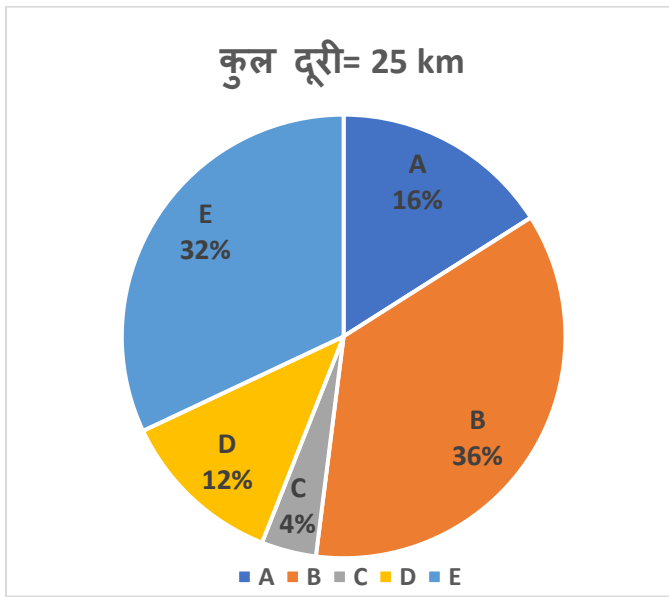


Course: IBPS Main 2020  
Subject: Arithmetic DI

Time:15 Minutes

Published Date: 25 November 2020

Direction (1 - 5): नीचे दिया गया पाई चार्ट, पांच अलग-अलग नावों द्वारा धारा के प्रतिकूल तय की गई कुल दूरी के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है जबकि तालिका दी गयी दूरी को इन पांचों नावों द्वारा तय करने में लगने वाले समय और दी गयी दूरी को तय करने के दौरान शांत जल में नाव की गति और धारा की गति के अनुपात को दर्शाती है।



नावं	समय ( मिनट में)	शांत जल में नाव की गति का धारा की गति से अनुपात
A	30	3 : 1
B	45	4 : 1
C	15	2 : 1
D	30	5 : 2
E	24	6 : 1

Q1. नाव A और C प्रत्येक द्वारा धारा के अनुकूल 96 किमी की दूरी तय करने में लगने वाले समय का अनुपात ज्ञात कीजिये।

(a) 3 : 4

(b) 3 : 5

- (c) 2 : 3
- (d) 3 : 7
- (e) 4 : 5

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q2. यदि नाव D को धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल प्रत्येक में दूरी D किमी तय करने में कुल 20 घंटे का समय लगता है, तो नाव D द्वारा तय की गयी कुल दूरी ज्ञात कीजिये।

- (a) 168 किमी
- (b) 164 किमी
- (c) 156 किमी
- (d) 184 किमी
- (e) 180 किमी

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q3. नाव E की धारा के अनुकूल गति, नाव B की धारा के अनुकूल गति से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 50%
- (b) 20%
- (c) 45%
- (d) 30%
- (e) 40%

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q4. यदि नाव F की धारा के अनुकूल गति, नाव B की धारा के अनुकूल गति से 75% अधिक है, और F के लिए धारा की गति का, शांत जल में नाव F की गति से अनुपात 2 : 5 है, तो नाव F द्वारा धारा के प्रतिकूल 120 किमी की दूरी तय करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिये।

- (a) 4 घंटे
- (b) 7.5 घंटे

(c) 6 घंटे

(d) 8 घंटे

(e) 10 घंटे

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q5. धारा के अनुकूल नाव D की गति और धारा के अनुकूल नाव A की गति के बीच का अंतर ज्ञात कीजिये।

