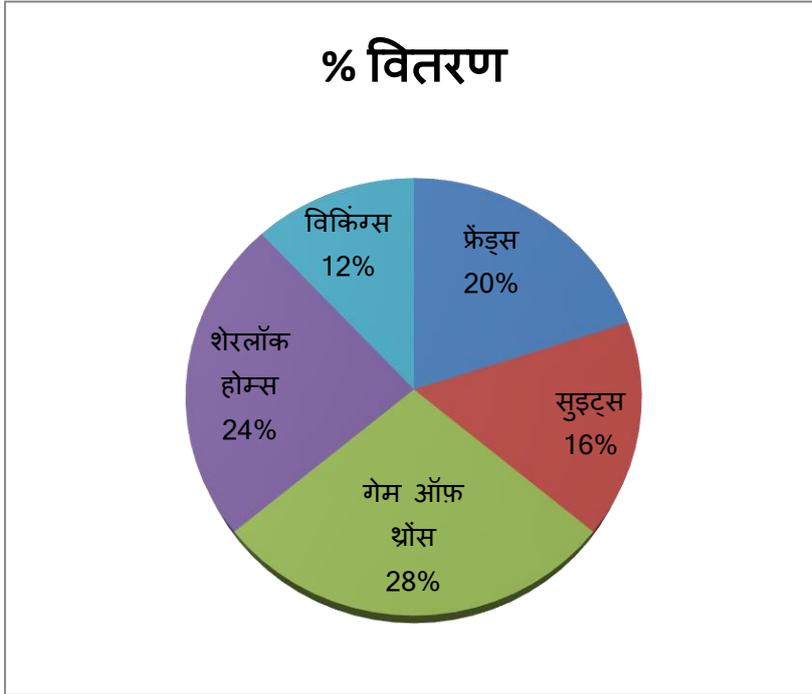


निर्देश (1-5): नीचे उल्लेखित वृत्त आलेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

वृत्त आलेख उन लोगों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है जो विभिन्न वेब श्रृंखलाएं देखते हैं। मान लीजिए कि लोग वृत्त आलेख में उल्लेखित वेब श्रृंखलाओं के अलावा कोई अन्य वेब श्रृंखला नहीं देखते हैं।



Q1. सुइट्स देखने वाले पुरुषों का महिलाओं से अनुपात 23 : 17 है और फ्रेंड्स देखने वाले लोगों की संख्या, शेरलॉक होम्स देखने वाले लोगों की संख्या से 40000 कम है। सुइट्स देखने वाले पुरुषों की कुल संख्या और सुइट्स देखने वाली महिलाओं की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 16000
- (b) 24000
- (c) 28000
- (d) 30000
- (e) 36000

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. फ्रेंड्स देखने वाले 30% लोग, शेरलॉक होम्स भी देखते हैं तथा फ्रेंड्स और शेरलॉक होम्स दोनों देखने वाली महिलाओं की संख्या 16000 है। तो, विकिंग्स देखने वाले पुरुषों का महिलाओं से अनुपात ज्ञात कीजिए, यदि

विकिग्स देखने वाले पुरुषों की संख्या 32000 है। (फ्रेंड्स और शेरलॉक होम्स दोनों देखने पुरुषों का महिलाओं से अनुपात 7 : 8) है?

- (a) 12 : 11
- (b) 4 : 3
- (c) 8 : 7
- (d) 1 : 2
- (e) 9 : 7

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. फ्रेंड्स, सुइट्स और शेरलॉक होम्स देखने वाले लोगों की संख्या का औसत 20000 है। गेम ऑफ थ्रॉस और विकिग्स देखने वाले पुरुषों का महिलाओं से अनुपात क्रमशः 13 : 7 और 5 : 7 है। विकिग्स देखने वाले पुरुषों की संख्या और गेम ऑफ थ्रॉस देखने वाली महिलाओं की संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 4800
- (b) 9800
- (c) 5000
- (d) 11200
- (e) 13200

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. गेम ऑफ थ्रॉस वेब श्रृंखला देखने वाले लोगों का केंद्रीय कोण (डिग्री में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 121.2
- (b) 100.8
- (c) 112.9
- (d) 105.5
- (e) 116.2

