 2005 में स्कूल सेंट जेवियर्स के छात्रों में 20% की कमी आई तो वर्ष 2004 में स्कूल सेंट जेवियर में छात्रों की कुल संख्या क्या थी ?

- a) 1875
- b) 1650
- c) 1700
- d) 1775
- e) 1675

Sol.

Let no. of students in year 2004 of school St. Xavier (मान लीजिए कि 2004 में स्कूल सेंट जेवियर के छात्रों की संख्या) = x

ATQ,

$$x \times \frac{80}{100} = 1500$$

$$x = \frac{1500 \times 100}{80} = 1875$$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q233. Find the ratio of students in school St. Xavier in the year 2006 and 2007 together to the students in school Bal Bharti in the year 2008 and 2009 together?

वर्ष 2006 और 2007 में एक साथ स्कूल सेंट जेवियर में छात्रों की संख्या और वर्ष 2008 और 2009 में स्कूल बाल भारती में छात्रों की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए ?

- a) 12 : 11
- b) 8 : 7
- c) 1 : 6
- d) 3 : 2
- e) 11 : 12

Sol.

$$\text{Required ratio (आवश्यक अनुपात)} = \frac{2000 + 3500}{4000 + 2000} = \frac{11}{12}$$

Directions: Pie diagram given below shows percentage distribution of

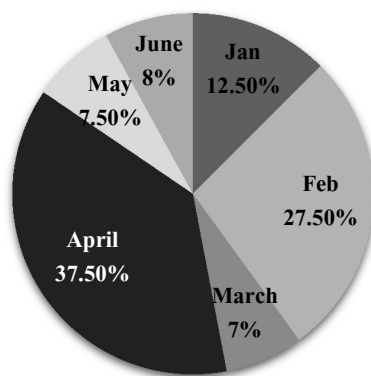
watches sold of a company in first six months of year 2017.

Study the

data carefully and answer the following questions.

नीचे दिए गए पाई चार्ट में एक कंपनी द्वारा वर्ष 2017 के पहले छह महीनों में बेची गई घड़ियों का प्रतिशत वितरण दिखाया गया है। आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा निम्नप्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Watches sold in first six months in 2017



■ Jan ■ Feb ■ March ■ April ■ May ■ June

Note:

- (1) Total watches sold by company 'X' in 2017 = 22500
- (2) Consider percentage distribution of watches sold in first six months remain same for all years.

ध्यान दीजिये

- 1) 2017 में 'X' कंपनी द्वारा बेची गई कुल घड़ियां = 22500
- 2) सभी वर्षों के लिए पहले छह महीनों में बेची गई घड़ियों का प्रतिशत वितरण समान रहेगा।

Q234. If total watches sold in February is 3300, then find average number of watches sold in last six months of year 2017?

यदि फरवरी में बेची गई कुल घड़ियां 3300 हैं, तो वर्ष 2017 के आखिरी 6 महीनों में बेची गई घड़ियों की औसत संख्या को ज्ञात कीजिए।

- a) 2000
- b) 2250
- c) 1550
- d) 1600
- e) 1750

Sol. e)

Watches sold in February = 3300

$$\Rightarrow 27.5\% \rightarrow 3300$$

$$\Rightarrow 100\% \rightarrow 12000$$

Watches sold in first six months = 12000

Watches sold in last six months = 22500 - 12000 = 10500

$$\text{Required average} = \frac{1}{6} \times [10500] = 1750$$

Q235. If ratio between watches sold in first six months to last six months is 2 : 3, then find watches sold in April are how much more than watches sold in march, May and June together ?

यदि पहले छह महीनों से आखिरी छह महीनों में बेची गई घड़ियों के बीच का अनुपात है, तो अप्रैल में बेची गई घड़ियां मार्च, मई और जून में बेची गई घड़ियों की संख्या को ज्ञात कीजिए।

- a) 2025
- b) 1550
- c) 1350
- d) 3375
- e) 1450

Sol. c)

$$\text{Watches sold in first six months of 2017} = \frac{2}{5} \times 22500 = 9000$$

$$\text{Watches sold in April} = \frac{37.5}{100} \times 9000 = 3375$$

$$\text{Watches sold in march, May and June together} = (7\% + 7.5\% + 8\%) \times 9000$$

$$= \frac{22.5}{100} \times 9000 = 2025$$

$$\text{Required difference} = 3375 - 2025 = 1350$$

Q236. In 2018, total number of watches sold are 10% more than total watches sold in 2017. Find watches sold in June 2018 if $33\frac{1}{3}\%$ of total watches sold in 2018 is sold in last six months of 2018? 2018 में, बेची गई घड़ियों की कुल संख्या 2017 में बेची गई कुल घड़ियों की तुलना में 10% अधिक है। यदि $33\frac{1}{3}\%$ की कुल घड़ियां 2018 में 2018 के पिछले छह महीनों में बेची गई हैं, तो जून 2018 में बेची गई कुल घड़ियों को ज्ञात कीजिए।

- a) 1320
- b) 1470
- c) 1250
- d) 1520
- e) 1650



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol. a)

$$\text{Total watches sold in 2018} = \frac{110}{100} \times 22500 = 24750$$

$$\text{Watches sold in last six months of 2018} = \frac{1}{3} \times 24750 = 8250$$

$$\text{Watches sold in first six months of 2018} = 24750 - 8250 = 16500$$

$$\Rightarrow 100\% \rightarrow 16500$$

$$\text{Watches sold in June 2018} = 8\% \rightarrow \frac{16500}{100} \times 8 = 1320$$

$$\text{Watches sold in June 2018} = 1320$$

Q237. If watches sold in May 2017 were $3\frac{1}{3}\%$ of total watches sold in 2017, then find total number of watches sold in last six months of 2017?

यदि मई 2017 में बेची जाने वाली घड़ियां 2017 में बेची गई कुल घड़ियों का $3\frac{1}{3}\%$ थी, तो 2017 के अंतिम छह महीने में बेची गई घड़ियों की कुल संख्या को ज्ञात कीजिए।

- 13500
- 15000
- 12500
- 14500
- 15750

Sol. c)

$$\text{Watches sold in May 2017} = \frac{10}{3 \times 100} \times 22500 = 750$$

$$\Rightarrow 7.5\% \rightarrow 750$$

$$100\% \rightarrow 10000$$

$$\text{Watches sold in first six months of 2017} = 10000$$

$$\text{Watches sold in last six months of 2017} = 22500 - 10000 = 12500$$

Q238. Watches sold in February 2017 were 3000 more than watches sold in January 2017. Total number of watches sold in last six months of 2017 is what percent of total watches sold in 2017? फरवरी 2017 में बेची गई घड़ियों जनवरी 2017 में बेची गई घड़ियों की तुलना में 3000 अधिक थी। 2017 के अंतिम छह महीने में बेची गई घड़ियों की कुल संख्या 2017 में बेची गई घड़ियों की कुल संख्या का कितने प्रतिशत है।

- $7\frac{1}{7}\%$
- $11\frac{1}{9}\%$
- $12\frac{1}{2}\%$
- $9\frac{1}{11}\%$
- $6\frac{2}{3}\%$

Sol. b)

ATQ

$$\text{Watches sold in February} - \text{watches sold in January} = 3000$$

$$\Rightarrow 27.5\% - 12\% \rightarrow 3000$$

$$\Rightarrow 15\% \rightarrow 3000$$

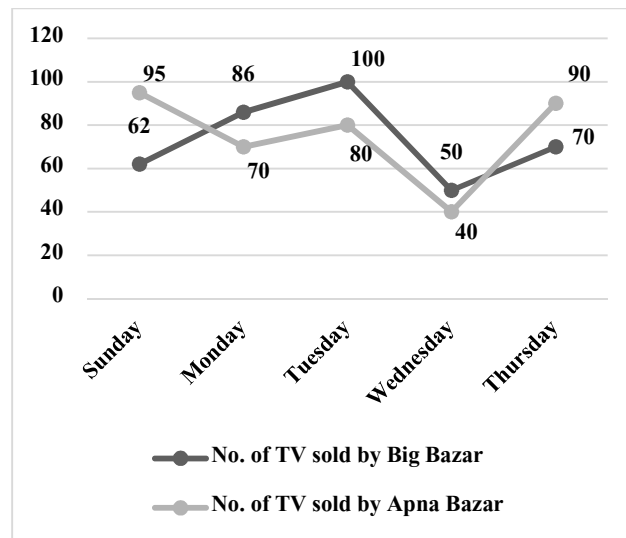
$$\Rightarrow 100\% \rightarrow 20000$$

$$\text{Watches sold in first six months} = 20000$$

$$\text{Watches sold in last six months} = 22500 - 20000 = 2500$$

$$\text{Required percent} = \frac{2500}{22500} \times 100 = 11\frac{1}{9}\%$$

Directions: A line graph is given below which shows numbers of TV sold by Big Bazar and Apna Bazar on five different days. निर्देश: नीचे दिए गए रेखा आरेख में पाँच अलग-अलग दिनों में बिग बाजार और अपना बाजार द्वारा बेचे जाने वाले टीवी की संख्या को दर्शाया गया है।



Q239. If number of TV sold by big Bazar on Sunday is increased by $37\frac{1}{2}\%$ then what will be the average no. of TV sold on Sunday, Tuesday and Thursday by Big Bazar.

यदि रविवार को बिग बाजार द्वारा बेचे गए टीवी की संख्या में $37\frac{1}{2}\%$ की वृद्धि हुई है तो बिग बाजार द्वारा रविवार, मंगलवार और बृहस्पतिवार को बेचे जाने वाले टीवी की औसत संख्या कितनी होगी ?