(a) 1 किमी/घंटा

(b) 6 किमी/घंटा

(c) 2 किमी/घंटा

(d) इनमें से कोई नहीं

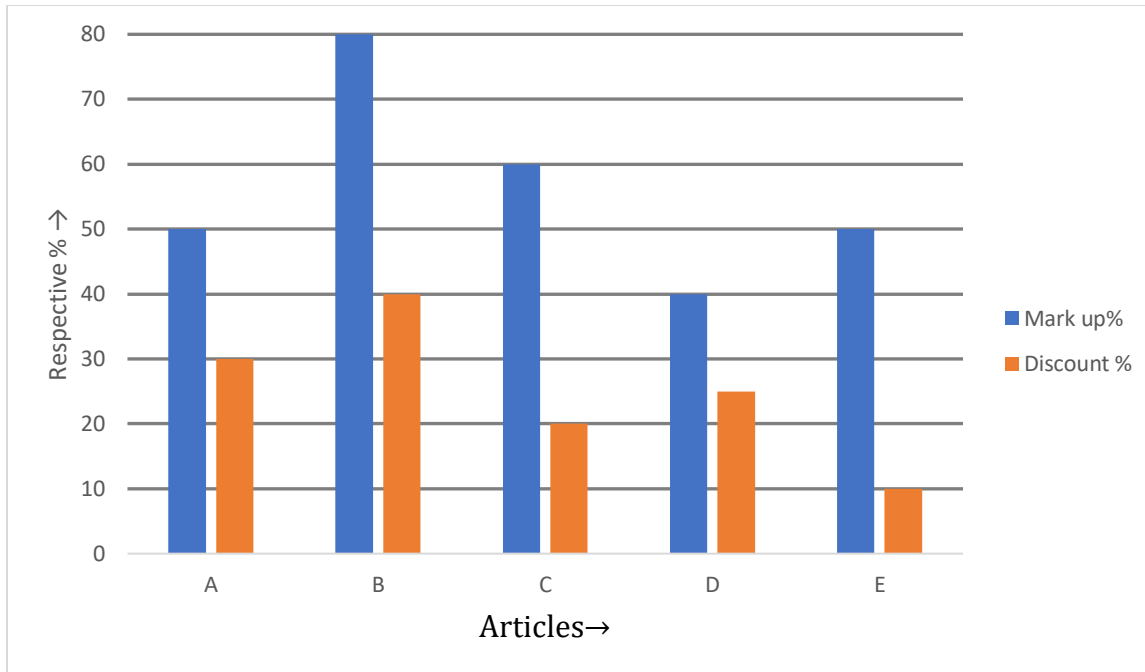
(e) 4 किमी/घंटा

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

**Direction (6-10):** - नीचे दिया गया बार चार्ट एक खुदरा विक्रेता द्वारा बेची गयी पांच अलग-अलग वस्तुओं पर बढ़ाया गया मूल्य % और छूट % दर्शाता है। डाटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।



Q6. यदि वस्तु 'A' के विक्रय मूल्य का वस्तु 'E' के विक्रय मूल्य से अनुपात 1:1 है, तो वस्तु 'A' के क्रयमूल्य का वस्तु 'E' के क्रयमूल्य से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 7 : 9
- (b) 9 : 7
- (c) 9 : 11
- (d) 11 : 9
- (e) 11 : 7

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q7. वस्तु 'B' का क्रय मूल्य, वस्तु 'C' के क्रय मूल्य से 50 रुपये अधिक है, जबकि वस्तु 'B' का अंकित मूल्य, वस्तु 'C' के अंकित मूल्य से 130 रु. अधिक है। वस्तु 'B' के विक्रय मूल्य और वस्तु 'C' के विक्रय मूल्य के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 24 रुपये
- (b) 18 रुपये
- (c) 8 रुपये
- (d) 4 रुपये

(e) 14 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q8. यदि खुदरा विक्रेता वस्तु 'D' बेचकर 24 रुपये का लाभ अर्जित करता है, तो वस्तु 'D' का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

(a) 672 रुपये

(b) 504 रुपये

(c) 480 रुपये

(d) 420 रुपये

(e) 588 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q9. वस्तु 'B' के विक्रय मूल्य का वस्तु 'C' के विक्रय मूल्य से अनुपात 27 : 16 है, तो वस्तु 'B' का क्रय मूल्य, वस्तु 'C' के क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक है?

(a) 50%

(b) 62.5%

(c) 75%

(d) 87.5%

(e) 100%

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q10. यदि प्रत्येक वस्तु का क्रयमूल्य समान है, तो कौन सी वस्तु अधिकतम लाभ पर बेची जाती है?

(a) A

(b) C

(c) E

(d) D

(e) B

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

**Directions (11-15):** नीचे दिए गए बार चार्ट का अध्ययन कीजिये और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

बार चार्ट 5 अलग-अलग वस्तुओं (A, B, C, D और E) के क्रय मूल्य और इन 5 वस्तुओं पर छूट की राशि को दर्शाता है।



Q11. A का विक्रय मूल्य, C से 260 रुपए अधिक है और C का विक्रय मूल्य उस पर दी जाने वाली छूट से 50% अधिक है। ज्ञात कीजिये कि A और C का मिलाकर अंकित मूल्य, B और E के मिलाकर क्रय मूल्य का कितने प्रतिशत है?

