

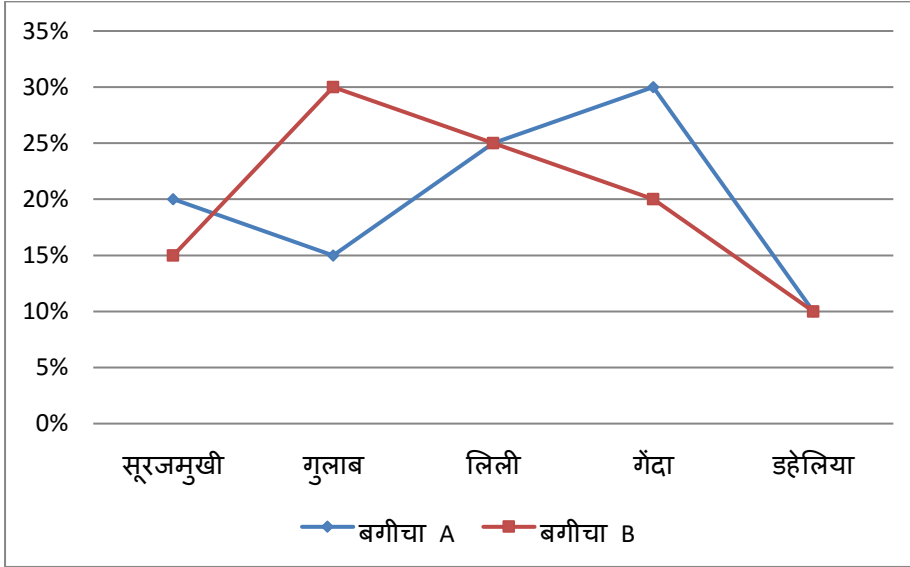
Course: RRB MAINS

Subject: Line Graph DI & Miscellaneous

Time: 15 Minutes

Published Date: 2nd October 2020

निर्देश (1 – 5) : रेखा आलेख (I) बगीचे 'A' में पांच फूलों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है, जबकि रेखा आलेख (II) इन्हीं पांच फूलों के बगीचे 'B' में प्रतिशत वितरण को दर्शाता है। जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



Q1. यदि बगीचे 'B' में फूलों की कुल संख्या, बगीचे 'A' में फूलों की कुल संख्या से 60% अधिक है, तो दोनों बगीचों 'A' और 'B' में मिलाकर गेंदे के फूलों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

- (a) $26\frac{11}{13}\%$
- (b) $23\frac{11}{13}\%$
- (c) $22\frac{11}{13}\%$
- (d) $20\frac{11}{13}\%$
- (e) $18\frac{11}{13}\%$

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. यदि बगीचे 'A' में गुलाबों की कुल संख्या, बगीचे 'B' में गुलाबों की कुल संख्या का 40% है, तो बगीचे 'B' फूलों की कुल संख्या, बगीचे 'A' फूलों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 20%
- (b) 15%
- (c) 10%
- (d) 25%
- (e) 30%

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. यदि बगीचे 'B' में फूलों की कुल संख्या, बगीचे 'A' में फूलों की कुल संख्या से 40% अधिक है और बगीचे 'A' और 'B' में मिलाकर डहेलिया की कुल संख्या 384 है, तो दोनों बगीचों 'A' और 'B' में मिलाकर गेंदे की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 928
- (b) 918
- (c) 920
- (d) 936
- (e) 948

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. यदि बगीचे 'A' में फूलों की कुल संख्या का बगीचे 'B' में फूलों की कुल संख्या से अनुपात 3 : 4 है, तो बगीचों 'A' और 'B' में मिलाकर कुल सूरजमुखी का प्रतिशत क्या है?

- (a) $15\frac{1}{7}\%$
- (b) $13\frac{1}{7}\%$
- (c) $11\frac{1}{7}\%$
- (d) $9\frac{1}{7}\%$
- (e) $17\frac{1}{7}\%$

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q5. बगीचे 'B' में फूलों की कुल संख्या, बगीचे 'A' में फूलों की कुल संख्या से 80% अधिक है और दोनों बगीचों में लिली की कुल संख्या 840 है, तो बगीचे 'A' में गेंदे की कुल संख्या और बगीचे 'B' में डहेलिया की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