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

QCreator AYUSH PANDEY

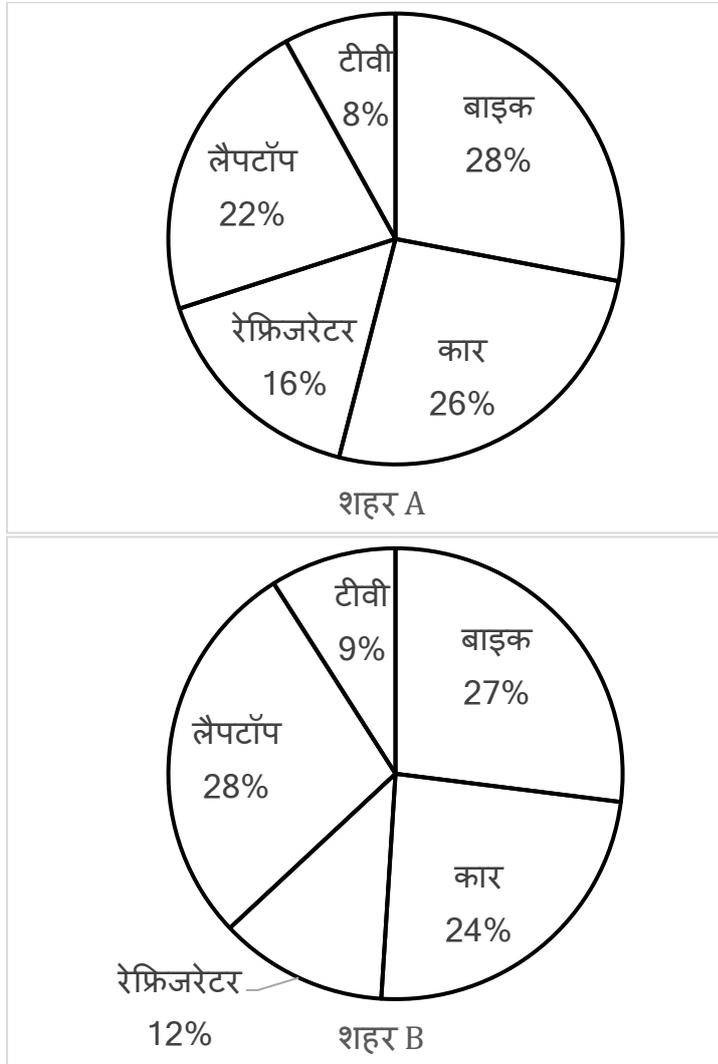
Q5. शेरलॉक होम्स और सुइट्स को एक साथ देखने वाले लोगों की संख्या, फ्रेंड्स, गेम ऑफ थ्रॉस और विकिग्स को एक साथ देखने वाले लोगों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (a) 50%
- (b) 100%
- (c) $63\frac{2}{3}\%$
- (d) $60\frac{2}{3}\%$
- (e) $66\frac{2}{3}\%$

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

निर्देश (6-10): नीचे दिया गया वृत्त आलेख किसी उत्सव के मौसम के दौरान पांच अलग-अलग वस्तुओं को खरीदने वाले व्यक्तियों के प्रतिशत को दर्शाता है। आलेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



ध्यान दीजिए:- शहर A की कुल जनसंख्या का शहर B की कुल जनसंख्या से अनुपात 5: 2 है।

Q6. शहर A में लैपटॉप खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, शहर B में लैपटॉप खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या से 945 अधिक है, तो शहर A और शहर B में मिलाकर कार खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 3010
- (b) 3115
- (c) 3055
- (d) 3085
- (e) 3145

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q7. शहर B में बाइक खरीदने वाली महिलाओं की संख्या, शहर B में बाइक खरीदने वाले पुरुषों की संख्या से 25% अधिक है, जो शहर A में बाइक खरीदने वाले पुरुषों की संख्या का 25% है। यदि शहर B में रेफ्रिजरेटर खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 456 है, तो शहर A में बाइक खरीदने वाली महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 570
- (b) 1140
- (c) 1824
- (d) 836
- (e) 912

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q8. यदि शहर A और शहर B में मिलाकर बाइक खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या 582 है, तो शहर A में लैपटॉप और रेफ्रिजरेटर खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, शहर B में लैपटॉप और रेफ्रिजरेटर खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 37.5%
- (b) 50%
- (c) 137.5%
- (d) 150%
- (e) 237.5%

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q9. यदि शहर B में बाइक खरीदने वाले व्यक्तियों की संख्या, शहर A में टीवी खरीदने वाले व्यक्तियों की संख्या से 126 अधिक है, तो शहर A और B में मिलाकर रेफ्रिजरेटर खरीदने वाले व्यक्तियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 468
- (b) 364
- (c) 414
- (d) 428
- (e) 442