(a) 75%

(b) 125%

(c) 175%

(d) 100%

(e) 150%

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q12. D को इसके क्रय मूल्य से  $33\frac{1}{3}\%$  अधिक अंकित किया जाता है और B पर प्राप्त लाभ की राशि, B के अंकित मूल्य की 27.5% है। यदि वस्तु F का क्रय मूल्य, वस्तु B के विक्रय मूल्य के बराबर है और वस्तु F का विक्रय मूल्य, वस्तु D के विक्रय मूल्य से 60% अधिक है, तो वस्तु F पर अर्जित लाभ ज्ञात कीजिये।

(a) Rs.150

(b) Rs.110

(c) Rs.70

(d) Rs.90

(e) Rs.40

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q13. वस्तु E के अंकित मूल्य का, वस्तु E पर अर्जित लाभ से अनुपात 25 : 9 है और C का अंकित मूल्य, B के क्रय मूल्य बराबर है, तो ज्ञात कीजिये कि C और E का मिलाकर विक्रय मूल्य, A और B के मिलाकर क्रय मूल्य से कितना अधिक या कम है?

(a) Rs.200

(b) Rs.120

(c) Rs.40

(d) Rs.160

(e) Rs.80

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q14. A और B का मिलाकर अंकित मूल्य 2000 रुपए है और A के विक्रय मूल्य का, B के विक्रय मूल्य से अनुपात 17 : 21 है। एक व्यक्ति द्वारा अर्जित लाभ/हानि राशि ज्ञात कीजिये, यदि वह वस्तु A की 12 इकाइयां और वस्तु B की 17 इकाइयां बेचता है।

(a) Rs.1160

(b) Rs.1540

(c) Rs.1820

(d) Rs.820

(e) Rs.640

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

Q15. वस्तु B पर अर्जित लाभ, वस्तु E पर अर्जित लाभ के बराबर है तथा वस्तु B का विक्रय मूल्य, वस्तु D के अंकित मूल्य के बराबर है। यदि D का विक्रय मूल्य, इसके अंकित मूल्य का 84% है, तो B और E का मिलाकर अंकित मूल्य ज्ञात कीजिये।

(a) Rs.2340

(b) Rs.2280

(c) Rs.2200

(d) Rs.2480

(e) Rs.2400

L1Difficulty 3

QTags Arithmetic DI

QCreator AYUSH PANDEY

### Solution

S1. Ans(a)

Sol.

Distance covered by boat A in upstream in 30 minutes =  $25 \times \frac{16}{100} = 4 \text{ km}$

Distance covered by boat C in upstream 15 minutes =  $25 \times \frac{4}{100} = 1 \text{ km}$

Upstream speed for A =  $4 \times \frac{60}{30} = 8 \text{ km/hr.}$

Upstream speed for C =  $1 \times \frac{60}{15} = 4 \text{ km/hr.}$

Let speed of stream for A be  $x$  and speed of boat A in still water be  $3x$

Now, let speed of stream for C be  $a$  and speed of boat C in still water be  $2a$

ATQ –

$$3x - x = 8$$

$$x = 4$$

So, speed for boat A in still water = 12 km/hr

Now,  $2a - a = 4$

$$a = 4$$

So, speed for boat C in still water = 8 km/hr

$$\text{Required ratio} = \frac{96}{(12+4)} : \frac{96}{(8+4)} = 3 : 4$$

S2. Ans(a)

Sol.

Distance covered by boat D in upstream in 30 minutes =  $25 \times \frac{12}{100} = 3 \text{ km}$

Let speed of stream for D be  $2x$  and speed of boat D in still water be  $5x$

Upstream speed for boat D =  $3 \times \frac{60}{30} = 6 \text{ km/hr.}$

ATQ –

$$5x - 2x = 6$$



$$x = 2 \text{ km/hr}$$

$$\text{Downstream speed for boat D} = 5 \times 2 + 4 = 14 \text{ km/hr}$$

Now,

$$\frac{D}{14} + \frac{D}{6} = 20$$

$$\frac{3D+7D}{42} = 20$$

$$D = 84 \text{ km}$$

$$\text{Total distance covered by boat D} = 84 + 84 = 168 \text{ km}$$

S3. Ans(e)

Sol.

