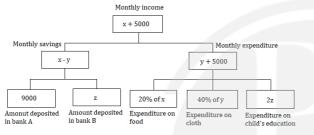
## **Quantitative Aptitude**

## Flow Chart Based Data Interpretations

## Level-2

## Q1 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया डेटा किसी व्यक्ति की मासिक आय, मासिक बचत और मासिक व्यय से संबंधित है। कुल मासिक बचत में से, उसने कुछ राशि बैंक A में जमा की और शेष राशि बैंक B में जमा की। कुल मासिक व्यय में से, कुछ राशि भोजन पर, कुछ राशि कपड़े पर और शेष राशि बच्चे की शिक्षा पर खर्च की गई।



नोटः

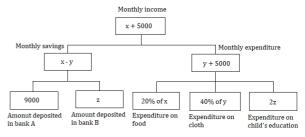
 यदि बैंक B में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक B से प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 होगा।

किसी व्यक्ति की मासिक बचत का मासिक व्यय से अनुपात ज्ञात कीजिये?

- (A) 3: 5
- (B) 1: 2
- (C) 5: 7
- (D) 1:1
- (E) इनमें से कोई नहीं

# Q2 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया डेटा किसी व्यक्ति की मासिक आय, मासिक बचत और मासिक व्यय से संबंधित है। कुल मासिक बचत में से, उसने कुछ राशि बैंक A में जमा की और शेष राशि बैंक B में जमा की। कुल मासिक व्यय में से, कुछ राशि भोजन पर, कुछ राशि कपड़े पर और शेष राशि बच्चे की शिक्षा पर खर्च की गई।



नोटः

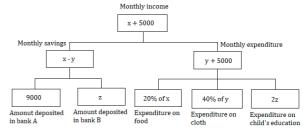
1. यदि बैंक B में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक B से प्राप्त कुल चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 होगा।

भोजन और कपड़े पर मिलाकर कुल व्यय उसकी मासिक आय का कितना प्रतिशत है?

- (A) 44.44%
- (B) 30%
- (C) 37.5%
- (D) 33.33%
- (E) 40%

### Q3 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया डेटा किसी व्यक्ति की मासिक आय, मासिक बचत और मासिक व्यय से संबंधित है। कुल मासिक बचत में से, उसने कुछ राशि बैंक A में जमा की और शेष राशि बैंक B में जमा की। कुल मासिक व्यय में से, कुछ राशि भोजन पर, कुछ राशि कपड़े पर और शेष राशि बच्चे की शिक्षा पर खर्च की गई।



नोटः

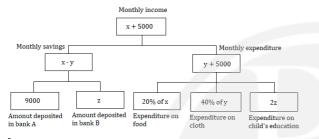
1. यदि बैंक B में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक B से प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 होगा।

यदि बैंक A और बैंक B क्रमशः 8% और 12% की दर से साधारण ब्याज देते हैं, तो 2 वर्ष बाद दोनों बैंकों से प्राप्त कुल ब्याज कितना होगा?

- (A) ₹2880
- (B) ₹2420
- (C) ₹3260
- (D) ₹3040
- (E) इनमें से कोई नहीं

## Q4 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया डेटा किसी व्यक्ति की मासिक आय, मासिक बचत और मासिक व्यय से संबंधित है। कुल मासिक बचत में से, उसने कुछ राशि बैंक A में जमा की और शेष राशि बैंक B में जमा की। कुल मासिक व्यय में से, कुछ राशि भोजन पर, कुछ राशि कपड़े पर और शेष राशि बच्चे की शिक्षा पर खर्च की गई।



नोटः

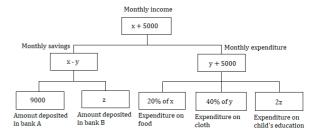
1. यदि बैंक B में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक B से प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 होगा।

भोजन और कपड़े पर मिलाकर कुल व्यय का बच्चे की शिक्षा पर कुल व्यय से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (A) 6: 5
- (B) 10: 9
- (C) 3: 2
- (D) 5: 4
- (E) इनमें से कोई नहीं

## Q5 निर्देश: जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया डेटा किसी व्यक्ति की मासिक आय, मासिक बचत और मासिक व्यय से संबंधित है। कुल मासिक बचत में से, उसने कुछ राशि बैंक △ में जमा की और शेष राशि बैंक B में जमा की। कुल मासिक व्यय में से, कुछ राशि भोजन पर, कुछ राशि कपड़े पर और शेष राशि बच्चे की शिक्षा पर खर्च की गई।



नोटः

1. यदि बैंक B में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक B से प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 होगा।

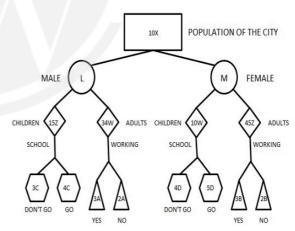
यदि व्यक्ति की मासिक आय 20% बढ़ जाती है और उसका मासिक व्यय 10% कम हो जाता है, तो उसकी मासिक बचत कितने प्रतिशत बढ जाएगी?