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q10. शहर B में रेफ्रिजरेटर और टीवी एक साथ खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या, वह शहर A में टीवी खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या से कितना अधिक है। यदि यह दिया गया है कि शहर B की कुल जनसंख्या, शहर A में लैपटॉप और रेफ्रिजरेटर खरीदने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या से 95 अधिक है।

- (a) 13
- (b) 15

- (c) 17
- (d) 19
- (e) 21

L1Difficulty 3

QTags Pie Chart DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q11. 'A' ने X रुपये चक्रवृद्धि ब्याज पर और 'B' ने Y रुपये साधारण ब्याज पर क्रमशः 10% और 20% की दर पर निवेश किए। A ने दो वर्षों के लिए निवेश किया और B ने तीन वर्षों के लिए निवेश किया तथा दूसरे वर्ष के लिए 'A' द्वारा प्राप्त ब्याज और B द्वारा प्राप्त कुल ब्याज का अनुपात 1 : 3 है। वीर ने साधारण ब्याज पर दो वर्षों के लिए 12% वार्षिक दर पर (X + Y) रुपये का निवेश किया और ब्याज के रूप में 372 रुपये प्राप्त किए। (X - Y) ज्ञात कीजिए?

- (a) 350 रुपये
- (b) 450 रुपये
- (c) 400 रुपये
- (d) 750 रुपये
- (e) 800 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Compound Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q12. वीर और अनुराग ने क्रमशः 1200 रुपये और 1600 रुपये का निवेश किया और 15 महीनों के बाद, वीर ने कुल लाभ का $\frac{2}{23}$ भाग निकाल लिया, जबकि अनुराग ने कुल लाभ का $\frac{4}{23}$ भाग मिला दिया। यदि दो वर्षों के अंत में वीर और अनुराग के लाभ के हिस्से का अनुपात 9 : 14 है, तो वीर और अनुराग के लाभ के हिस्सों के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 400 रुपये
- (b) 450 रुपये
- (c) 500 रुपये
- (d) 550 रुपये
- (e) 600 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q13. A और B की आयु का योग, C की आयु से 12 वर्ष अधिक है तथा A और D की आयु का योग, C की आयु का दोगुना है। यदि B और D की औसत आयु 50 वर्ष है और सभी चारों की औसत आयु भी 50 वर्ष है, तो A और C की आयु के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 6 वर्ष
- (b) 1 वर्ष
- (c) 3 वर्ष
- (d) 4 वर्ष
- (e) 2 वर्ष

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator AYUSH PANDEY

Q14. अमन ने अपनी कुल बचत को अपने पुत्र और पुत्री के बीच 5 : 3 के अनुपात में विभाजित किया। उसके पुत्र ने अपने हिस्से को चक्रवृद्धि ब्याज पर दो वर्षों के लिए 10% वार्षिक दर पर निवेश किया और अपनी बहन से 480 रुपये कम ब्याज प्राप्त किया, जिसने अपने हिस्से को साधारण ब्याज पर तीन वर्षों के लिए 15% वार्षिक दर पर निवेश किया था। अमन के पुत्र और पुत्री का क्रमशः हिस्सा ज्ञात कीजिए?

- (a) 10800 रुपये, 2000 रुपये
- (b) 9600 रुपये, 4200 रुपये
- (c) 8000 रुपये, 4800 रुपये
- (d) 9800 रुपये, 3000 रुपये
- (e) 7000 रुपये, 5800 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Compound Interest

QCreator AYUSH PANDEY

Q15. P और Q मिलकर एक कार्य को 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि Q और R मिलकर उस कार्य को 32 दिनों में पूरा कर सकते हैं। P और Q ने कार्य प्रारंभ किया और इसे 8 दिनों तक किया, उसके बाद P ने कार्य छोड़ दिया और R, Q के साथ शामिल हो गया तथा 12 अन्य दिनों के बाद, Q ने भी कार्य छोड़ दिया। तब, शेष कार्य R द्वारा 28 दिनों में पूरा किया गया। ज्ञात कीजिए कि R अकेले कितने दिनों में कार्य को पूरा करेगा?