- 70
- 60
- 86
- 98
- 80

Sol. c)

$$\text{TV sold on Sunday by Big Bazar} = 64 \times \frac{3}{8} + 64 = 88$$

$$\text{TV sold on Tuesday by Big Bazar} = 100$$

$$\text{TV sold on Thursday by Big Bazar} = 70$$

$$\text{Average no. of TV sold on Sunday, Tuesday and Thursday sold by Big Bazar} = \frac{88+100+70}{3} = \frac{258}{3} = 86$$

Q240. If $\frac{2}{5}$ of Big bazar customer on Tuesday and $\frac{5}{8}$ of customer from Apna Bazar on same day are Indian. Then find the Indian TV buyer percentage on Tuesday considering both the stores together. (Note: 1 buyer buys only 1 TV)

यदि मंगलवार को बिग बाजार के $\frac{2}{5}$ ग्राहक और समान दिन अपना बाजार के $\frac{5}{8}$ ग्राहक भारतीय हैं। तो मंगलवार को दोनों दुकानों के मिलाकर भारतीय टीवी खरीदार का प्रतिशत ज्ञात कीजिए। (नोट 1 खरीदार केवल 1 टीवी खरीदता है)



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

- a) 50%
b) 20%
c) 80%
d) 25%
e) 80%

Sol. a)

Total Big Bazar customer on Tuesday = 100

Total Indian Big Bazar customer on Tuesday

$$= 100 \times \frac{2}{5} = 40$$

Total Apna Bazar customer on Tuesday = 80

Total Indian Apna Bazar customer on Tuesday

$$= 80 \times \frac{5}{8} = 50$$

Total buyer on Tuesday = 100 + 80 = 180

Total India buyer on Tuesday = 50 + 40 = 90

So required% = 50%

- Q241. If one Friday 25% more TV were sold than that on Thursday by both stores together but 5% was returned due to damaged TV. How many undamaged TV were sold by both the stores on Friday?

यदि दोनों दुकानों द्वारा मिलाकर बृहस्पतिवार की तुलना में शुक्रवार को 25% अधिक टीवी बेचे जाते हैं, लेकिन क्षतिग्रस्त टीवी के कारण 5% वापस लौटा दिए जाते हैं। शुक्रवार को दोनों दुकानों द्वारा कितने गैर क्षतिग्रस्त टीवी बेचे गए ?

- a) 170
b) 190
c) 210
d) 240
e) 165

Sol. b)

Total no. of TV sold by both stores on Thursday = 70 + 90 = 160

Total no. of TV sold on Friday = $160 \times \frac{125}{100} = 200$ Total no. of undamaged TV sold on Friday by both stores = $200 \times \frac{95}{100} = 190$

- Q242. If on Friday sales of Big Bazar increases by 20% and sales of Apna Bazar decreases by 30% then find the ratio of TV sold by Big Bazar on Monday, Wednesday and Friday to TV sold by Apna Bazar on same days.

यदि शुक्रवार को बिग बाजार की बिक्री में 20% वृद्धि होती है और अपना बाजार की बिक्री में 30% कमी होती है, तो सोमवार, बुधवार और शुक्रवार को बिग बाजार द्वारा बेचे जाने वाले टीवी का समान दिनों में अपना बाजार द्वारा बेचे जाने वाले टीवी से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- a) 173: 111
b) 84: 111
c) 28: 71
d) 220: 173
e) None of these

Sol. d)

TV sold by Apna Bazar on Friday = 90 - 30% of 90 = 63

TV sold by Big Bazar on Friday = 70 + 20% of 70 = 84

TV sold by Apna Bazar on Monday, Wednesday and Friday = 70 + 40 + 63 = 173

TV sold by Big Bazar on Monday, Wednesday and Friday = 86 + 50 + 84 = 220

So required ratio = 220 : 173

- Q243. Find the ratio of Total TV sold by Big Bazar on Monday and Tuesday together to TV sold by Apna Bazar on Tuesday and Wednesday together.

सोमवार और मंगलवार को मिलाकर बिग बाजार द्वारा बेचे गए टीवी का मंगलवार और बुधवार को मिलाकर अपना बाजार द्वारा बेचे गए टीवी से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- a) 93: 110
b) 80: 107
c) 117: 86
d) 8: 9
e) 31: 20

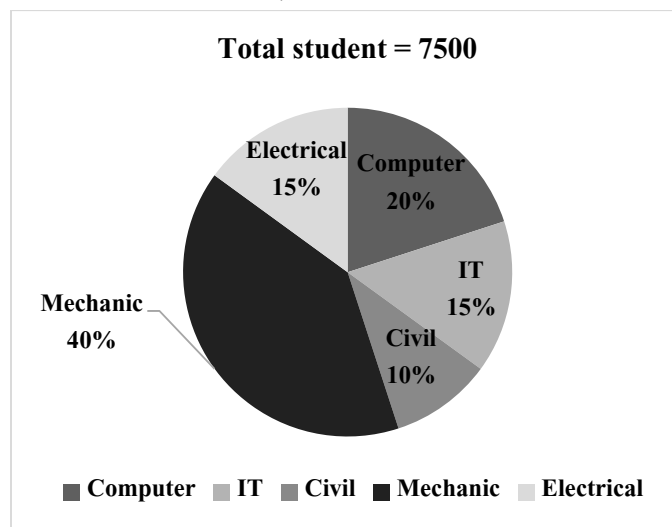
Sol. e)

$$\text{Required Ratio} = \frac{86+10}{80+4} = \frac{186}{120} = \frac{31}{20}$$

Directions: Given below are the 2 pie-chart, pie chart I shows the percentage distribution of all students in different department of a college. Pie chart 2 shows the percentage distribution of girls in different department of the same college.

निर्देश : नीचे दो पाई चार्ट दिए गए हैं। पाई चार्ट में एक कॉलेज के अलग अलग विभागों में सभी विद्यार्थियों के प्रतिशत वितरण को दर्शाया गया है।

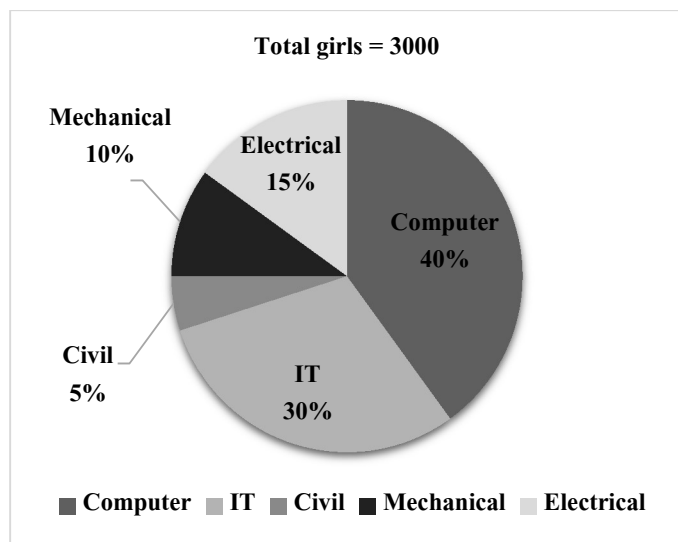
पाई चार्ट में 2 उसी कॉलेज की अलग अलग विभागों में लड़कियों के प्रतिशत वितरण को दर्शाया गया है।





Best 300 DI Questions

By Arun Sir



Q244. Find the ratio of male students in computer and IT department together to male students in civil and electrical department together.

कंप्यूटर और आईटी विभाग में मिलाकर पुरुष विद्यार्थियों का सिविल और इलेक्ट्रिकल विभाग में मिलाकर पुरुष विद्यार्थियों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- a) 7: 3
b) 7: 17
c) 7: 23
d) 29: 11
e) 3: 17

Sol. b)

$$\text{Required ratio} = \frac{\frac{(20+15)}{100} \times 7500}{\frac{(15)}{100} \times 7500} \times \frac{\frac{(40+30)}{100} \times 3000}{\frac{(15+5)}{100} \times 3000}$$

$$= \frac{2625 - 2100}{1875 - 600} = \frac{525}{1275} = \frac{21}{51} = \frac{7}{17}$$

Q245. Boys studying in civil are how much percent more/less than girls studying in same department.

सिविल विभाग में अध्ययन कर रहे लड़के इसी विभाग में अध्ययन कर रही लड़कियों से कितने प्रतिशत अधिक कम है ?

- a) 300%
b) 225%
c) 140%
d) 180%
e) 125%

Sol. a)

$$\text{Girls' students in Civil} = \frac{5}{100} \times 3000 = 150$$

$$\text{Total student in Civil} = \frac{10}{100} \times 7500 = 750$$

$$\text{Boys' student in Civil} = 750 - 150 = 600$$

$$\text{Required \%} = \frac{600-15}{150} \times 100 = 300\%$$

Q246. Find the average of boys studying in computer, electrical and civil department together?

कंप्यूटर, इलेक्ट्रिकल और सिविल विभाग में मिलाकर अध्ययन कर रहे लड़कों का औसत ज्ञात कीजिए ?

- a) 385
b) 525
c) 448
d) 568
e) 552

Sol b)

Total students studying in computer, electrical and civil department together

$$= \frac{(20 + 10 + 15)}{100} \times 7500 = 3375$$

Girls' student studying in computer, electrical and civil department together

$$= \frac{(40 + 5 + 15)}{100} \times 3000 = 1800$$

So, average of boy's student studying in computer, electrical and civil department together

$$= \frac{3375 - 1800}{3} = 525$$

Q247. Find the difference of boys studying in mechanical department and boys studying in civil department?

मैकेनिकल विभाग में अध्ययन कर रहे लड़के और सिविल विभाग में अध्ययन कर रहे लड़कों का अंतर ज्ञात कीजिए।

- a) 2370
b) 1550
c) 2760
d) 2100
e) 2700

Sol. d)

Boys studying in mechanical department

$$= \frac{40}{100} \times 7500 - 3000 \times \frac{10}{100} = 2700$$

Boys studying in civil department

$$= \frac{10}{100} \times 7500 - 3000 \times \frac{5}{100} = 600$$

Required difference = 2700 - 600 = 2100

Q248. Boys studying in computer and IT department together are what percent of total students in these department?

कंप्यूटर और आईटी विभाग में मिलाकर अध्ययन कर रहे लड़के इन्हीं विभागों में अध्ययन कर रहे कुल विद्यार्थियों का कितना प्रतिशत है ?

