

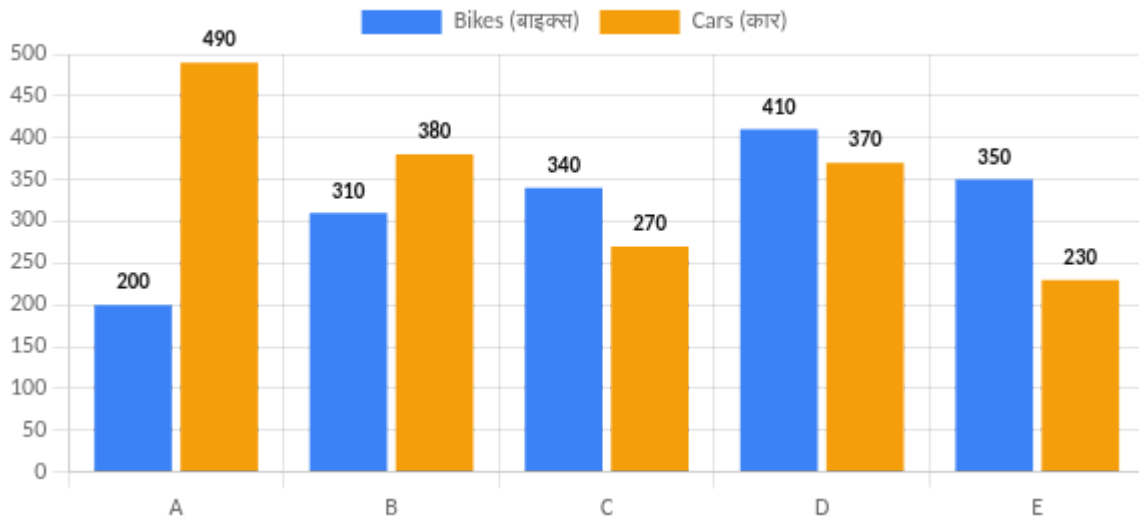
UPSSSC PET DI SET 10

25 Questions | Detailed Bilingual Solutions (English / हिन्दी)

DI 1: Bar Graph / दंड आरेख

Directions (Q1 - Q5): The bar graph shows the production of two types of vehicles (Bikes and Cars) in thousands by 5 companies (A, B, C, D, E). Study the graph and answer the questions.

निर्देश: दंड आरेख 5 कंपनियों (A, B, C, D, E) द्वारा दो प्रकार के वाहनों (बाइक्स और कार) का उत्पादन (हजारों में) दर्शाता है। आरेख का अध्ययन करें और उत्तर दें।



Q1. What is the average production of Bikes by all companies?

सभी कंपनियों द्वारा बाइक्स का औसत उत्पादन क्या है?

- A) 322 B) 342
C) 332 D) 312

Answer / उत्तर: A

Detailed Solution:

Step 1: Production of Bikes: 200, 310, 340, 410, 350.

Step 2: Sum = $200 + 310 + 340 + 410 + 350 = 1610$.

Step 3: Average = $1610 / 5 = 322$.

विस्तृत हल:

चरण 1: बाइक्स का उत्पादन: 200, 310, 340, 410, 350।

चरण 2: योग = $200 + 310 + 340 + 410 + 350 = 1610$ ।

चरण 3: औसत = $1610 / 5 = 322$ ।

Q2. What is the ratio of production of Bikes by Company A to Cars by Company C?

कंपनी A द्वारा बाइक्स के उत्पादन का कंपनी C द्वारा कार के उत्पादन से क्या अनुपात है?

- A) 21:27 B) 27:20
C) 20:28 D) 20:27

Answer / उत्तर: D

Detailed Solution:

Step 1: Bikes by A = 200.

Step 2: Cars by C = 270.

Step 3: Ratio = $200 : 270 = 20:27$.

विस्तृत हल:

चरण 1: A द्वारा बाइक्स = 200।

चरण 2: C द्वारा कार = 270।

चरण 3: अनुपात = $200 : 270 = 20:27$ ।

Q3. Production of Cars by Company B is what percent of production of Bikes by the same company?