- (A) 62.5%
- (B) 75%
- (C) 80%
- (D) 50%
- (E) इनमें से कोई नहीं

## Directions (6-9) Read the following passage and answer the given questions.

निर्देश: नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया ग्राफ़ किसी शहर की जनसंख्या से संबंधित डेटा दिखाता है।



- **Q6** X का न्यूनतम मान क्या है?
  - (A) 320
  - (B) 240
  - (C) 180
  - (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता है
  - (E) इनमें से कोई नहीं

- Q7 यदि X का मान न्यूनतम है, तो शहर में पुरुषों और महिलाओं की संख्या के बीच क्या अंतर है?
  - (A) 870
  - (B) 920
  - (C) 790
  - (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता है
  - (E) इनमें से कोई नहीं
- Q8 यदि X का मान न्यूनतम है, तो स्कूल जाने वाली लड़कियों की संख्या शहर में रहने वाले लड़कों की संख्या से लगभग कितना प्रतिशत अधिक है?
  - (A) 138.09%

- (B) 135.25%
- (C) 120.5%
- (D) 142.5%
- (E) इनमें से कोई नहीं
- **Q9** यदि Z का मान न्यूनतम संभावित भाज्य संख्या है, तो L – X क्या है?
  - (A) 1210
  - (B) 1455
  - (C) 1375
  - (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता है
  - (E) इनमें से कोई नहीं



Q1	(B)	Q6	(B)
Q2	(E)	Q7	(A)
Q3	(A)	Q6 Q7 Q8	(A)
Q4	(C)	Q9	(D)
Q5	(C)		



## **Hints & Solutions**

#### Q1 Text Solution:

सामान्य हल:

यदि बैंक B में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक B से प्राप्त कुल चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 होगा। इसलिए,

z+615=z
$$\left(1 + \frac{5}{100}\right)^2$$
  
z+615=z $\times \left(\frac{21}{20}\right)^2$   
z+615=z $\times \frac{441}{400}$   
615= $\left(\frac{441-400}{400}\right) \times z$ 

$$615 = \left(\frac{441 - 400}{400}\right) \times z$$

441z - 400z = 246000

z = 6000

चूँकि, बैंक B में जमा की गई कुल राशि = ₹6000 और बैंक A में जमा की गई कुल राशि = ₹9000 इसलिए,

$$x - y = 6000 + 9000$$

चूँकि, बच्चे की शिक्षा पर व्यय = 2 × 6000 = ₹12000 इसलिए,

y + 5000 = x का 20% + y का 40% + 12000

$$5y - x - 2y = 35000$$

समीकरण (1) और (2) से:

व्यक्ति की मासिक आय = 40000 + 5000 = ₹45000 व्यक्ति की मासिक बचत = 40000 - 25000 = ₹15000

बैंक A में जमा राशि = ₹9000

बैंक B में जमा राशि = ₹6000

व्यक्ति का मासिक व्यय = 25000 + 5000 = ₹30000

भोजन पर व्यय = 40000 का 20% = ₹8000

कपडे पर व्यय = 25000 का 40% = ₹10000

बच्चे की शिक्षा पर व्यय = ₹12000

व्यक्ति की मासिक बचत = ₹15000

व्यक्ति का मासिक व्यय = ₹30000

आवश्यक अनुपात = 15000: 30000 = 1:2

#### Q2 Text Solution:

सामान्य हल:

यदि बैंक B में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक B से प्राप्त कुल चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 होगा। इसलिए,

z+615=z
$$\left(1+\frac{5}{100}\right)^2$$
  
z+615=z $\times \left(\frac{21}{20}\right)^2$   
z+615=z $\times \frac{441}{400}$   
615= $\left(\frac{441-400}{400}\right) \times z$   
441z - 400z = 246000  
z = 6000  
चूँकि, बैंक B में जमा की गई कुल राशि = ₹6000  
और बैंक  $\triangle$  में जमा की गई कल राशि = ₹9000

और बैंक A में जमा की गई कुल राशि = ₹9000 इसलिए.