- a) 17%
b) $28\frac{1}{3}\%$
c) 20%
d) 46%
e) 25%



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol. c)

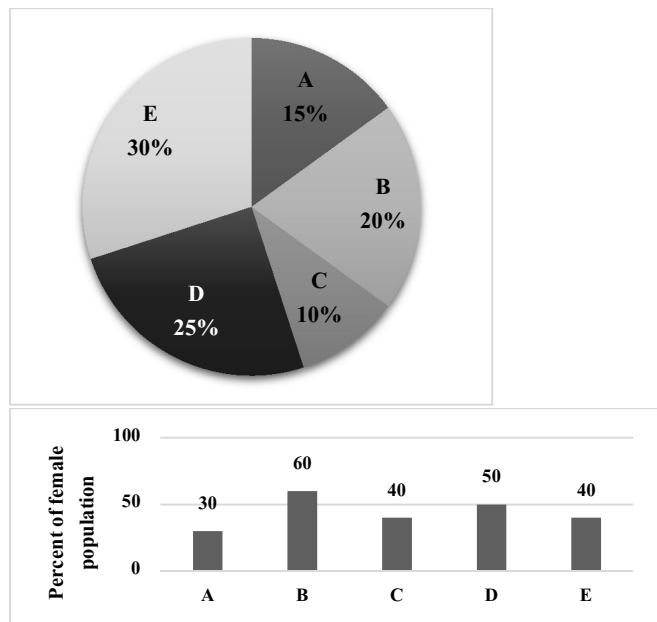
Required percent

$$= \frac{\left[\left(\frac{20+15}{100} \right) \times 7500 - \left(\frac{70}{100} \right) \times 3000 \right]}{\frac{(20+15)}{100} \times 7500} \times 100$$

$$= \frac{2625 - 2100}{2625} \times 100 = 20\%$$

Directions: Pie chart given below shows the percentage distribution of total population of a state having 5 cities and bar graph shows the percentage of female population in each city in 2017.

निर्देश: नीचे दिए गए पाई-चार्ट में, एक राज्य के पाँच शहरों की कुल जनसंख्या का प्रतिशत वितरण दर्शाया गया है तथा बार ग्राफ में वर्ष 2017 में प्रत्येक शहर में महिला जनसंख्या का प्रतिशत दर्शाया गया है।



Q249. If number of males in city E in 2017 is 1800 then find the male population in city A in 2017.

यदि वर्ष 2017 में शहर E में पुरुषों की संख्या 1800 है, तो वर्ष 2017 में शहर A में पुरुषों की जनसंख्या ज्ञात कीजिए।

- 920
- 1050
- 1200
- 1100
- 870

Sol. b)

No. of male in E = 1800

$$\text{So total population of E} = \frac{1800}{60} \times 100 = 3000$$

$$\text{So male population of City A} = 3000 \times \frac{15}{30} \times \frac{70}{100} = 1050$$

Q250. If total population of state was 80000 in 2017 then total population of city D was how much percent more than female population of city B.

यदि वर्ष 2017 में राज्य की कुल जनसंख्या 80000 थी, तो शहर D की कुल जनसंख्या, शहर B की महिला जनसंख्या से कितने प्रतिशत अधिक थी?

- 59%
- $152\frac{9}{11}\%$
- 132%
- $108\frac{1}{3}\%$
- 87%

Sol. d)

Since we have to calculate percent

So, we will now use 80000

Let total population of state is 100x

Total population of D = 25x

$$\text{Female population of B} = 20x \times \frac{60}{100} = 12x$$

$$\text{Required \%} = \frac{25x-12x}{12} \times 100 = 108\frac{1}{3}\%$$

Q251. If total population of state in 2017 is 250000 then find the average female population of city A, C and E in 2017.

यदि वर्ष 2017 में राज्य की कुल जनसंख्या 250000 है, तो वर्ष 2017 में शहर A, C और E की महिला जनसंख्या का औसत ज्ञात कीजिए।

- $17083\frac{1}{3}$
- 22600
- $17376\frac{2}{3}$
- 24378
- None of these

Sol. a)

Total female population of A, B and C city

$$= 250000 \times \frac{15}{100} \times \frac{30}{100} + 250000 \times \frac{10}{100} \times \frac{40}{100} + 250000 \times \frac{30}{100} \times \frac{40}{100}$$

$$= 11250 + 10000 + 30000 = 51250$$

So average female population of A, C and E.

$$= \frac{51250}{3} = 17083\frac{1}{3}$$

Q252. If total population of the state in 2017 was 1 lakh and in 2018 population of city B increase by 20% and of city D increases by 10% then find the difference between total population of city B and city D in 2018.

यदि वर्ष 2017 में राज्य की कुल जनसंख्या 1 लाख थी तथा वर्ष 2018 में शहर B की जनसंख्या में 20% की वृद्धि होती है तथा शहर D की जनसंख्या में 10% की वृद्धि होती है, तो वर्ष 2018 में शहर B और शहर D की कुल जनसंख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- 1500
- 4500
- 3500
- 6200
- 4000



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol. c) Total population of state in 2017 = 100000

Population of city B in 2017

$$= 100000 \times \frac{20}{100} = 20000$$

Population of City B in 2018

$$= 20000 \times \frac{120}{100} = 24000$$

Population of city D in 2017

$$= 100000 \times \frac{25}{100} = 25000$$

Population of city D in 2018

$$= 25000 \times \frac{110}{100} = 27500$$

$$\text{Required difference} = 27500 - 24000 = 3500$$

Q253. Find the ratio of male population of city B and city D together to female population of city E and city C together.

शहर B और शहर D की कुल मिलाकर पुरुष जनसंख्या का, शहर E और C की कुल मिलाकर महिला जनसंख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

a) 17: 37

b) 41: 32

c) 23: 11

d) 41: 37

e) 37: 32

Sol. b)

Let total population of the state in 100x

$$\text{Required ratio} = \frac{100x \times \frac{20}{100} \times \frac{40}{100} + 100x \times \frac{25}{100} \times \frac{50}{100}}{100x \times \frac{30}{100} \times \frac{40}{100} + 100x \times \frac{10}{100} \times \frac{40}{100}} = \frac{41}{32}$$

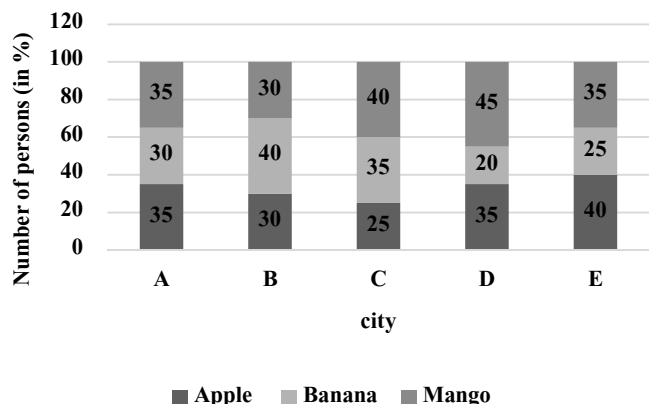
Directions: Given below is the bar graph which shows the percentage of persons who like three different types of fruits in five different cities. Study the data carefully and answer the following questions.

Note: One person likes only one type of fruit.

नीचे दिए गए बार ग्राफ में पाँच अलग अलग शहरों में तीन अलग अलग फल पसंद करने वाले व्यक्तियों के प्रतिशत को दर्शाया गया है।

दिए गए आंकड़े का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नोट: एक व्यक्ति केवल एक प्रकार का फल पसंद करता है।



Q254. If difference between number of persons who like apple to persons who like banana in city A is 51 while average number of persons who like mango and apple in city B is 765, then find the ratio of total number of persons in city A to total number of persons in city B.

यदि शहर A में सेब पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या और केला पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या के मध्य अंतर 51 है जबकि शहर B में आम और सेब पसंद करने वाले व्यक्तियों की औसत संख्या 765 है, तो शहर A में व्यक्तियों की कुल संख्या का शहर B में व्यक्तियों की कुल संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

a) 3: 5

b) 2: 5

c) 1: 3

d) 3: 7

e) 15: 17

Sol. b)

In city A

$$\text{Required difference} = 35\% - 30\% \rightarrow 51$$

$$\Rightarrow 5\% \rightarrow 51$$

$$\Rightarrow 100\% \rightarrow 1020$$

In city B

$$\text{Required average} = \frac{30+30}{2}\% = \frac{60}{2}\%$$

$$= 30\% \rightarrow 765$$

$$\Rightarrow 30\% \rightarrow 765$$

$$\Rightarrow 100\% \rightarrow 2550$$

$$\text{Required ratio} = \frac{1020}{2550} = \frac{2}{5}$$

Q255. Find the total number of persons in city D. If total number of persons in city D is 200% more than that of in city C, while difference between number of persons who like banana in city D to number of persons who like apple in City C is 588.

शहर D में व्यक्तियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए। यदि शहर D में व्यक्तियों की कुल संख्या शहर C से 200% अधिक है, जबकि शहर D में केला पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या और शहर C में सेब पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या के मध्य 588 का अंतर है।

a) 1680

b) 7840

c) 3920

d) 3360

e) 5040

Sol. e) Let number of persons in city C = x

Let number of persons in city D = 3x

$$\text{Required difference} = \frac{20}{100} \times 3x - \frac{25}{100} \times x = 588$$

$$= 0.6x - 0.25x = 588$$

$$\Rightarrow x = \frac{588}{0.35} = 1680$$

Total number of persons in city D

$$= 1680 \times 3 = 5040$$

Q256. Find the total number of persons in city E who like apple if difference between number of persons who like apple and mango



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

together and number of persons who like mango and banana together in city E is Rs 240.

शहर E में व्यक्तियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए जो सेब पसंद करते हैं, यदि सेब और आम को पसंद करने वाले व्यक्ति की संख्या और शहर E में आम और केले को पसंद करने वाले व्यक्ति की संख्या के मध्य 240 का अंतर है।

- a) 950
- b) 280
- c) 230
- d) 640
- e) 140

Sol. d) Required difference = $(40 + 35)\% - (35 + 25)\% \rightarrow 240$
 $\Rightarrow 15\% \rightarrow 240$

Number of persons who likes apple in city E

$$= 40\% \rightarrow \frac{240}{15} \times 40 = 640$$

Q257. If difference between number of persons who like apple in city D to person who like mango in city E is 2100 while sum of number of persons who like mango in city D and number of persons who like banana in city E is 4100, then find total number of persons in city D is what percent more than that in city E?