- (a) 96 दिन
- (b) 72 दिन
- (c) 108 दिन
- (d) 90 दिन
- (e) 81 दिन

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator AYUSH PANDEY

Solutions

S1. Ans.(b)

Sol. ATQ,

$$\text{Total people watching Suits} = \frac{16}{100} \times \left[40000 \times \left(\frac{100}{4} \right) \right] = 160000$$

$$\text{Number of females watching Suits} = 160000 \times \frac{17}{40} = 68000$$

$$\text{Number of males watching Suits} = 160000 \times \frac{23}{40} = 92000$$

$$\text{Required difference} = 92000 - 68000 = 24000$$

S2. Ans.(c)

Sol. Let number of male & female watching both Friends & Sherlock Holmes be '7x' & '8x' respectively.

ATQ,

$$\text{Total number of people watching Friends} = 16000 \times \frac{15x}{8x} \times \frac{100}{30} = 100000$$

$$\text{Total number of people watching Viking} = 100000 \times \frac{100}{20} \times \frac{12}{100} = 60000$$

Number of females watching Vikings = 60000 – 32000 = 28000

$$\text{Required Ratio} = \frac{32000}{28000} = 8 : 7$$

S3. Ans.(a)

Sol. Let total number of people watching all the web series be x.

ATQ,

$$20000 = \frac{\frac{20}{100} \times x + \frac{16}{100} \times x + \frac{24}{100} \times x}{3}$$

$$\Rightarrow 20000 = \frac{60x}{300}$$

$$\Rightarrow x = 100000$$

$$\text{Number of males watching Vikings} = \frac{12}{100} \times 100000 \times \frac{5}{12} = 5000$$

$$\text{Numbers of female watching Game of Thrones} = \frac{28}{100} \times 100000 \times \frac{7}{20} = 9800$$

$$\text{Required difference} = 9800 - 5000 = 4800$$

S4. Ans.(b)

$$\text{Sol. Required angle} = \frac{28}{100} \times 360 = 100.8^\circ$$

S5. Ans.(e)

$$\text{Sol. Required \%} = \frac{\left(\frac{24}{100} + \frac{16}{100}\right)}{\frac{20}{100} + \frac{28}{100} + \frac{12}{100}} \times 100$$

$$= \frac{40}{60} \times 100$$

$$= \frac{200}{3} \%$$

$$= 66\frac{2}{3} \%$$

S6. Ans.(b)

Sol.

Let total population of city A = 5x

$$\Rightarrow \text{Total population of city B} = 2x$$

ATQ,

$$\frac{22}{100} \times 5x - \frac{28}{100} \times 2x = 945$$

$$1.1x - 0.56x = 945$$

$$\Rightarrow x = \frac{945}{0.54} = 1750$$

$$\text{Total population of city A} = 5 \times 1750 = 8750$$

$$\text{Total population of city B} = 2 \times 1750 = 3500$$

Required number of persons

$$= \frac{26 \times 8750}{100} + \frac{24}{100} \times 3500$$

$$= 2275 + 840$$

$$= 3115$$

S7. Ans.(d)

Sol.

Total population of city A = 5x

Total population of city B = 2x

ATQ,

$$2x \times \frac{12}{100} = 456$$

$$\Rightarrow 2x = 3800$$

Let number of males who purchased bike in city B = y

\Rightarrow Number of female who purchased bike in city B = 1.25y

ATQ,

$$y + 1.25y = 3800 \times \frac{27}{100}$$

$$\Rightarrow y = \frac{1026}{2.25} = 456$$

Number of males who purchased bike in city A

$$= 456 \times 4$$

$$= 1824$$

Total number of person who purchased bike in city A

$$= \frac{28}{100} \times \frac{5}{2} \times 3800$$

$$= 2660$$

Number of females who purchased bike in city A = 2660 – 1824 = 836

S8. Ans.(c)

Sol.

Let, Total population of city A = 5x

\Rightarrow Total population of city B = 2x

Total number of person who purchased laptop and refrigerator together from city A

$$= \frac{(22+16)}{100} \times 5x$$

$$= 1.9x$$

Total number of person who purchased laptop and refrigerator together from city B

$$= \frac{(28+12)}{100} \times 2x$$

$$= 0.8x$$

$$\text{Required}\% = \frac{1.9x - 0.8x}{0.8x} \times 100$$

$$= \frac{1.1x}{0.8x} \times 100 = 137.5\%$$

S9. Ans.(a)

Sol.