कंपनी B द्वारा कार का उत्पादन उसी कंपनी द्वारा बाइक्स के उत्पादन का कितना प्रतिशत है?

- A) 122.58% B) 127.58%
C) 132.58% D) 112.58%

Answer / उत्तर: A

Detailed Solution:

Step 1: Cars by B = 380. Bikes by B = 310.

Step 2: Required % = $(380 / 310) \times 100 = 122.58\%$.

विस्तृत हल:

चरण 1: B द्वारा कार = 380 | B द्वारा बाइक्स = 310 |

चरण 2: अभीष्ट % = $(380 / 310) \times 100 = 122.58\%$ |

Q4. What is the difference between total production of Bikes and Cars by all companies together?

सभी कंपनियों द्वारा मिलाकर बाइक्स और कार के कुल उत्पादन के बीच क्या अंतर है?

- A) 110 B) 170
C) 130 D) 150

Answer / उत्तर: C

Detailed Solution:

Step 1: Total Bikes = 1610.

Step 2: Total Cars = 1740.

Step 3: Difference = $|1610 - 1740| = 130$.

विस्तृत हल:

चरण 1: कुल बाइक्स = 1610 |

चरण 2: कुल कार = 1740 |

चरण 3: अंतर = $|1610 - 1740| = 130$ |

Q5. What is the total production of vehicles (Bikes + Cars) by Company D?

कंपनी D द्वारा वाहनों (बाइक्स + कार) का कुल उत्पादन कितना है?

- A) 790 B) 770
C) 780 D) 800

Answer / उत्तर: C

Detailed Solution:

Step 1: Bikes by D = 410.

Step 2: Cars by D = 370.

Step 3: Total = $410 + 370 = 780$.

विस्तृत हल:

चरण 1: D द्वारा बाइक्स = 410 |

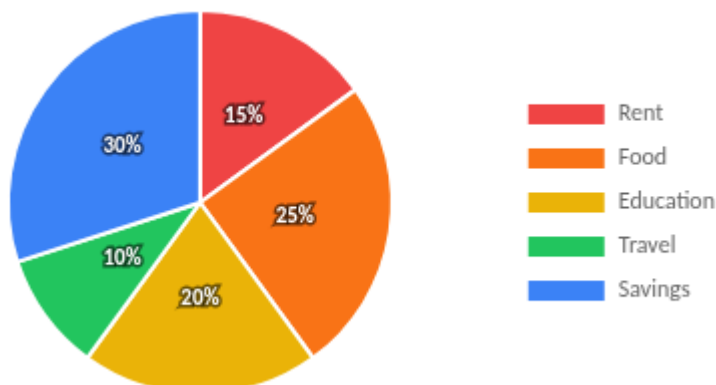
चरण 2: D द्वारा कार = 370 |

चरण 3: कुल = $410 + 370 = 780$ |

DI 2: Pie Chart / पाई चार्ट

Directions (Q6 - Q10): The pie chart shows the percentage distribution of monthly expenditure of a family. The total monthly income is Rs. 12000. Study the chart and answer the questions.

निर्देश: पाई चार्ट एक परिवार के मासिक खर्च का प्रतिशत वितरण दर्शाता है। कुल मासिक आय रु. 12000 है। चार्ट का अध्ययन करें और उत्तर दें.



Q6. What is the amount spent on Food?

भोजन पर खर्च की गई राशि क्या है?

- A) Rs. 3000
C) Rs. 3200

- B) Rs. 2800
D) Rs. 3400

Answer / उत्तर: A**Detailed Solution:**

Step 1: % for Food = 25%.
Step 2: Total Income = 12000.
Step 3: Amount = $(25 / 100) \times 12000 = 3000$.

विस्तृत हल:

चरण 1: भोजन के लिए % = 25% ।
चरण 2: कुल आय = 12000 ।
चरण 3: राशि = $(25 / 100) \times 12000 = 3000$ ।

Q7. What is the central angle corresponding to the sector representing Rent?

किराया को दर्शाने वाले त्रिज्यखंड (sector) का केंद्रीय कोण क्या है?