यदि शहर D में सेब पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या और शहर E में आम पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या के मध्य 2100 का अंतर है, जबकि शहर D में आम पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या और शहर E में केला पसंद करने वाले व्यक्तियों की संख्या का योग 4100 है, तो शहर D में व्यक्तियों की कुल संख्या शहर E में कितने प्रतिशत अधिक है ?

- a) 75%
- b) 300%
- c) 150%
- d) 175%
- e) 225%

Sol. b)

Let,

Number of persons in city D = x

and number of persons in city E = y

ATQ,

$$0.35x - 0.35y = 2100 \quad \dots(i)$$

And,

$$0.45x + 0.25y = 4100 \quad \dots(ii)$$

On solving (i) & (ii)

$$X = 8000, y = 2000$$

$$\text{Required \%} = \frac{8000 - 2000}{2000} \times 100$$

$$= \frac{6000}{2000} \times 100 = 300\%$$

Q258. Find total number of persons in city B, if ratio of number of persons in city A to city B is 2: 3 and total number of persons in city A & city B together who like apple is 816.

शहर B में व्यक्तियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए, यदि शहर A में व्यक्तियों की कुल संख्या का शहर B में व्यक्तियों की कुल संख्या से अनुपात 2 : 3 है और शहर A और शहर B में मिलाकर सेब पसंद करने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 816 है।

- a) 510
- b) 1020
- c) 1530
- d) 2040
- e) 765

Sol. c)

Let, number of persons in city A = 2x

\Rightarrow Number of persons in city B = 3x

$$\text{ATQ, } 0.35 \times 2x + 0.3 \times 3x = 816$$

$$0.7x + 0.9x = 816$$

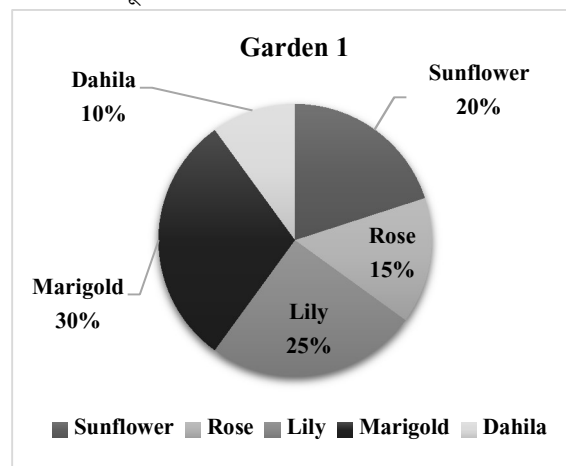
$$\Rightarrow x = 510$$

$$\text{Total number of persons in city B} = 3 \times 510 = 1530$$

Direction: Given below pie chart (I) shows percentage distribution of number of five flowers in garden A, while pie chart (II) shows percentage distribution of these five flowers in garden 'B'. Read the data the data carefully and answer the question.

निर्देश: नीचे दिया गया पाई-चार्ट (I) बगीचा A में पाँच फूलों की संख्या के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है, जबकि पाई-चार्ट (II) बगीचा 'B' में इन्हीं पाँच फूलों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है।

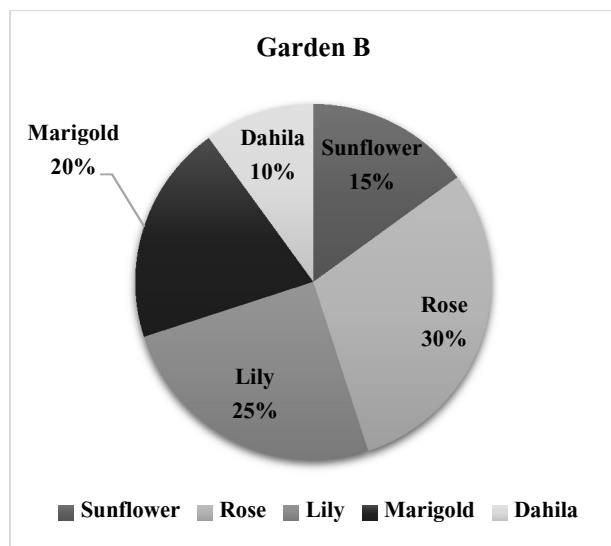
डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये तथा प्रश्नों के उत्तर दीजिये।





Best 300 DI Questions

By Arun Sir



Q259. If total number of flowers in garden 'B' is 60% more than that of total number of flowers in garden 'A', then find percentage of lily in both gardens 'A' & 'B' taken together?

यदि बगीचा 'B' में फूलों की कुल संख्या, बगीचा 'A' में फूलों की कुल संख्या से 60% अधिक है, तो दोनों बगीचे 'A' और 'B' में मिलाकर लिली के फूलों का प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

- a) 36%
- b) 25%
- c) 22%
- d) 20%
- e) 18%

Sol. b)

Let total number of flowers in garden 'A' = $100x$

Total number of flowers in garden 'B' = $160x$

Total lily in garden 'A' = $100x \times \frac{25}{100} = 25x$

Total lily in garden 'B' = $160x \times \frac{25}{100} = 40x$

Total lily in two gardens = $25x + 40x = 65x$

Total flower in both garden = $100x + 160x = 260x$

Required percentage = $\frac{65x}{260x} \times 100 = 25\%$

Q260. If total Rose in garden 'A' is 40% of total Rose in garden 'B', then find total flower in garden 'B' is what percent more than total flower in garden 'A'?

यदि बगीचा 'A' में कुल गुलाब बगीचा 'B' में कुल गुलाबों का 40% हैं, तो बगीचा 'B' में कुल फूल, बगीचा 'A' में कुल फूलों से कितने प्रतिशत अधिक है ?

- a) 20%
- b) 15%
- c) 10%
- d) 25%
- e) 30%

Sol. d)

Let total flower in garden 'A' & 'B' is a & b respectively

Total rose in garden 'A' = $0.15a$

Total rose in garden 'B' = $0.30b$

ATQ-

$$0.30b \times \frac{40}{100} = 0.15a$$

$$0.12b = 0.15a$$

$$b = 1.25a$$

$$\text{Required percentage} = \frac{1.25a - a}{a} \times 100 = 25\%$$

Q261. If total number of flowers in garden 'A' is 40% more than that of in garden 'B' and total number of dahlias in garden 'A' & 'B' together is 384, then find the total number of marigolds in both garden 'A' & 'B' together?

यदि बगीचा 'A' में फूलों की कुल संख्या, बगीचा 'B' से फूलों की कुल संख्या की तुलना में 40% अधिक है तथा बगीचा 'A' और 'B' में मिलाकर दहलिया के फूलों की कुल संख्या 384 है, तो दोनों बगीचों 'A' और 'B' में मिलाकर मैरीगोल्ड के फूलों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- a) 992
- b) 988
- c) 1020
- d) 966
- e) 1008

Sol. a)

Let total number of flowers in garden 'B' is $100x$ and in garden 'A' is $140x$

ATQ-

$$100x \times \frac{10}{100} + 140x \times \frac{10}{100} = 384$$

$$10x + 14x = 384$$

$$x = 16$$

Total number of marigolds in both garden 'A' & 'B'

$$= 1600 \times \frac{20}{100} + 1600 \times \frac{140}{100} \times \frac{30}{100}$$

$$= 320 + 672 = 992$$

Q262. If ratio between total number of flower in garden 'A' & garden 'B' is 3 : 4, then what is the percentage of total sunflower in garden 'A' & garden 'B' together ?

यदि बगीचा 'A' और बगीचा 'B' में फूलों की कुल संख्या का अनुपात 3 : 4 है, तो बगीचा 'A' और बगीचा 'B' में मिलाकर कुल सूरजमुखी के फूल कितने प्रतिशत है ?

- a) $15\frac{1}{7}\%$
- b) $13\frac{1}{7}\%$
- c) $11\frac{1}{7}\%$
- d) $9\frac{1}{7}\%$
- e) $17\frac{1}{7}\%$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Sol. e)

Let total number of flowers in garden 'A' & garden 'B' be $3x$ & $4x$ respectively

Total number sunflower in garden 'A' & garden

$$'B' = 3x \times 0.20 + 4x \times 0.15 = 1.2x$$

$$\text{Required percentage} = \frac{1.2x}{7x} \times 100 = 17\frac{1}{7}\%$$

Q263. Total flower in garden 'B' is 80% more than total flower in garden 'A' and total lily in both gardens is 840, then find difference between total marigold in garden 'A' and total dahlia in garden 'B'?

बगीचा 'B' में कुल फूल, बगीचा 'A' में कुल फूलों की तुलना में 80% अधिक हैं तथा दोनों बगीचों में कुल लिली के फूल 840 हैं, तो बगीचा 'A' में कुल मैरीगोल्ड के फूलों और बगीचा 'B' में कुल दहलिया के फूलों के बीच अंतर ज्ञात कीजिये।

- a) 142 b) 140 c) 144
d) 148 e) 152

Sol. c) Let total number of flowers in garden 'A' is $= 100x$

And in garden 'B' is $180x$

ATQ-

$$100x \times \frac{25}{100} + 180x \times \frac{25}{100} = 840$$

$$25x + 45x = 840$$

$$x = 12$$

$$\text{Total marigold in garden 'A'} = 1200 \times \frac{30}{100} = 360$$

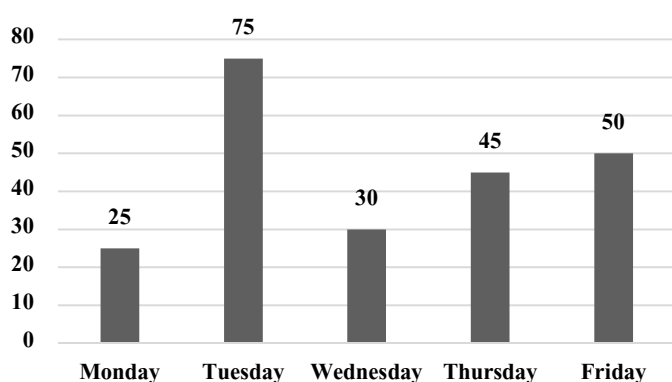
$$\text{Total dahlia in garden 'B'} = 1200 \times \frac{180}{100} \times \frac{10}{100} = 216$$

$$\text{Required difference} = 360 - 216 = 144$$

Directions: Bar graph given below shows pens sold by retailer on five different days. Study the data carefully and answer the following questions.