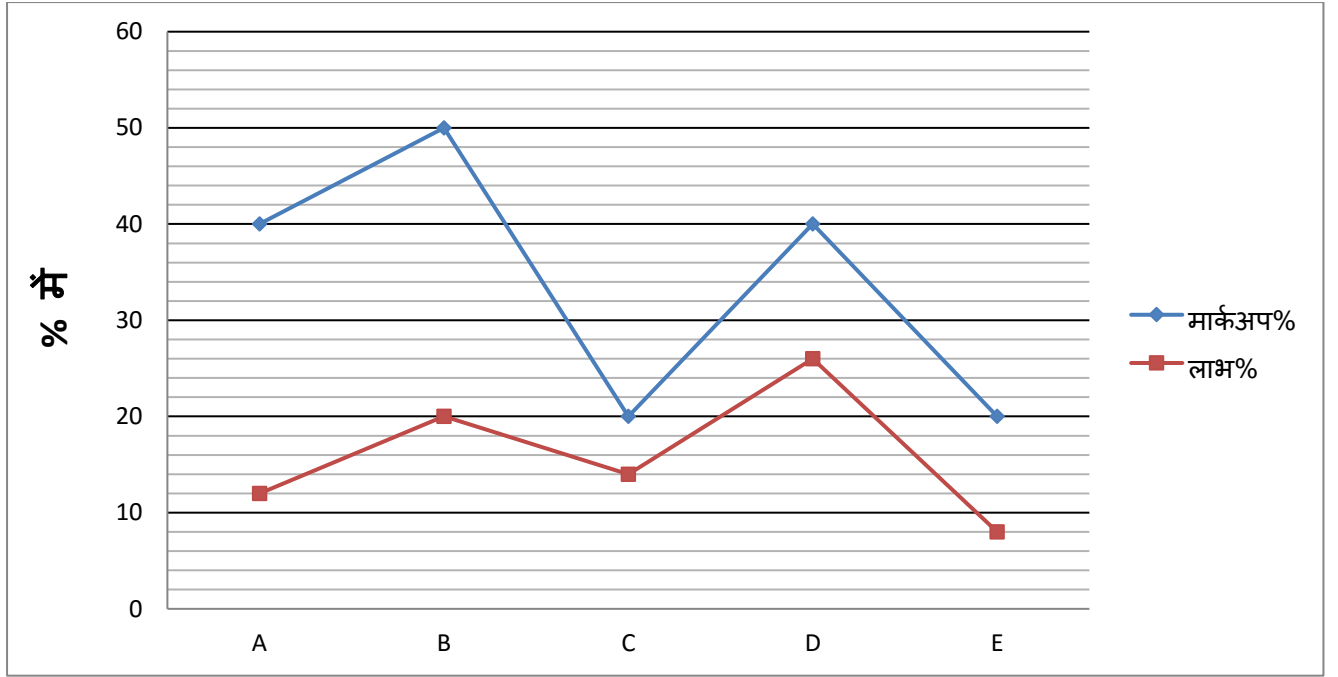
- (a) 142
- (b) 140
- (c) 144
- (d) 148
- (e) 152

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

निर्देश (6-10): नीचे दिए गए रेखा आलेख का अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए। रेखा आलेख पांच वस्तुओं के क्रय मूल्य के संबंध में मार्कअप मूल्य और लाभ प्रतिशत को दर्शाता है।



Q6. यदि वस्तुओं-C और E पर दी गई छूट क्रमशः 48 रुपये और 120 रुपये है, तो वस्तु-C के विक्रय मूल्य का, वस्तु-E के विक्रय मूल्य से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 38 : 45
- (b) 21 : 22
- (c) 5 : 12
- (d) 27 : 35
- (e) 2 : 3

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q7. यदि वस्तु-A के क्रय मूल्य का वस्तु-E के क्रय मूल्य से अनुपात 1 : 2 है, तो वस्तुओं-A और वस्तु-E का विक्रय मूल्य, वस्तु-E के अंकित मूल्य का कितना प्रतिशत है?

- (a) $40\frac{1}{3}\%$
- (b) $48\frac{1}{3}\%$
- (c) $35\frac{2}{3}\%$
- (d) $43\frac{1}{3}\%$
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q8. यदि वस्तु-B पर दी गई छूट आधी कर दी जाती है, तो लाभ प्रतिशत में परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

- (a) 10%
- (b) 20%
- (c) 15%

- (d) 25%
- (e) 5%

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q9. यदि वस्तु-C का अंकित मूल्य, वस्तु-B के अंकित मूल्य से 60% अधिक है तथा वस्तु-B और वस्तु-C पर दी गई छूट के बीच अंतर 72 रुपये है, तो वस्तु-C और B का औसत क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 600 रुपये
- (b) 300 रुपये
- (c) 500 रुपये
- (d) 700 रुपये
- (e) 400 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q10. यदि वस्तु-D का क्रय मूल्य, वस्तु-E के अंकित मूल्य का 25% है, तो वस्तु-D का विक्रय मूल्य, वस्तु-E के विक्रय मूल्य का कितना प्रतिशत है?