- A) 54°
C) 36°

- B) 90°
D) 72°

Answer / उत्तर: A**Detailed Solution:**

Step 1: % for Rent = 15%.
Step 2: Central angle = $(15 / 100) \times 360^\circ = 54^\circ$.

विस्तृत हल:

चरण 1: किराया के लिए % = 15% ।
चरण 2: केंद्रीय कोण = $(15 / 100) \times 360^\circ = 54^\circ$ ।

Q8. What is the difference between the amount spent on Education and Travel?

शिक्षा और यात्रा पर खर्च की गई राशि के बीच क्या अंतर है?

- A) Rs. 1200
C) Rs. 1400

- B) Rs. 1300
D) Rs. 1100

Answer / उत्तर: A**Detailed Solution:**

Step 1: Difference in % = $|20\% - 10\%| = 10\%$.
Step 2: Difference in amount = $(10 / 100) \times 12000 = 1200$.

विस्तृत हल:

चरण 1: % में अंतर = $|20\% - 10\%| = 10\%$ ।
चरण 2: राशि में अंतर = $(10 / 100) \times 12000 = 1200$ ।

Q9. What is the ratio of expenditure on Food to Savings?

भोजन और बचत पर व्यय का अनुपात क्या है?

- A) 6:6
C) 5:7

- B) 5:6
D) 6:5

Answer / उत्तर: B**Detailed Solution:**

Step 1: Ratio of amounts is same as ratio of percentages.
Step 2: Ratio = 25% : 30% = 5:6.

विस्तृत हल:

चरण 1: राशियों का अनुपात प्रतिशत के अनुपात के समान होता है ।
चरण 2: अनुपात = 25% : 30% = 5:6 ।

Q10. Expenditure on Rent is what percent of expenditure on Education?

किराया पर खर्च, शिक्षा पर खर्च का कितना प्रतिशत है?

- A) 75.00%
C) 65.00%

- B) 80.00%
D) 85.00%

Answer / उत्तर: A**Detailed Solution:**

Step 1: Required % = $(15\% / 20\%) \times 100 = 75.00\%$.

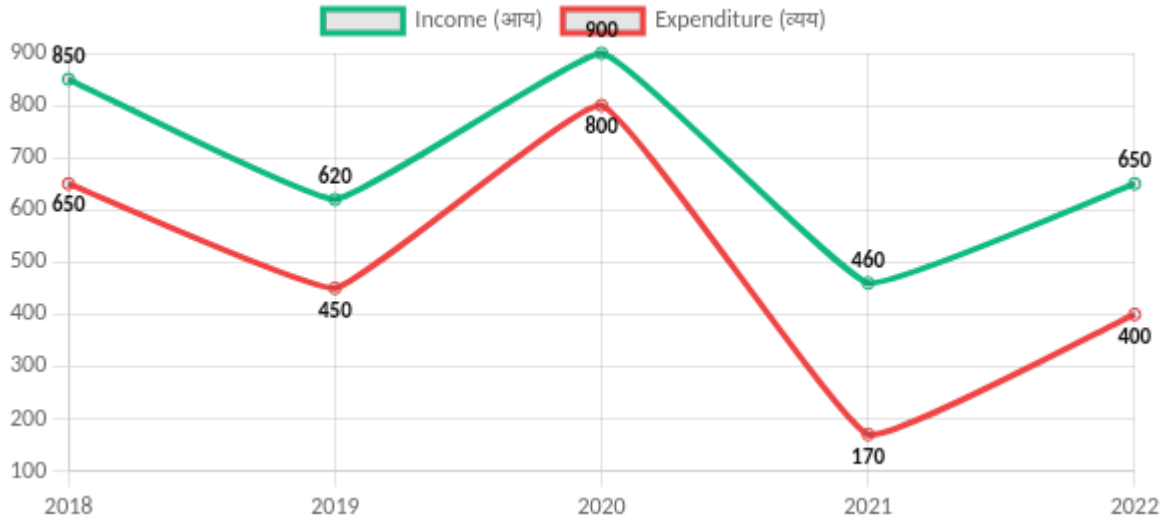
विस्तृत हल:

चरण 1: अभीष्ट % = $(15\% / 20\%) \times 100 = 75.00\%$ ।

DI 3: Line Graph / रेखा आरेख

Directions (Q11 - Q15): The line graph shows the Income and Expenditure (in Lakhs) of a company over 5 years. (Profit = Income - Expenditure). Study the graph and answer the questions.