Let, Total population of city A = 5x

\Rightarrow Total population of city B = 2x

ATQ,

$$\frac{27}{100} \times 2x - \frac{8}{100} \times 5x = 126$$

$$0.54x - 0.4x = 126$$

$$\Rightarrow x = \frac{126}{0.14} = 900$$

$$\text{Required average} = \frac{1}{2} \left[\frac{16}{100} \times 5 \times 900 + \frac{12}{100} \times 2 \times 900 \right]$$

$$= \frac{1}{2} [720 + 216] = \frac{936}{2}$$

$$= 468$$

S10. Ans.(d)

Sol.

Let, Total population of city A = $5x$

\Rightarrow Total population of city B = $2x$

ATQ,

$$2x - \frac{(22+16)}{100} \times 5x = 95$$

$$2x - 1.9x = 95$$

$$0.1x = 95$$

$$x = 950$$

Total population of city B = 1900

Total population of city A = 4750

$$\text{Required difference} = 1900 \times \frac{(12+9)}{100} - 4750 \times \frac{8}{100}$$

$$= 399 - 380 = 19$$

S11. Ans(b)

Sol.

$$\text{Equivalent second year CI on } 10\% = 10 + \frac{10 \times 10}{100} = 11\%$$

$$\text{Three years SI at } 20\% = 20 \times 3 = 60\%$$

ATQ –

$$\frac{X \times 11}{Y \times 60} = \frac{1}{3}$$

$$X = \frac{20Y}{11}$$

$$\text{Also given, } (Y + \frac{20y}{11}) \times \frac{24}{100} = 372$$

$$31Y \times 24 = 409200$$

$$Y = \frac{409200}{31 \times 24}$$

$$Y = \text{Rs. } 550$$

$$X = 20 \times \frac{550}{11}$$

$$X = \text{Rs. } 1000$$

$$\text{Required difference} = 1000 - 550$$

$$= \text{Rs. } 450$$

S12. Ans(c)

Sol.

Let total profit = Rs. $23P$

Investment ratio of Veer and Anurag

$$= [1200 \times 15 + (1200 - 2P) \times 9] : [1600 \times 15 + (1600 + 4P) \times 9]$$

$$= (28800 - 18P) : (38400 + 36P)$$

ATQ –

$$\frac{(28800 - 18P)}{(38400 + 36P)} = \frac{9}{14}$$

$$22400 - 14P = 19200 + 18P$$

$$32P = 3200$$

$$P = \text{Rs. } 100$$

Total profit = Rs. 2300

$$\text{Required difference} = 2300 \times \frac{14-9}{23} = \text{Rs. } 500$$

S13. Ans(d)

Sol. Let age of A, B, C & D be a, b, c & d years respectively

ATQ –

$$a + b = 2c + 12 \text{ ----- (i)}$$

$$a + d = 2c \text{ ----- (ii)}$$

$$\text{Given, } \frac{b+d}{2} = 50$$

$$b + d = 100 \text{ ----- (iii)}$$

$$\text{And, } \frac{a+b+c+d}{4} = 50$$

$$a + b + c + d = 200 \text{ ----- (iv)}$$

From (i) & (ii) –

$$b - d = 12 \text{ ----- (v)}$$

From (iii) & (v) –

$$2b = 112$$

$$b = 56 \text{ years}$$

$$d = 44 \text{ years}$$

From (i) (iii) & (iv) –

$$a + b + c + d = 200$$

$$c = 48 \text{ years}$$

$$a = 200 - (56 + 48 + 44)$$

$$a = 52 \text{ years}$$

Required difference between age of A and C = $52 - 48 = 4$ years.

S14. Ans.(c)

Sol.

Let total savings of Aman is Rs. 8P

Share of Aman's son = Rs. 5P

and, share of Aman's Daughter = Rs. 3P

CI received by his son

$$= 5P \left[\left(1 + \frac{10}{100} \right)^2 - 1 \right] = \frac{105P}{100}$$

ATQ

$$3P \times \frac{15 \times 3}{100} - \frac{105P}{100} = 480$$

$$\frac{135P}{100} - \frac{105P}{100} = 480$$

$$30P = 48000$$

$$P = \text{Rs. } 1600$$

$$\text{Aman son's share} = 1600 \times 5 = \text{Rs. } 8000$$

$$\text{Aman daughter share} = 1600 \times 3 = \text{Rs. } 4800$$

S15. Ans.(a)

Sol.

ATQ,

$$\frac{8}{24} + \frac{12}{32} + \frac{28}{x} = 1 \quad (\text{where } x \text{ is time taken by R to complete whole work in days})$$

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{8} + \frac{28}{x} = 1$$

$$x = 96 \text{ days}$$

Time taken by R to complete the whole work = 96 days