- (a) 25%
- (b) 60%
- (c) 15%
- (d) 50%
- (e) 35%

L1Difficulty 3

QTags Line Graph DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q11. एक आयताकार पार्क की चौड़ाई 12 मीटर है और आयताकार पार्क के क्षेत्रफल का, आयताकार पार्क के परिमाण से अनुपात 42 : 11 है। यदि एक वृत्ताकार पार्क की त्रिज्या, आयताकार पार्क की लंबाई के बराबर है और वृत्ताकार पार्क के चारों ओर बाड़ लगाने की लागत 20 रुपये प्रति मीटर है, तो वृत्ताकार पार्क के चारों ओर बाड़ लगाने की कुल लागत ज्ञात कीजिए।

- (a) 2250 रुपये
- (b) 2760 रुपये
- (c) 2800 रुपये
- (d) 2640 रुपये
- (e) 2540 रुपये

L1Difficulty 3

QTags 2D-Mensuration

QCreator AYUSH PANDEY

Q12. AA, B और C ने 5 : 8 : 12 के अनुपात में पूंजी के साथ एक साझेदारी व्यवसाय में प्रवेश किया। 8 महीने के बाद, C ने अपनी पूंजी को वापस ले लिया, जबकि 10 महीनों के बाद, B ने अपने निवेश में 25% की वृद्धि

की। यदि वर्ष के अंत में A और B के लाभ के हिस्से के बीच का अंतर 17000 रुपये है, तो वर्ष के अंत में C के लाभ का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- (a) 40800 रुपये
- (b) 46200 रुपये
- (c) 32400 रुपये
- (d) 50400 रुपये
- (e) 38000 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator AYUSH PANDEY

Q13. एक पात्र में पेट्रोल और केरोसीन का मिश्रण 4 : 3 अनुपात में है। जब पात्र से 105 लीटर मिश्रण निकाला जाता है और पूरी तरह से केरोसीन से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है, तो परिणामी मिश्रण में पेट्रोल का केरोसीन से अनुपात उलट जाता है। पात्र में मिश्रण की प्रारंभिक मात्रा ज्ञात कीजिए।

- (a) 350 लीटर
- (b) 500 लीटर
- (c) 420 लीटर
- (d) 240 लीटर
- (e) 560 लीटर

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator AYUSH PANDEY

Q14. B अकेले एक कार्य को 36 दिनों में पूरा कर सकता है जबकि D अकेले उसी कार्य को 25 दिनों में पूरा कर सकता है। C, B की तुलना में 50% अधिक दक्ष है और A, C की तुलना में 20% कम दक्ष है। यदि चारों एक साथ कार्य करना प्रारंभ करते हैं (B और C अपनी सामान्य दक्षता की तुलना में क्रमशः 56% और 20% अधिक दक्षता के साथ कार्य कर रहे हैं), तो कार्य कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

- (a) 12 दिन
- (b) 18 दिन
- (c) 15 दिन
- (d) 6 दिन
- (e) 10 दिन

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator AYUSH PANDEY

Q15. एक नाव द्वारा ऊर्ध्वप्रवाह दिशा में D किमी की दूरी तय करने में लिया गया समय, उसी नाव द्वारा अनुप्रवाह दिशा में D किमी की दूरी तय करने में लिए गए समय से 4 घंटे अधिक है। नाव की शांत जल में चाल, धारा की चाल का 250% है। यदि समान नाव ऊर्ध्वप्रवाह दिशा में 162 किमी की दूरी 9 घंटे में तय करती है, तो D का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 134
- (b) 156
- (c) 168
- (d) 189

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Boat And Stream

QCreator AYUSH PANDEY

Solutions

S1. Ans(b)

Sol.

Let total number of flowers in garden 'A' = $100x$

Total number of flowers in garden 'B' = $160x$

Total marigold in garden 'A' = $100x \times \frac{30}{100} = 30x$

Total Marigold in garden 'B' = $160x \times \frac{20}{100} = 32x$

Total marigold in two gardens = $30x + 32x = 62x$

Total flower in both garden = $100x + 160x = 260x$

Required percentage = $\frac{62x}{260x} \times 100 = 23\frac{11}{13}\%$

S2. Ans(d)

Sol.