$$\text{Distance covered by boat E in upstream in 24 minutes} = 25 \times \frac{32}{100} = 8 \text{ km}$$

$$\text{Distance covered by boat B in upstream in 45 minutes} = 25 \times \frac{36}{100} = 9 \text{ km}$$

$$\text{Upstream speed for boat E} = 8 \times \frac{60}{24} = 20 \text{ km/hr}$$

$$\text{Upstream speed for boat B} = 9 \times \frac{60}{45} = 12 \text{ km/hr}$$

Let speed of stream for E be  $x$  and speed of boat E in still water be  $6x$

$$6x - x = 20$$

$$5x = 20$$

$$x = 4$$

$$\text{Downstream speed for boat E} = 6 \times 4 + 4 = 28 \text{ km/hr}$$

Same, let speed of stream for B be  $b$  and speed of boat B in still water be  $4b$

$$4b - b = 12$$

$$3b = 12$$

$$b = 4$$

$$\text{Downstream speed for boat B} = 4 \times 4 + 4 = 20 \text{ km/hr}$$

$$\text{Required percentage} = \frac{28-20}{20} \times 100 = 40\%$$

S4. Ans(d)

Sol.

$$\text{Distance covered by boat B in upstream in 45 minutes} = 25 \times \frac{36}{100} = 9 \text{ km}$$

$$\text{Upstream speed for boat B} = 9 \times \frac{60}{45} = 12 \text{ km/hr}$$

Let speed of stream for B be  $x$  and speed of boat B in still water be  $4x$

ATQ,

$$4x - x = 12$$

$$3x = 12$$

$$x = 4$$

$$\text{Downstream speed for boat B} = 4 \times 4 + 4 = 20 \text{ km/hr}$$

$$\text{So, downstream speed of boat F} = 20 \times \frac{175}{100} = 35 \text{ km/hr}$$

Let speed of stream for F be  $2f$  and speed of boat F in still water be  $5f$

$$\text{ATQ} - 5f + 2f = 35$$

$$f = 5$$

$$\text{Upstream speed for boat F} = 5 \times 5 - 2 \times 5 = 15 \text{ km/hr}$$

$$\text{Required time} = \frac{120}{15} = 8 \text{ hours}$$

S5. Ans(c)

$$\text{Distance covered by boat D in upstream in 30 minutes} = 25 \times \frac{12}{100} = 3 \text{ km}$$

Let speed of stream for D be  $2x$  and speed of boat D in still water be  $5x$

$$\text{Upstream speed for boat D} = 3 \times \frac{60}{30} = 6 \text{ km/hr.}$$

ATQ -

$$5x - 2x = 6$$

$$x = 2$$

$$\text{Downstream speed for boat D} = 5 \times 2 + 4 = 14 \text{ km/hr}$$

$$\text{Distance covered by boat A in upstream in 30 minutes} = 25 \times \frac{16}{100} = 4 \text{ km}$$

$$\text{Upstream speed for A} = 4 \times \frac{60}{30} = 8 \text{ km/hr.}$$

Let speed of stream for A be  $a$  and speed of boat A in still water be  $3a$

ATQ -

$$3a - a = 8$$

$$a = 4$$

$$\text{Downstream speed of boat A} = 3 \times 4 + 4 = 16 \text{ km/hr}$$

$$\text{Required difference} = 16 - 14 = 2 \text{ km/hr}$$

S6. Ans.(b)

Sol.

Let Selling price of article 'A' and 'E' is  $100x$

$$\text{Mark price of article 'A'} = \frac{100x}{70} \times 100$$

$$\text{Cost price of article 'A'} = \frac{100x}{70} \times 100 \times \frac{100}{150} = \frac{2000x}{21}$$

Similarly

$$\text{Mark price of article 'E'} = \frac{100x}{90} \times 100$$

$$\text{Cost price of article 'E'} = \frac{100x}{90} \times 100 \times \frac{100}{150} = \frac{2000x}{27}$$

$$\text{Required Ratio} = \frac{\frac{2000x}{21}}{\frac{2000x}{27}} = \frac{27}{21} = \frac{9}{7}$$

S7. Ans.(e)

Sol.

Let cost price of article 'B' and article 'C' be  $100x$  and  $100y$  reactively

ATQ,

$$100x - 100y = 50 \dots \dots \dots (i)$$

And

$$100x \times \frac{180}{100} - 100y \times \frac{160}{100} = 130$$

$$180x - 160y = 130 \dots \dots \dots (ii)$$

On solving (i) and (ii) We got

$$x = 2.5 \text{ and } y = 2$$

$$\text{Selling price of article 'B'} = 100 \times 2.5 \times \frac{180}{100} \times \frac{60}{100} = 270$$

$$\text{Selling price of article 'C'} = 100 \times 2 \times \frac{160}{100} \times \frac{80}{100} = 256$$

$$\text{Required difference} = 270 - 256 = \text{Rs. } 14$$

S8. Ans.(a)

Sol.