निर्देश: रेखा आरेख 5 वर्षों में एक कंपनी की आय और व्यय (लाख रुपये में) दर्शाता है। (लाभ = आय - व्यय)। आरेख का अध्ययन करें और उत्तर दें।



Q11. What is the average profit earned by the company over the given years?

दिए गए वर्षों में कंपनी द्वारा अर्जित औसत लाभ क्या है?

- A) 197
B) 202
C) 207
D) 212

Answer / उत्तर: B

Detailed Solution:

Step 1: Profit for each year: 200, 170, 100, 290, 250.
Step 2: Total profit = 1010 Lakhs.
Step 3: Average = $1010 / 5 = 202$ Lakhs.

विस्तृत हल:

चरण 1: प्रत्येक वर्ष का लाभ: 200, 170, 100, 290, 250।
चरण 2: कुल लाभ = 1010 लाख।
चरण 3: औसत = $1010 / 5 = 202$ लाख।

Q12. What is the percentage profit in the year 2020? (Profit % = Profit/Expenditure × 100)

वर्ष 2020 में लाभ प्रतिशत क्या है? (लाभ % = लाभ/व्यय × 100)

- A) 22.50%
B) 17.50%
C) 2.50%
D) 12.50%

Answer / उत्तर: D

Detailed Solution:

Step 1: Profit in 2020 = $900 - 800 = 100$.
Step 2: Profit % = $(100 / 800) \times 100 = 12.50\%$.

विस्तृत हल:

चरण 1: 2020 में लाभ = $900 - 800 = 100$ ।
चरण 2: लाभ % = $(100 / 800) \times 100 = 12.50\%$ ।

Q13. In which year was the profit maximum?

किस वर्ष लाभ अधिकतम था?

- A) 2021
B) 2020
C) 2019
D) 2018

Answer / उत्तर: A

Detailed Solution:

Step 1: Profits for each year: 200, 170, 100, 290, 250.
Step 2: The maximum profit is 290 in the year **2021**.

विस्तृत हल:

चरण 1: प्रत्येक वर्ष के लिए लाभ: 200, 170, 100, 290, 250।
चरण 2: अधिकतम लाभ वर्ष **2021** में 290 है।

Q14. What is the total profit over all the years?

सभी वर्षों में कुल लाभ कितना है?

A) 1010

B) 1060

C) 1030

D) 990

Answer / उत्तर: A

Detailed Solution:

Step 1: Total Income = 3480, Total Expenditure = 2470.

Step 2: Total Profit = 3480 - 2470 = **1010** Lakhs.

विस्तृत हल:

चरण 1: कुल आय = 3480, कुल व्यय = 2470 ।

चरण 2: कुल लाभ = 3480 - 2470 = **1010** लाख ।

Q15. What is the percentage change in Income from 2018 to 2022?

2018 से 2022 तक आय में प्रतिशत परिवर्तन क्या है?

A) -28.53%

B) -23.53%

C) -18.53%

D) -13.53%

Answer / उत्तर: B

Detailed Solution:

Step 1: Income in 2018 = 850, in 2022 = 650.

Step 2: Change = 650 - 850.

Step 3: % Change = $((650 - 850) / 850) \times 100 = -23.53\%$.

विस्तृत हल:

चरण 1: 2018 में आय = 850, 2022 में = 650 ।

चरण 2: परिवर्तन = 650 - 850 ।

चरण 3: % परिवर्तन = $((650 - 850) / 850) \times 100 = -23.53\%$ ।

DI 4: Missing Data Table / लुप्त डेटा तालिका

Directions (Q16 - Q20): The table shows the Total number of students, Boys, and Girls in 5 schools. Some data is missing (represented by '-'). Use the given information in the questions to find the missing values.