Let total flowers in garden 'A' & 'B' is a & b respectively

Total Rose in garden 'A' = $0.15a$

Total Rose in garden 'B' = $0.30b$

ATQ –

$$0.30b \times \frac{40}{100} = 0.15a$$

$$0.12b = 0.15a$$

$$b = 1.25a$$

$$\text{Required percentage} = \frac{1.25a - a}{a} \times 100 = 25\%$$

S3. Ans(a)

Sol.

Let total number of flowers in garden 'A' is $100x$ and in garden 'B' 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' together

$$= 16 \times 100 \times \frac{30}{100} + 16 \times 140 \times \frac{20}{100}$$

$$= 480 + 448$$

$$= 928$$

S4. Ans(e)

Sol

Let total number of flowers in garden 'A' & garden 'B' be $3x$ & $4x$ respectively

Total number of Sunflower in garden 'A' & garden 'B' together

$$= 3x \times .20 + 4x \times 0.15 = 1.2x$$

$$\text{Required percentage} = \frac{1.2x}{7x} \times 100 = 17\frac{1}{7}\%$$

S5. Ans.(c)

Sol.

Let total number of flowers in garden 'A' is $100x$ and in garden 'B' is $180x$

ATQ –

$$100x \times \frac{25}{100} + 180x \times \frac{25}{100} = 840$$

$$25x + 45x = 840$$

$$x = 12$$

$$\text{Total Marigold in garden 'A'} = 1200 \times \frac{30}{100} = 360$$

$$\text{Total Dahlia in garden 'B'} = 12 \times 180 \times \frac{10}{100} = 216$$

$$\text{Required difference} = 360 - 216 = 144$$

S6. Ans.(a)

Sol. Let C.P of article – C & E be Rs. $100x$ & Rs. $100y$ respectively.

Then,

$$\text{M.P. of article – C} = 100x \times \frac{120}{100} = \text{Rs. } 120x$$

$$\text{M.P. of article – E} = 100y \times \frac{120}{100} = \text{Rs. } 120y$$

Now,

$$\text{SP of article – C} = 100x \times \frac{114}{100} = \text{Rs. } 114x$$

$$\text{SP of article – E} = 100y \times \frac{108}{100} = \text{Rs. } 108y$$

ATQ,

$$120x - 114x = 48$$

$$x = 8$$

$$\text{And, } 120y - 108y = 120$$

$$y = 10$$

$$\text{So, required ratio} = \frac{114x}{108y} = \frac{114 \times 8}{108 \times 10}$$

$$= 38 : 45$$

S7. Ans.(d)

Sol. Let cost price of article – A be Rs. $100x$.

So, cost price of article – E = $100x \times 2 = \text{Rs. } 200x$

Now,

$$\text{Selling price of article – A} = 100x \times \frac{112}{100} = \text{Rs. } 112x$$

$$\text{Selling price of article – E} = 200x \times \frac{108}{100} = \text{Rs. } 216x$$

$$\text{Marked price of article – E} = 200x \times \frac{120}{100} = \text{Rs. } 240x$$

$$\text{Required\%} = \frac{216x - 112x}{240x} \times 100$$

$$= \frac{104}{240} \times 100 = \frac{130}{3}\%$$

$$= 43\frac{1}{3}\%$$

S8. Ans.(c)

Sol. Let cost price of article – B be Rs. $100x$.

Then, marked price of article – B = $100x \times \frac{150}{100} = \text{Rs. } 150x$

And selling price of article – B = $100x \times \frac{120}{100} = \text{Rs. } 120x$

So, discount allowed on article – B = $150x - 120x = \text{Rs. } 30x$

Now selling price of article – B, when discount allowed is halved = $120x + \frac{30x}{2} = \text{Rs. } 135x$

New profit% = $\frac{135x - 100x}{100x} \times 100 = 35\%$

Required% = $35\% - 20\% = 15\%$

S9. Ans.(a)

Sol. Let marked price of article – B be Rs. $100x$.

So, marked price of article – C = $100x \times \frac{160}{100} = \text{Rs. } 160x$

Now,

Cost price of article – B = $100x \times \frac{100}{150} = \text{Rs. } \frac{200x}{3}$

Cost price of article – C = $160x \times \frac{100}{120} = \text{Rs. } \frac{400x}{3}$

Selling price of article – B = $\frac{200x}{3} \times \frac{120}{100} = \text{Rs. } 80x$

Selling price of article – C = $\frac{400x}{3} \times \frac{114}{100} = \text{Rs. } 152x$

ATQ,

$(100x - 80x) - (160x - 152x) = 72$

$12x = 72$

$x = 6$

Required average = $\frac{\frac{200x}{3} + \frac{400x}{3}}{2} = 100x = \text{Rs. } 600$

S10. Ans.(e)

Sol. Let marked price of article – E be Rs. $100x$.