नीचे दिया गया बार ग्राफ पाँच अलग अलग दिनों में खुदरा विक्रेता द्वारा बेचे जाने वाले पेन दिखाता है, दिए गए ग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

Pen sold on different days



Q264. Find the difference between total number of pens sold on Monday and Tuesday together to total number of pens sold on Thursday and Friday together?

सोमवार और मंगलवार को एकसाथ कुल बेचे गए पेन की संख्या और बृहस्पतिवार और शुक्रवार को एकसाथ कुल बेचे गए पेन की संख्या के मध्य अंतर ज्ञात कीजिये।

- a) 15
b) 10
c) 5
d) 20
e) 0

Sol. c)

$$\text{Required difference} = 25 + 75 - 45 - 50 = 5$$

Q265. Total number of pens sold on Saturday is 40% more than total number of pens sold on Wednesday. Find total number of pens sold on Friday and Saturday together?

शनिवार को बेचे गए कुल पेनों की संख्या बुधवार को बेचे गए पेनों की संख्या से 40% है। शुक्रवार और शनिवार का एकसाथ बेचे गए कुल पेनों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- a) 92
b) 110
c) 72
d) 108
e) 85

Sol. a)

$$\text{Total number of pens sold on Saturday} = 30 \times 1.4 = 42$$

$$\text{Total number of pens sold on Friday and Saturday together} = 50 + 42 = 92$$

Q266. Total number of pens sold on Tuesday are 25% more than total number of pens sold on Sunday. Find total number of pens sold on Sunday?

मंगलवार को बेचे गए कुल पेनों की संख्या, रविवार को बेचे गए पेनों की कुल संख्या से 25% अधिक है। रविवार को बेचे गए कुल पेनों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- a) 64
b) 50
c) 94
d) 60
e) 55

Sol. d)

total number of pens sold on Sunday

$$= \frac{75}{125} \times 100 = 60$$

Q267. Out of total pens sold on Thursday, 20% are blue ink pen. Out of remaining 25% are red ink pen and remaining are black in pen, find total number of blue and black ink pen sold on Thursday?



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

बृहस्पतिवार को बेचे गए कुल पेनों में से 20% नीली श्याही वाले थे। शेष में से 25% लाल श्याही वाले थे और शेष काले पेन थे। बृहस्पतिवार को बेचे गए नीली और काली श्याही वाले बेचे गए पेनों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।

- a) 27 b) 36 c) 45
d) 39 e) 30

Sol. b)

$$\text{Blue link pen sold on Thursday} = 45 \times \frac{20}{100} = 9$$

$$\text{Red ink pen sold on Thursday} = (45 - 9) \times \frac{25}{100} = 9$$

$$\text{Black ink pen sold on Thursday} = (45 - 9) \times \frac{75}{100} = 27$$

$$\text{Total number of blue and black ink pen sold on Thursday} = 9 + 27 = 36$$

Q268. Out of total pens sold on Tuesday ratio between total defective pens sold to total pens sold is 7: 15. Find total number of non-defective pens sold on Tuesday by retailer?

मंगलवार को बेचे गए कुल पेनों में कुल त्रुटिपूर्ण बेचे गए पेनों का कुल बेचे गए पेनों से 7:15 का अनुपात है। बिक्रेता द्वारा मंगलवार को बेचे गए त्रुटीरहित पेनों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- a) 20 b) 25 c) 30
d) 35 e) 40

Sol e)

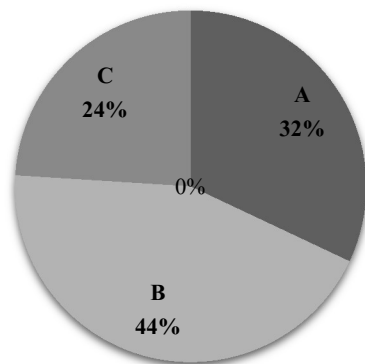
Total number of non-defective pens sold on Tuesday

$$= \frac{75}{15} \times 8 = 40$$

Direction: Pie chart given below shows total number of workers in three different companies. Table given below shows ratio between officers and workers working in these companies. Study the data carefully and answer the following questions.

निर्देश: नीचे दिया गया पाई चार्ट तीन अलग अलग कंपनियों में श्रमिकों की कुल संख्या दर्शाता है। नीचे दी गई तालिका इन कंपनियों में कार्य कर रहे अधिकारियों और श्रमिकों के बीच अनुपात दर्शाती है। दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

Total workers = 900



■ A ■ B ■ C ■

Company	Officers : Workers
A	1 : 16
B	1 : 18
C	1 : 12

Note: Total employees = officers + workers.

Q269. Find the ratio between total number of workers in company A and C together to total number of officers in company A and C together?

कंपनी A और C में श्रमिकों की कुल संख्या A और C कंपनी और में अधिकारियों की कुल संख्या के बीच अनुपात ज्ञात कीजिये।

- a) 16 : 1
b) 12 : 1
c) 14 : 1
d) 18 : 1
e) 20 : 1

Sol. c)

Total number of workers in company A and C together

$$= 900 \times \frac{32}{100} + 900 \times \frac{24}{100} = 288 + 216 = 504$$

Total number of officers in company A and C together

$$= 900 \times \frac{32}{100} \times \frac{1}{16} + 900 \times \frac{24}{100} \times \frac{1}{12} = 18 + 18 = 36$$

$$\text{Required ratio} = \frac{504}{36} = \frac{14}{1}$$

Q270. Total number of employees in company 'B' is how much more than total number of employees in company 'C'?

कंपनी 'B' कर्मचारियों की कुल संख्या कंपनी 'C' कर्मचारियों की कुल संख्या से कितनी अधिक है ?

- a) 174
b) 194
c) 204
d) 214
e) 184

Sol. e)

$$\text{Total number of employees in company B} = 900 \times \frac{44}{100} \times \frac{19}{18} = 418$$

$$\text{Total number of employees in Company C} = 900 \times \frac{24}{100} \times \frac{13}{12} = 234$$

$$\text{Required difference} = 418 - 234 = 184$$

Q271. Total number of officers in company 'A' is how much less than total number of officers in company 'B'?

कंपनी 'A' में अधिकारियों की कुल संख्या, कंपनी 'B' में अधिकारियों की कुल संख्या में कितनी कम है ?

- a) 4
b) 2



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

- c) 0
d) 6
e) 8

Sol. a)

Total number of officers in company 'A' = $900 \times \frac{32}{100} \times \frac{1}{16} = 18$

Total number of officers in company 'B' = $900 \times \frac{44}{100} \times \frac{1}{18} = 22$

Required difference = $22 - 18 = 4$

Q272. Total number of officers and workers in company D is 50% and 25% more than total number of officers and workers in company 'C' respectively. Find total number of employees in company 'D'?

कंपनी D में अधिकारियों और श्रमिकों की कुल संख्या, कंपनी 'C' में अधिकारियों और श्रमिकों की कुल संख्या की तुलना में क्रमशः 50% और 25% अधिक है। कंपनी 'D' में कर्मचारियों की कुल संख्या कितनी है ?

- a) 279
b) 297
c) 342
d) 324
e) 306

Sol. b)

Total number of officers in company C = $90 \times \frac{24}{100} \times \frac{1}{12} = 18$

Total number of workers in company C = $900 \times \frac{24}{100} = 216$

Total number of employees in company D = $216 \times 1.25 + 18 + 1.5 = 270 + 27 = 297$

Q273. Find the difference between total number of workers in company 'A' and total number of workers in company 'B' and 'C' together?

कंपनी 'A' में श्रमिकों की कुल संख्या और कंपनी 'B' और 'C' में श्रमिकों की कुल संख्या के बीच कितना अंतर है ?

- a) 432
b) 396
c) 360
d) 324
e) 288

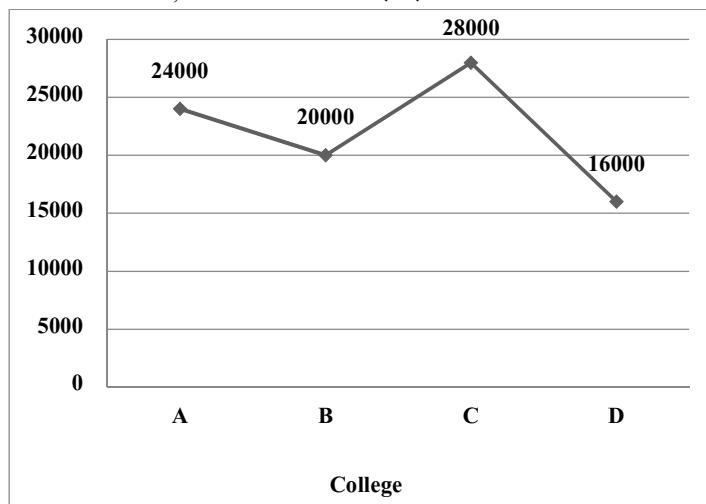
Sol. d)

Required difference = $\frac{900}{10} \times (44 + 24 - 32) = 9 \times 36 = 324$

Directions: The given line graph shows the number of total applications applied for the post of professor in four colleges. The table shows the percentage of rejected application by colleges.

निर्देश: दिए गए रेखा आरेख में चार कॉलेज में प्रोफेसर के पद किए गए कुल आवेदन की संख्या को दर्शाता है।

तालिका, कॉलेज द्वारा खारिज किए गए आवेदन के प्रतिशत को दर्शाता है।



College	Percentage of rejected application
A	25%
B	16%
C	15%
D	$6\frac{1}{4}\%$

Q274. In accepted application by college A $33\frac{1}{3}\%$ are applied by females. Then accepted application applied by male in college A is what percent of total accepted application by college D.

यदि कॉलेज A द्वारा स्वीकृत किए गए आवेदन में से $33\frac{1}{3}\%$ महिलाओं द्वारा आवेदन किया गया है। तो कॉलेज A में पुरुषों द्वारा आवेदन किये गए स्वीकृत आवेदन, कॉलेज D द्वारा स्वीकृत किए गए कुल आवेदनों का कितना प्रतिशत है ?