निर्देश: तालिका 5 स्कूलों में छात्रों की कुल संख्या, लड़कों और लड़कियों की संख्या दर्शाती है । कुछ डेटा लुप्त है ('-' द्वारा दर्शाया गया है) । प्रश्नों में दी गई जानकारी का उपयोग करके लुप्त मान ज्ञात करें ।

School (स्कूल)	Total Students (कुल छात्र)	Boys (लड़के)	Girls (लड़कियाँ)
P	620	-	240
Q	460	220	-
R	740	-	220
S	830	-	510
T	640	510	-

Q16. If the number of Boys and Girls in School P are 380 and 240 respectively, find the Total students in School P.

यदि स्कूल P में लड़के और लड़कियों की संख्या क्रमशः 380 और 240 है, तो स्कूल P में कुल छात्र ज्ञात करें ।

A) 650

B) 620

C) 600

D) 630

Answer / उत्तर: B

Detailed Solution:

Step 1: Total = Boys + Girls.

Step 2: Total = 380 + 240 = **620**.

विस्तृत हल:

चरण 1: कुल = लड़के + लड़कियाँ ।

चरण 2: कुल = 380 + 240 = **620** ।

Q17. The ratio of Boys to Girls in School Q is 220:240. If total students are 460, find the number of Girls.

स्कूल Q में लड़कों और लड़कियों का अनुपात 220:240 है। यदि कुल छात्र 460 हैं, तो लड़कियों की संख्या ज्ञात करें।

A) 260

B) 230

C) 240

D) 270

Answer / उत्तर: C

Detailed Solution:

Step 1: Total Ratio parts = $220 + 240 = 460$.

Step 2: Girls = $(\text{Ratio of Girls} / \text{Total Ratio}) \times \text{Total Students} = (240 / 460) \times 460 = 240$.

विस्तृत हल:

चरण 1: कुल अनुपात भाग = $220 + 240 = 460$ ।

चरण 2: लड़कियाँ = $(\text{लड़कियों का अनुपात} / \text{कुल अनुपात}) \times \text{कुल छात्र} = (240 / 460) \times 460 = 240$ ।

Q18. If Total students in School R is 740 and Girls are 220, what percent of students are Boys?

यदि स्कूल R में कुल छात्र 740 हैं और लड़कियाँ 220 हैं, तो कितने प्रतिशत छात्र लड़के हैं?

A) 80.27%

B) 70.27%

C) 65.27%

D) 75.27%

Answer / उत्तर: B

Detailed Solution:

Step 1: Boys = Total - Girls = $740 - 220 = 520$.

Step 2: % Boys = $(520 / 740) \times 100 = 70.27\%$.

विस्तृत हल:

चरण 1: लड़के = कुल - लड़कियाँ = $740 - 220 = 520$ ।

चरण 2: % लड़के = $(520 / 740) \times 100 = 70.27\%$ ।

Q19. In School S, what is the difference between number of Boys and Girls (assuming full data is known: Boys=320, Girls=510)?

स्कूल S में लड़कों और लड़कियों की संख्या के बीच का अंतर क्या है (मान लें कि पूर्ण डेटा ज्ञात है: लड़के=320, लड़कियाँ=510)?

A) 210

B) 200

C) 190

D) 180

Answer / उत्तर: C

Detailed Solution:

Step 1: Difference = $|\text{Boys} - \text{Girls}|$.

Step 2: Difference = $|320 - 510| = 190$.

विस्तृत हल:

चरण 1: अंतर = $|\text{लड़के} - \text{लड़कियाँ}|$.

चरण 2: अंतर = $|320 - 510| = 190$ ।

Q20. The average of Boys and Girls in School T is 320.0. Find the Total students.

स्कूल T में लड़कों और लड़कियों का औसत 320.0 है। कुल छात्र ज्ञात करें।

A) 680

B) 690

C) 610

D) 640

Answer / उत्तर: D

Detailed Solution:

Step 1: Average = Total / 2.

Step 2: Total = Average $\times 2 = 320.0 \times 2 = 640$.

विस्तृत हल:

चरण 1: औसत = कुल / 2.