So, cost price of article – D = $\frac{25}{100} \times 100x = \text{Rs. } 25x$

Selling price of article – D = $25x \times \frac{126}{100} = \text{Rs. } 31.5x$

Cost price of article – E = $100x \times \frac{100}{120} = \text{Rs. } \frac{250x}{3}$

Selling price of article – E = $\frac{250x}{3} \times \frac{108}{100} = 90x$

Required% = $\frac{31.5x}{90x} \times 100 = 35\%$

S11. Ans.(d)

Sol. Let length of rectangular park be l meters.

ATQ,

$$\frac{l \times 12}{2(l+12)} = \frac{42}{11}$$

$$\Rightarrow \frac{l}{l+12} = \frac{7}{11}$$

$$11l = 7l + 84$$

$$4l = 84$$

$$l = 21\text{m}$$

So, radius of circular park = 21m

Required cost = $2 \times \pi \times r \times 20$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 21 \times 20 = \text{Rs. } 2640$$

S12. Ans.(a)

Sol. Let amount invested by A, B and C initially be Rs. $5x$, Rs. $8x$ & Rs. $12x$ respectively.

Then, profit sharing ratio of A, B & C = $(5x \times 12) : (8x \times 10) + (10x \times 2) : (12x \times 8)$

$$= 60x : 100x : 96x$$

$$= 15 : 25 : 24$$

Let total profit at the end of year be Rs. P

ATQ,

$$\frac{(25-15)}{(25+15+24)} \times P = 17000$$

$$\frac{10P}{64} = 17000$$

$$P = 1700 \times 64 = \text{Rs. } 108800$$

$$\text{Now, required amount} = 108800 \times \frac{24}{64} = \text{Rs. } 40800$$

S13. Ans.(c)

Sol. Let quantity of petrol and kerosene oil in the initial mixture be ' $4x$ लीटर' & ' $3x$ लीटर' respectively.

ATQ,

$$\frac{4x - 105 \times \frac{4}{7}}{3x - 105 \times \frac{3}{7} + 105} = \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{4x - 60}{3x + 60} = \frac{3}{4}$$

$$16x - 240 = 9x + 180$$

$$7x = 420$$

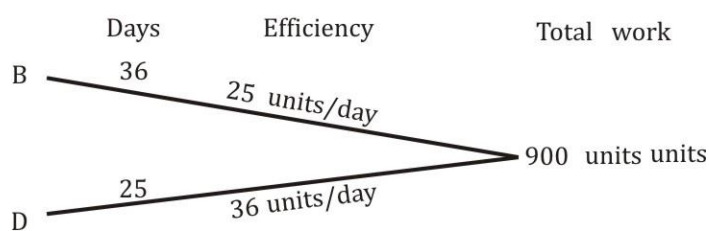
$$x = 60$$

So, required quantity = $4x + 3x = 7x$ लीटर

$$= 420 \text{ लीटर}$$

S14. Ans.(d)

Sol.



$$\text{So, efficiency of C} = \frac{150}{100} \times 25 = 37.5 \text{ units/day}$$

$$\text{And efficiency of A} = \frac{80}{100} \times 37.5 = 30 \text{ units/day}$$

$$\text{B's new efficiency} = \frac{156}{100} \times 25 = 39 \text{ units/day}$$

$$\text{C's new efficiency} = \frac{120}{100} \times 37.5 = 45 \text{ units/day}$$

$$\text{Required days} = \frac{900}{(30+39+45+36)} = 6 \text{ days}$$

S15. Ans.(e)

Sol. Let speed of stream be $2x$ km/hr.

$$\text{So, speed of boat in still water} = 2x \times \frac{250}{100} = 5x \text{ km/hr.}$$

ATQ,

$$\frac{162}{5x - 2x} = 9$$

$$\Rightarrow 3x = 18$$

$$x = 6 \quad \dots (i)$$

Now,

$$\frac{D}{(5x - 2x)} - \frac{D}{(5x + 2x)} = 4$$

$$\frac{D}{3x} - \frac{D}{7x} = 4 \quad \dots (ii)$$

Put value of (i) in (ii):

$$\frac{D}{3x} - \frac{D}{7x} = 4$$

$$\frac{18}{7D} - \frac{42}{3D} = 4$$

$$\Rightarrow D = 126 \text{ km}$$