- a) 75%
b) 70%
c) 120%
d) 60%
e) 80%

Sol. e)

Total applied application in college A = 24000

So total accepted application of college A = $24000 - 24000 \times \frac{25}{100} = 18000$

Accepted application applied by male in College A = $18000 - 33\frac{1}{3}\%$ of 18000 = 12000

Total applied application in college D = 16000

Total accepted application by college D

= $16000 - 6\frac{1}{4}\%$ of 16000 = 15000

Required percent = $\frac{12000}{15000} \times 100 = 80\%$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q275. Find the average number of accepted applications by all these 4 colleges.

इन सभी 4 कॉलेजों द्वारा स्वीकृत किये आवेदनों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

- a) 19350
- b) 18400
- c) 18840
- d) 20050
- e) 17900

Sol. b)

$$\text{Total accepted application by college A} = 24000 - 24000 \times \frac{25}{100} = 18000$$

$$\text{Total accepted application by college B} = 20000 - 20000 \times \frac{16}{100} = 16800$$

$$\text{Total accepted application by college C} = 28000 - 28000 \times \frac{15}{100} = 23800$$

$$\text{Total accepted application by college D} = 16000 - 6\frac{1}{4}\% \text{ of } 16000 = 15000$$

$$\text{Required average} = \frac{18000+16800+23800+15000}{4} = 18400$$

Q276. Among accepted application by college B and C the ratio of male to female applicant are 10: 11 and 8: 9 respectively. Then find the ratio of accepted application applied by female in college B to accepted application applied by male in college C.

कॉलेज B और कॉलेज C द्वारा स्वीकृत किए गए आवेदन में से पुरुष आवेदकों का महिलाओं से अनुपात क्रमशः 10 : 11 और 8 : 9 है। कॉलेज B में महिलाओं द्वारा आवेदन किये गए स्वीकृत आवेदन का कॉलेज C में पुरुषों द्वारा आवेदन किए गए स्वीकृत आवेदन से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- a) 12 : 13
- b) 27 : 29
- c) 15 : 11
- d) 9 : 17
- e) 11 : 14

Sol. e)

$$\text{Total accepted application by college B} = 20000 - 20000 \times \frac{16}{100} = 16800$$

$$\text{Female applicant in accepted application in college B} = 16800 \times \frac{11}{21} = 8000$$

$$\text{Total accepted application by college C} = 28000 - 28000 \times \frac{15}{100} = 23800$$

$$\text{Male applicant in accepted application in college C} = 23800 \times \frac{8}{17} = 11200$$

$$\text{Required ratio} = \frac{8000}{11200} = 11 : 14$$

Q277. Rejected applications by college C is what percent of rejected application by college B and D together.

कॉलेज C द्वारा खारिज किए गये आवेदनों की संख्या, कॉलेज B और D द्वारा मिलाकर खारिज किए गए आवेदनों का कितना प्रतिशत है ?

- a) 100%
- b) 80%
- c) 124%
- d) 72%
- e) 125%

Sol. a)

Required percentage

$$= \frac{28000 \times \frac{15}{100}}{\left(20000 \times \frac{16}{100} + 16000 \times \frac{25}{4} \times \frac{1}{100}\right)} = \frac{4200}{(3200 + 1000)} \times 100 = 100\%$$

Q278. Find difference of rejected application by college B and College D

कॉलेज B और कॉलेज D द्वारा खारिज किए आवेदन के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- a) 1560
- b) 2200
- c) 2016
- d) 2370
- e) 2400

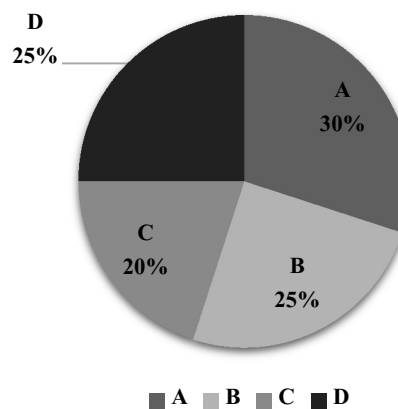
Sol. b)

Required difference

$$= 20000 \times \frac{16}{100} - 16000 \times \frac{25}{4} \times \frac{1}{100} = 2200$$

Direction: Given pie chart shows the population (MALE + FEMALE) dist. rebution of 4 states and male population distribution in these 4 states.
निर्देश: दिया गया पाई चार्ट 4 राज्यों की (पुरुष + महिला) के जनसंख्या वितरण तथा उन्हीं 4 राज्यों की पुरुष जनसंख्या वितरण को दर्शाता है।

Total population 14000

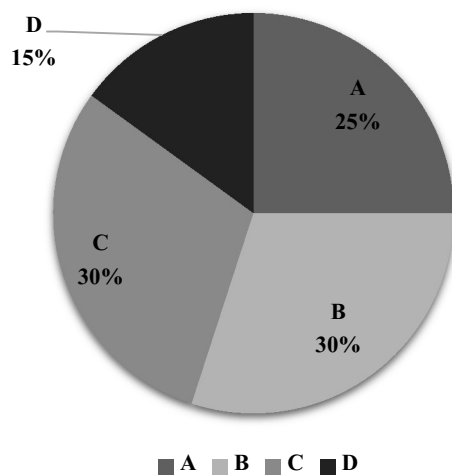




Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Total male population 6000



Q279. Female Population of state D is what % of the male population of state B.

राज्य D की महिला जनसंख्या, राज्य B की पुरुष जनसंख्या का कितना प्रतिशत है।

- a) $134\frac{4}{9}\%$
- b) $143\frac{4}{9}\%$
- c) $144\frac{4}{9}\%$
- d) $124\frac{4}{9}\%$
- e) $145\frac{4}{9}\%$

Sol. c)

$$\text{Total population in state D} = \frac{25}{100} \times 14000 = 3500$$

$$\text{Male population in state D} = \frac{15}{100} \times 6000 = 900$$

$$\text{Female population in D} = 3500 - 900 = 2600$$

$$\text{Male population in state B} = \frac{30 \times 6000}{100} = 1800$$

$$\text{Required}\% = \frac{2600 \times 100}{1800} = 144\frac{4}{9}\%$$

Q280. What is the ratio of the female population of state A to female population of State C.

राज्य A की महिला जनसंख्या का राज्य C की महिला जनसंख्या से अनुपात क्या है?

- a) 27 : 10
- b) 27 : 11
- c) 37 : 10
- d) 10 : 27
- e) 11 : 27

Sol. a)

$$\begin{aligned} \text{Female population in state A} &= \frac{30 \times 14000}{100} - \frac{25 \times 6000}{100} \\ &= 4200 - 1500 = 2700 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Female population in state C} &= \frac{20 \times 14000}{100} - \frac{30 \times 6000}{100} \\ &= 2800 - 1800 = 1000 \\ \text{Ratio} &= \frac{2700}{1000} \Rightarrow 27 : 10 \end{aligned}$$

Q281. What is the difference between the female population of state A to male population of state B?

राज्य A की महिला जनसंख्या और राज्य B की पुरुष जनसंख्या के बीच का अंतर कितना है ?

- a) 700
- b) 600
- c) 900
- d) 800
- e) 200

Sol. c)

$$\text{Female population in state A} = 2700$$

$$\text{Male population in state B} = \frac{30 \times 6000}{100} = 1800$$

$$\text{Required difference} = 2700 - 1800 = 900$$

Q282. What is the average of the female population of state B and total population of state C.

राज्य B की महिला जनसंख्या और राज्य C की कुल जनसंख्या का औसत क्या है ?

- a) 2350
- b) 1950
- c) 1750
- d) 1200
- e) 2250

Sol. c)

$$\text{Female population of state B}$$

$$= \frac{25}{100} \times 14000 - \frac{30}{100} \times 6000 = 1700$$

$$\text{Total population of state C} = \frac{20 \times 14000}{100} = 2800$$

$$\text{Average} = \frac{1700 + 2800}{2} \Rightarrow 2250$$

Q283. What is the sum of the female population of states A, C and D?

राज्य A, C और D की महिला जनसंख्या का योग क्या है ?

- a) 6400
- b) 6300
- c) 5600
- d) 7300
- e) 4300

Sol b)

$$\text{Requires sum} = 2700 + 1000 + 2600 = 6300$$

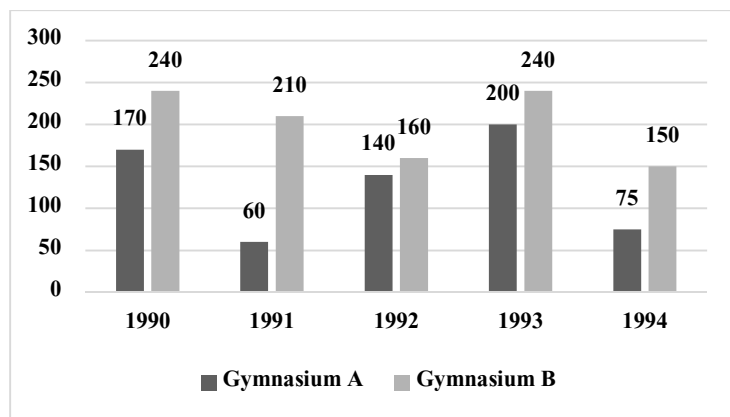
Directions: In the Bar-chart, total members enrolled in different years from 1990 to 1994 in two gymnasium A and B Based on this Bar chart solve the following questions-

निर्देश: दिए गए बार चार्ट में, वर्ष 1990 से 1994 तक विभिन्न वर्षों में दो व्यायामशाला A और B में दाखिला लेने वाले कुल सदस्यों का वितरण दिया गया है। बार चार्ट के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें-



Best 300 DI Questions

By Arun Sir



Q284. If in the year 1995 there is 30% increase in total number of members enrolled then in 1994 by both gymnasia, then find the total no. of members enrolled in 1995?

यदि वर्ष 1995 में, 1994 की तुलना में दोनों व्यायामशाला में दाखिला लेने वाले सदस्यों की कुल संख्या में 30% वृद्धि होती है, तो 1995 में दाखिला लेने वाले सदस्यों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये ?

- a) 282
- b) 296
- c) 292
- d) 286
- e) None of these

Sol. d)

$$\text{Required members} = \frac{130}{100} \times 220 = 286$$

Q285. The ratio between total members of both gymnasium in 1991 to total members in 1994 of both gymnasium is-

वर्ष 1991 में दोनों व्यायामशाला के कुल सदस्यों का, वर्ष 1994 में दोनों व्यायामशाला के कुल सदस्यों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिये?