Let cost price of article 'D' = Rs.  $100x$

$$\text{Mark price of article 'D'} = 100x \times \frac{140}{100} = 140x$$

$$\text{Selling price of article 'D'} = 140x \times \frac{75}{100} = 105x$$

ATQ,

$$105x - 100x = 24$$

$$5x = 24$$

$$\text{Mark price of article} = 140x = \frac{24}{5} \times 140 = \text{Rs. } 672$$

S9. Ans.(e)

Sol.

Let Selling price of article 'B' =  $270x$

Then Selling price of article 'C' =  $160x$

$$\text{Cost price of article 'B'} = 270x \times \frac{100}{60} \times \frac{100}{180} = 250x$$

$$\text{Cost price of article 'C'} = 160x \times \frac{100}{80} \times \frac{100}{160} = 125x$$

$$\text{Required \%} = \frac{250x - 125x}{125x} \times 100 = 100\%$$

S10. Ans.(c)

Sol.

Let cost price of each article be Rs.  $100x$

$$\text{Profit on selling article 'A'} = 100x \times \frac{150}{100} \times \frac{70}{100} - 100x = 5x$$

Similarly

$$\text{Profit on Article 'B'} = 8x$$

$$\text{Profit on Article 'C'} = 28x$$

$$\text{Profit on Article 'D'} = 5x$$

$$\text{Profit on Article 'E'} = 35x$$

So maximum profit is on selling article 'E'

S11. Ans. (b)

$$\text{Sol. Selling price of C} = \frac{150}{100} \times 280$$

$$= \text{Rs. } 420$$

Now, selling price of A =  $260 + 420$   
= Rs.680

Marked price of A =  $680 + 120$   
= Rs.800

And, marked price of C =  $420 + 280$   
= Rs.700

Required % =  $\frac{800+700}{800+400} \times 100$   
= 125%

S12. Ans. (e)

Sol. Selling price of article - D =  $\left(720 \times \frac{400}{300}\right) - 160$   
= Rs.800

Selling price of article - F =  $\frac{160}{100} \times 800$   
= Rs.1280

Let marked price of article - B be Rs.y

So, amount of profit on article - B =  $(y - 360) - 800$   
= Rs.  $(y - 1160)$

ATQ,

$$\frac{y-1160}{y} = \frac{27.5}{100}$$

$$y = 1600$$

Now, cost price of article - F =  $(1600 - 360)$   
= Rs.1240

Required amount =  $1280 - 1240$   
= Rs.40

S13. Ans. (d)

Sol. Let marked price of E & profit earned on E be Rs.25a & Rs.9a respectively.

Now,  $(25a - 240) = (400 + 9a)$

$$a = 40$$

So, selling price of E =  $25 \times 40 - 240$   
= Rs.760

Selling price of C =  $(800 - 280)$   
= Rs.520

Cost price of A & B together =  $640 + 800$   
= Rs.1440

Required difference =  $1440 - (760 + 520)$   
= Rs.160

S14. Ans. (a)

Sol.

Let the Selling Price of A & B be  $17x$  and  $21x$  respectively  
Marked Price of A & B be  $17x+120$  and  $21x+360$  respectively

$$17x+120+21x+360=2000$$

$$38x+480=2000$$

$$x=40$$

Hence, Selling Price of A= $17 \times 40=680$

And, Selling Price of B= $21 \times 40=840$

$$\begin{aligned} \text{Required amount} &= ((680 - 640) \times 12) + ((840 - 800) \times 17) \\ &= \text{Rs.}1160 \end{aligned}$$

S15. Ans. (c)

Sol. Let marked price of D be Rs.100y

$$\text{So, selling price of D} = \frac{84}{100} \times 100y$$

$$= \text{Rs.}84y$$

ATQ,

$$84y + 160 = 100y$$

$$y = 10$$

Hence, marked price of D = 100y

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

Selling Price of B=1000 Rs

Now, marked price of B = 1000 + 360

$$= \text{Rs.}1360$$

And, marked price of E = 400 + (1000 - 800) + 240

$$= \text{Rs.}840$$

Required amount = 1360 + 840

$$= \text{Rs.}2200$$