चरण 2: कुल = औसत $\times 2 = 320.0 \times 2 = 640$ ।

DI 5: Table / तालिका

Directions (Q21 - Q25): The table shows the population (in thousands) of 5 districts over 3 years. Study the table and answer the questions.

निर्देश: तालिका 3 वर्षों में 5 जिलों की जनसंख्या (हजारों में) दर्शाती है। तालिका का अध्ययन करें और उत्तर दें।

District (जिला)	2020	2021	2022
Agra (आगरा)	2940	2380	3270
Kanpur (कानपुर)	3740	3640	3720
Lucknow (लखनऊ)	2350	3490	3140
Varanasi (वाराणसी)	4150	3990	4430
Meerut (मेरठ)	4760	4580	1650

Q21. What is the average population of Agra over the 3 years?

3 वर्षों में आगरा की औसत जनसंख्या क्या है?

- A) 2873.83 B) 2852.83
C) 2863.33 D) 2883.63

Answer / उत्तर: C

Detailed Solution:

Step 1: Population in 3 years: 2940, 2380, 3270.

Step 2: Average = $(2940 + 2380 + 3270) / 3 = 8590/3 = 2863.33$.

विस्तृत हल:

चरण 1: 3 वर्षों में जनसंख्या: 2940, 2380, 3270।

चरण 2: औसत = $(2940 + 2380 + 3270) / 3 = 8590/3 = 2863.33$ ।

Q22. What is the difference between total population of all districts in 2021 and 2022?

2021 और 2022 में सभी जिलों की कुल जनसंख्या के बीच क्या अंतर है?

- A) 1920 B) 1820
C) 1970 D) 1870

Answer / उत्तर: D

Detailed Solution:

Step 1: Total population in 2021 = 18080.

Step 2: Total population in 2022 = 16210.

Step 3: Difference = $|18080 - 16210| = 1870$.

विस्तृत हल:

चरण 1: 2021 में कुल जनसंख्या = 18080।

चरण 2: 2022 में कुल जनसंख्या = 16210।

चरण 3: अंतर = $|18080 - 16210| = 1870$ ।

Q23. The population of Kanpur in 2022 is what percent of the population of Lucknow in the same year?

2022 में कानपुर की जनसंख्या, उसी वर्ष लखनऊ की जनसंख्या का कितना प्रतिशत है?

- A) 113.47% B) 118.47%
C) 128.47% D) 123.47%

Answer / उत्तर: B

Detailed Solution:

Step 1: Population of Kanpur in 2022 = 3720.

Step 2: Population of Lucknow in 2022 = 3140.

Step 3: Required % = $(3720 / 3140) \times 100 = 118.47\%$.

विस्तृत हल:

चरण 1: 2022 में कानपुर की जनसंख्या = 3720।

चरण 2: 2022 में लखनऊ की जनसंख्या = 3140।

चरण 3: अभीष्ट % = $(3720 / 3140) \times 100 = 118.47\%$ ।

2020 से 2022 तक वाराणसी के लिए जनसंख्या में प्रतिशत परिवर्तन क्या है?

- A) 1.75% B) 11.75%
C) 16.75% D) 6.75%

Detailed Solution:

Step 2: Change = $4430 - 4150 = 280$.

Step 3: % Change = $(280 / 4150) \times 100 = 6.75\%$.

चरण 1: 2020 में वाराणसी की जनसंख्या = 4150, 2022 में = 4430 ।

चरण 2: परिवर्तन = $4430 - 4150 = 280$ ।

चरण 3: % परिवर्तन = $(280 / 4150) \times 100 = 6.75\%$ ।

2020 और 2021 में मेरठ की जनसंख्या का अनुपात क्या है?

- A) 229:238
B) 238:229
C) 239:229
D) 238:230

Detailed Solution:

Step 2: Population in 2021 = 4580.

Step 3: Ratio = 4760 : 4580 = **238:229**.

चरण 1: 2020 में मेरठ की जनसंख्या = 4760 ।

चरण 2: 2021 में जनसंख्या = 4580 ।

चरण 3: अनुपात = $4760 : 4580 = 238:229$ ।