- a) 22 : 27
- b) 21 : 11
- c) 11 : 21
- d) 25 : 13
- e) 27 : 22

Sol. e)

$$\text{Required Ratio} = \frac{60+21}{70+150} = \frac{270}{220} = 27 : 22$$

Q286. The number of members of gymnasium A in 1991 is what % of the no. of member of gymnasium B in 1994.

वर्ष 1991 में व्यायामशाला A के सदस्यों की संख्या, वर्ष 1994 में व्यायामशाला B के सदस्यों की संख्या का कितना प्रतिशत है ?

- a) 60%
- b) 55%
- c) 58%
- d) 62%
- e) None of these

Sol. e)

$$\text{Required\%} = \frac{60}{150} \times 100 = 20 \times 2 = 40\%$$

Q287. The total number of members enrolled in gymnasium A from 1991 to 1994 together is what percent more than the total number of members enrolled in gymnasium B in 1993 and 1994 together? (Rounded off to 2 decimal places)

वर्ष 1991 से 1994 तक व्यायामशाला A में दाखिला लेने वाले सदस्यों की कुल संख्या, वर्ष 1993 से 1994 तक व्यायामशाला B में दाखिला लेने वाले सदस्यों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है ? (दो दशमलव अंकों तक पूर्णांकित करें)

- a) 10.51%
- b) 20.51%
- c) 15.51%
- d) 17.51%
- e) None of these

Sol. b)

$$\begin{aligned} \text{Required\%} &= \frac{(60 + 140 + 270 + 70) - (240 + 150)}{(240 + 150)} \times 100 \\ &= \frac{470 - 390}{390} \times 100 \\ &= \frac{80}{390} \times 100 = 20.51\% \end{aligned}$$

Q288. Total members enrolled in gymnasium B in 1993 and 1994 together is what % more than members enrolled in gymnasium A in 1990 and 1994 together?

वर्ष 1993 और 1994 में कुल मिलाकर व्यायामशाला B में दाखिला लेने वाले सदस्यों की कुल संख्या, वर्ष 1990 और 1994 में कुल मिलाकर व्यायामशाला A में दाखिला लेने वाले सदस्यों की कुल संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है ?

- a) 60%
- b) 65%
- c) 62.5%
- d) 61.5%
- e) None of these

Sol. c)

$$\begin{aligned} \text{Required\%} &= \frac{(240+150)-(170+70)}{(170+70)} \times 100 \\ &= \frac{150}{240} \times 100 = 62.5\% \end{aligned}$$

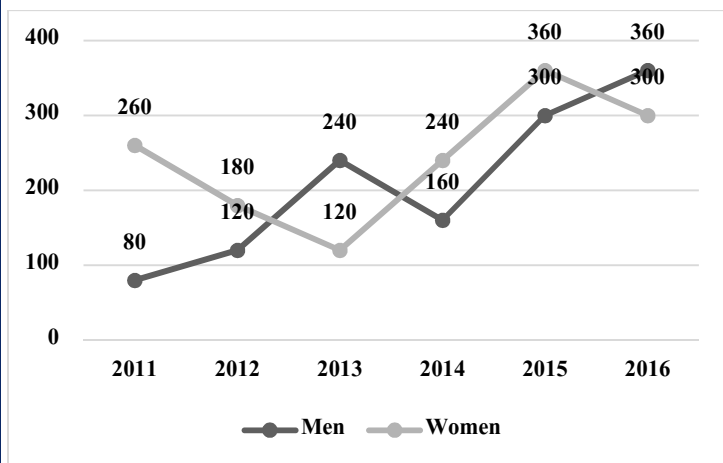
Direction: Line chart given below shows number of labors (men and women) working in six different years. Study the data carefully and answer the following questions.

निर्देश: नीचे दिया गया लाइन चार्ट छः विभिन्न वर्षों में कार्यरत श्रमिकों (पुरुष एवं महिलायें) की संख्या दर्शाता है। डाटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये:



Best 300 DI Questions

By Arun Sir



Q289. Total number of men working in 2012 and 2013 together is what percent of the total number of labors (men + women) working in 2014?

2012 और 2013 में मिलाकर कार्यरत पुरुषों की कुल संख्या, 2014 में कार्यरत महिलाओं की संख्या से 40% कम है। 2017 में कार्यरत श्रमिकों (पुरुष एवं महिलायें) की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।

- (a) 60%
(b) 70%
(c) 80%
(d) 90%
(e) 40%

Sol. d)

$$\text{Required \%} = \frac{120+240}{160+240} \times 100 = \frac{360}{400} \times 100 = 90\%$$

Q290. Average number of women working in 2014, 2015 and 2016 together is how much more/less than average number of men working in 2011, 2014 and 2016 together?

2014, 2015 और 2016 में मिलाकर कार्यरत महिलाओं की औसत संख्या, 2011, 2014 और 2016 में मिलाकर कार्यरत पुरुषों की औसत संख्या से कितनी अधिक/कम है?

- (a) 100
(b) 80
(c) 90
(d) 70
(e) None of the given options

Sol. a)

Average number of women working in 2014, 2015 and 2016 together

$$= \frac{1}{3} [240 + 360 + 300] \\ = \frac{900}{3} = 300$$

Average number of Men working in 2011, 2014 and 2016 together = $\frac{1}{3} [80 + 160 + 360] = \frac{600}{3} = 200$

$$\text{Required difference} = 300 - 200 = 100$$

Q291. Number of men working in 2017 is 15% more than that of 2015 while number of women working in 2017 is 40% less than that of 2017. Find total number of labors (men + women) working in 2017?

2017 में कार्यरत पुरुषों की संख्या, 2015 में कार्यरत पुरुषों की संख्या से 15% अधिक है जबकि 2017 में कार्यरत महिलाओं की संख्या, 2014 में कार्यरत महिलाओं की संख्या से 40% कम है। 2017 में कार्यरत श्रमिकों (पुरुष एवं महिलायें) की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।

- a) 561
b) 456
c) 489
d) 594
e) 630

Sol. c)

$$\text{Number of men working in 2017} = \frac{115}{100} \times 300 = 345$$

$$\text{Number of women working in 2017} = \frac{60}{100} \times 240 = 144$$

$$\text{Total number of labors working in 2017} = 345 + 144 = 489$$

Q292. Find the ratio between total number of Labors working in 2012 and 2013 together to total number of labors working in 2015 and 2016 together?

2012 और 2013 में मिलाकर कार्यरत श्रमिकों की कुल संख्या का, 2015 और 2016 में मिलाकर कार्यरत श्रमिकों की कुल संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिये।

- a) 2: 1
b) 1: 2
c) 35: 66
d) 11: 10
e) None of the given options.

Sol. b) Required Ratio = $\frac{(120+180)+(240+120)}{(300+360)+(360+300)}$

$$= \frac{300+360}{660+660} = \frac{660}{1320} = \frac{1}{2}$$

Q293. Total number of men working in all six years is how much more/less than total number of women working in all six years together?

सभी छः वर्षों में कार्यरत पुरुषों की कुल संख्या, सभी छः वर्षों में मिलाकर कार्यरत महिलाओं की कुल संख्या में कितनी अधिक/कम है ?

- a) None of the given options
b) 140
c) 160
d) 180
e) 200

Sol. e) Total number of men working in all six years = $80 + 120 + 240 + 160 + 300 + 360 = 1260$

$$\text{Total number of women working in all six years} = 260 + 180 + 120 + 240 + 360 + 300 = 1460$$

$$\text{Required difference} = 1460 - 1260 = 200$$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Directions:

Study the following pie-chart and table carefully to answer the given questions.

दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित पाई-चार्ट और तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें।

Total number of students in seven Colleges / सात कॉलेजों में छात्रों की कुल संख्या = 56000

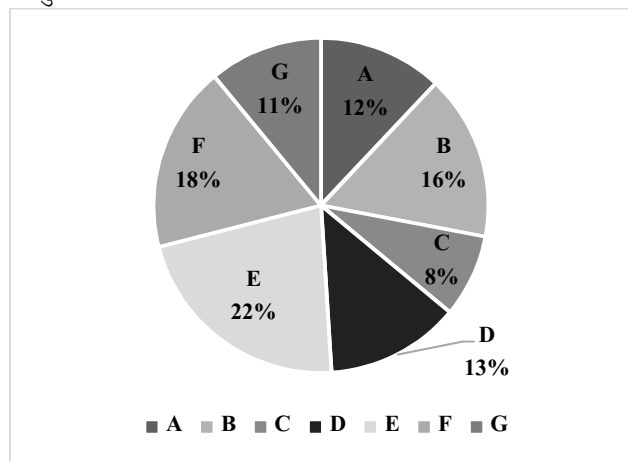


Table shows ratio of male students to female students.

तालिका में पुरुष छात्रों का महिला छात्रों से अनुपात दिखाया गया है।

college कॉलेज	M : F
A	7 : 9
B	5 : 3
C	6 : 2
D	6 : 8
E	3 : 4
F	8 : 12
G	12 : 4

Q294. Which College has the maximum number of students and which has the minimum number of students respectively?

छात्रों की अधिकतम संख्या किस कॉलेज की है और न्यूनतम संख्या किस कॉलेज की है ?

- A and E / A और E
- E and C / E और C
- E and G / E और G
- F and C / F और C
- B and E / B और E

Solution:

To answer the question, first of all we need to calculate the number of students from different colleges. The number of students in different colleges is as follows:

प्रश्न का उत्तर देने के लिए, सबसे पहले हमें विभिन्न कॉलेजों के छात्रों की संख्या की गणना करने की आवश्यकता है। विभिन्न कॉलेजों में छात्रों की संख्या इस प्रकार है:

$$\text{College A (कॉलेज A)} = \frac{12}{100} \times 56000 = 6720$$

$$\text{College B (कॉलेज B)} = \frac{16}{100} \times 56000 = 8960$$

$$\text{College C (कॉलेज C)} = \frac{8}{100} \times 56000 = 4480$$

$$\text{College D (कॉलेज D)} = \frac{13}{100} \times 56000 = 7280$$

$$\text{College E (कॉलेज E)} = \frac{22}{100} \times 56000 = 12320$$

$$\text{College F (कॉलेज F)} = \frac{18}{100} \times 56000 = 10080$$

$$\text{College G (कॉलेज G)} = \frac{11}{100} \times 56000 = 6160$$

From the above data we can find that College E has the maximum number of students and College C has the minimum number of students.

उपरोक्त आंकड़ों से हम पा सकते हैं कि कॉलेज E में छात्रों की अधिकतम संख्या है और कॉलेज C में छात्रों की न्यूनतम संख्या है।

Q295. The number of female students from College E is what per cent of the total number of students from all the Colleges? (Calculate the approximate value)

कॉलेज E से महिला छात्रों की संख्या, सभी कॉलेजों के छात्रों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है? (अनुमानित मान की गणना कीजिये)

- 13%
- 7%
- 10%
- 9%
- 8%

Sol.

Female students from College E / कॉलेज E से महिला छात्र

$$= \frac{4}{7} \times 12320 = 7040$$

Total number of students from all the Colleges / सभी कॉलेज से छात्रों की कुल संख्या = 56000

$$\therefore \frac{7040}{56000} \times 100 = 12.5 \approx 13\%$$

Q296. What is the difference between the total number of students from all the Colleges and the number of male students from College A, D and G?

सभी कॉलेजों से छात्रों की कुल संख्या तथा कॉलेज A, D और G से पुरुष छात्रों की संख्या के बीच का अंतर क्या है?

- 46520
- 46250
- 46000
- 46550
- 45320

Sol.

Total number of students from all the Colleges / सभी कॉलेजों से छात्रों की कुल संख्या = 56000

Number of male students from College A, D and G / कॉलेज A, D और G से पुरुष छात्रों की संख्या = 10680

$$\therefore \text{Difference / अंतर} = 56000 - 10680 = 45320$$



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q297. What is the ratio of the number of female students in College F to that of male students in College C?

कॉलेज F में महिला छात्रों की संख्या का कॉलेज C में पुरुष छात्रों की संख्या का अनुपात क्या है?

- 1 : 4
- 6 : 1
- 1 : 6
- 2 : 3
- 9 : 5

Sol.

Female students in College F / कॉलेज F में महिला छात्रों की संख्या

$$= \frac{12}{20} \times 10080 = 6048$$

Male students in College C / कॉलेज C में पुरुष छात्रों की संख्या

$$= \frac{6}{8} \times 4480 = 3360$$

∴ Ratio / अनुपात

$$= 6048 : 3360 = 9 : 5$$

Q298. The total number of students studying in College F is what per cent of the total number of students studying in College C?

कॉलेज F में पढ़ने वाले छात्रों की कुल संख्या, कॉलेज C में पढ़ने वाले छात्रों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

- 150%
- 225%
- 175%
- 125%
- None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol.

Required percentage (अभीष्ट प्रतिशत)

$$= \frac{18}{8} \times 100 = 225\%$$

Directions:

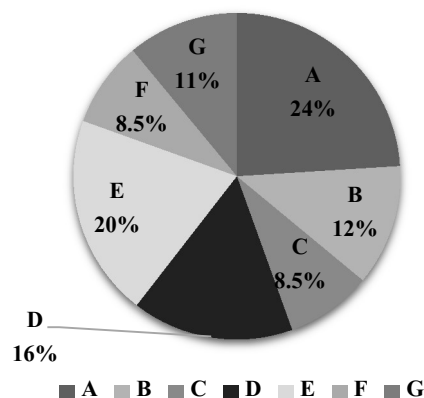
Study the following table carefully and answer the given question:

निम्नलिखित तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें:

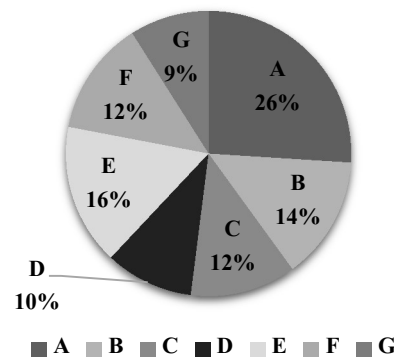
The following pie-charts show the number of students passed in B. Tech 1st and 2nd year in 2018 from different colleges.

निम्नलिखित पाई-चार्ट विभिन्न कॉलेजों से 2018 में बीटेक प्रथम और द्वितीय वर्ष में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या दर्शाता है।

1st Year



2nd Year



The following table shows the ratio of the number of boy students to girl students passed from different colleges.

निम्नलिखित तालिका विभिन्न कॉलेजों से उत्तीर्ण लड़कों की संख्या का लड़कियों की संख्या से अनुपात को दर्शाती है।

College कॉलेज ↓	1st Year (प्रथम वर्ष) Boys (लड़के) : Girls (लड़कियाँ)	2nd Year (द्वितीय वर्ष) Boys (लड़के) : Girls (लड़कियाँ)
A	3 : 5	4 : 5
B	8 : 7	9 : 11
C	5 : 8	4 : 7
D	13 : 12	12 : 11
E	8 : 6	5 : 7
F	13 : 14	8 : 9
G	6 : 7	7 : 9



Best 300 DI Questions

By Arun Sir

Q299. If in the 1st year, 2940 girls passed from college F, then find the approx. number of boys passed from college D in the same exam?

यदि 1^{वें} वर्ष में, कॉलेज F से 2940 लड़कियां उत्तीर्ण हुईं, तो समान परीक्षा में कॉलेज D से उत्तीर्ण लड़कों की संख्या (लगभग) ज्ञात करें?

- a) 5894
b) 5890
c) 5550
d) 5897
e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol.

Number of students passing from college F = $2940 \times \frac{27}{14} = 5670$

कॉलेज F से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या = $2940 \times \frac{27}{14} = 5670$

Number of boys passing from college D = $5670 \times \frac{100}{8.5} \times \frac{16}{100} \times \frac{13}{25} \approx 5550$

कॉलेज D से उत्तीर्ण लड़कों की संख्या = $5670 \times \frac{100}{8.5} \times \frac{16}{100} \times \frac{13}{25} \approx 5550$

Q300. If 9660 students passed from college B in 2nd year, then girls passed from college D is approximately what percent of the number of boys passed from college B in the same exam?

यदि 2^{वें} वर्ष में कॉलेज B से 9660 छात्र उत्तीर्ण हुए थे, तब कॉलेज D से उत्तीर्ण लड़कियां लगभग एक ही परीक्षा में कॉलेज B से पास होने वाले लड़कों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- a) 76%
b) 74%
c) 78%
d) 72%
e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol. Number of students passing from college D (कॉलेज D से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या) = $9660 \times \frac{100}{14} \times \frac{10}{100} = 6900$

No. of girls passing from college D (कॉलेज D से उत्तीर्ण लड़कियों की संख्या)

$$= 6900 \times \frac{11}{23} = 3300$$

No. of boys passing from college B (कॉलेज B से उत्तीर्ण लड़कों की संख्या)

$$= 9660 \times \frac{9}{20} = 4347$$

$$\therefore \text{Required \% (अभीष्ट \%)} = \frac{3300}{4347} \times 100 = 76\%$$

Q301. Which of the following colleges show the maximum percentage of girls passed with respect to the total no. of students passed in that college in 2nd year?

निम्नलिखित में से कौन सा कॉलेज, 2^{वें} वर्ष में उसी कॉलेज में उत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या के सम्बन्ध में उत्तीर्ण लड़कियों का अधिकतम प्रतिशत दर्शाता है?

- a) B
b) E

- c) C
d) A
e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol. Percentage of girls passed with respect to total number of students in that college in 2nd year. / 2^{वें} वर्ष में उसी कॉलेज में उत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या के सम्बन्ध में उत्तीर्ण लड़कियों का प्रतिशत -

$$A = \frac{5}{9} \times 100 \approx 56\%$$

$$B = \frac{11}{20} \times 100 = 55\%$$

$$C = \frac{7}{11} \times 100 \approx 64\%$$

$$D = \frac{11}{23} \times 100 \approx 48\%$$

$$E = \frac{7}{12} \times 100 \approx 58\%$$

$$F = \frac{9}{17} \times 100 \approx 53\%$$

$$G = \frac{16}{16} \times 100 \approx 56.25\%$$

College 'C' shows the maximum percentage of girls passed in 2nd year.

2^{वें} वर्ष में उत्तीर्ण लड़कियों का अधिकतम प्रतिशत कॉलेज C दर्शाता है।

Q302. Find the difference between the number of students passed from college A and E in 1st year, if 25500 students passed from college C in the 1st year?

1^{वें} वर्ष में कॉलेज A और E से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या के बीच का अंतर ज्ञात करें यदि 1^{वें} वर्ष में 25500 छात्र कॉलेज C से उत्तीर्ण हुए?

- a) 13500
b) 12500
c) 12600
d) Can't be determined / निर्धारित नहीं कर सकते
e) 12000

Sol. No. of students passed from college 'A' in 1st year (1^{वें} वर्ष में कॉलेज A से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या) = $25500 \times \frac{100}{8.5} \times \frac{24}{100} = 72000$

No. of students passed from college 'E' in 1st year (1^{वें} वर्ष में कॉलेज E से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या) = $25500 \times \frac{100}{8.5} \times \frac{20}{100} = 60000$

Required difference (अभीष्ट अंतर) = $72000 - 60000 = 12000$

Q303. In 2018, as compared with 2017, there is an increase of 6% in the number of students passed in 2nd year. Find the approx. number of students passed in 2nd year in 2018.

वर्ष 2017 की तुलना में 2018 में, 2^{वें} वर्ष में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या में 6% की वृद्धि हुई है। 2018 में 2^{वें} वर्ष में उत्तीर्ण छात्रों की अनुमानित संख्या ज्ञात करें ?

- a) 1.35 lakh (लाख)
b) 1.25 lakh (लाख)
c) 1.30 lakh (लाख)
d) Data inadequate / डेटा अपर्याप्त
e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Sol. Without knowing the number of students, we cannot calculate the answer. So, the data is inadequate.

छात्रों की संख्या जाने बिना, हम उत्तर की गणना नहीं कर सकते। तो, डेटा अपर्याप्त है।



Facebook Page



Instagram



Telegram Channel



Youtube Channel



Unacademy



*Email: mathsbyarunsirhelpdesk@gmail.com
or 8881331466*