$$x - y = 6000 + 9000$$

चूँकि, बच्चे की शिक्षा पर व्यय = 2 × 6000 = ₹12000 इसलिए,

$$5y - x - 2y = 35000$$

समीकरण (1) और (2) से:

$$15000 + y = 3y - 35000$$

व्यक्ति की मासिक आय = 40000 + 5000 = ₹45000

व्यक्ति की मासिक बचत = 40000 - 25000 = ₹15000

बैंक A में जमा राशि = ₹9000

बैंक B में जमा राशि = ₹6000

व्यक्ति का मासिक व्यय = 25000 + 5000 = ₹30000

भोजन पर व्यय = 40000 का 20% = ₹8000

कपडे पर व्यय = 25000 का 40% = ₹10000

बच्चे की शिक्षा पर व्यय = ₹12000

व्यक्ति की मासिक आय = ₹45000

भोजन और कपड़े पर कुल व्यय = 8000 + 10000 =

आवश्यक प्रतिशत =  $\frac{18000}{45000}$   $\times$  100 = 40%

#### Q3 Text Solution:

सामान्य हल:

यदि बैंक B में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक В से प्राप्त कुल चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 होगा। इसलिए,

z+615=z
$$\left(1+\frac{5}{100}\right)^2$$
  
z+615=z $\times\left(\frac{21}{20}\right)^2$   
z+615=z $\times\frac{441}{400}$ 

615=
$$\left(\frac{441-400}{400}\right) \times z$$
  
441z - 400z = 246000  
z = 6000  
चूँकि, बैंक B में जमा की ग

चूँिक, बैंक B में जमा की गई कुल राशि = ₹6000 और बैंक A में जमा की गई कुल राशि = ₹9000 इसलिए,

$$x - y = 6000 + 9000$$

चूँकि, बच्चे की शिक्षा पर व्यय = 2 × 6000 = ₹12000 इसलिए,

$$5y - x - 2y = 35000$$

समीकरण (1) और (2) से:

व्यक्ति की मासिक आय = 40000 + 5000 = ₹45000

व्यक्ति की मासिक बचत = 40000 - 25000 = ₹15000

व्यक्ति का मासिक व्यय = 25000 + 5000 = ₹30000

बच्चे की शिक्षा पर व्यय = ₹12000

तो, 2 वर्षों के बाद दोनों बैंकों से प्राप्त कुल साधारण ब्याज (SI):

$$\frac{9000 \times 8 \times 2}{100}$$
 +  $\frac{6000 \times 12 \times 2}{100}$  = 1440 + 1440 = ₹2880

#### Q4 Text Solution:

सामान्य हल:

यदि बैंक B में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक B से प्राप्त कुल चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 होगा। इसलिए,

$$z = 6000$$

चूँकि, बैंक B में जमा की गई कुल राशि = ₹6000 और बैंक A में जमा की गई कुल राशि = ₹9000 इसलिए,

z+615=z
$$\left(1+\frac{5}{100}\right)^2$$
z+615=z $\times \left(\frac{21}{20}\right)^2$ 

#### Q5 Text Solution:

सामान्य हल:

यदि बैंक बी में ब्याज दर 5% प्रति वर्ष है, तो 2 वर्ष बाद बैंक बी से कुल चक्रवृद्धि ब्याज ₹615 प्राप्त होगा। इसलिए,

z+615=z
$$\left(1+\frac{5}{100}\right)^2$$
  
z+615=z $\times \left(\frac{21}{20}\right)^2$   
z+615=z $\times \frac{441}{400}$   
615= $\left(\frac{441-400}{400}\right) \times z$ 

बैंक बी में जमा की गई कुल राशि = ₹6000 और बैंक ए में जमा की गई कुल राशि = ₹9000

इसलिए,

विवरण, बच्चे की शिक्षा पर खर्च = 2 × 6000 = ₹12000 इसलिए, y + 5000 = x का 20% + y का 20% + 12000

5y - x - 2y = 35000

3y - x = 35000 ----(2)

आउटपुट (1) और (2) से:

15000 + y = 3y - 35000

y = 25000, x = 40000

किसी व्यक्ति की मासिक आय = 40000 + 5000 = ₹45000

किसी व्यक्ति की मासिक बचत = 40000 - 25000 = ₹15000

बैंक ए में जमा राशि = ₹9000

बैंक बी में जमा राशि = ₹6000

किसी व्यक्ति का मासिक खर्च = 25000 + 5000 = ₹30000

भोजन पर खर्च = 40000 से 20% = ₹8000

दुकान पर खर्च = 25000 से 40% = ₹10000

तो, व्यक्ति की नई मासिक आय = 120% 45000 = ₹54000

व्यक्ति का प्रारंभिक मासिक व्यय = ₹30000

तो, व्यक्ति का नया मासिक व्यय = 90% 30,000= ₹27000

और नई मासिक बचत = 54000 - 27000 = ₹27000

चूंकि, प्रारंभिक मासिक बचत = ₹15000

तो, आवश्यक प्रतिशत =  $\frac{27000-15000}{15000} \times 100 = 80\%$ 

#### Q6. Text Solution:

x का मान न्यूनतम होने के लिए शेष मान भी न्यूनतम होने चाहिए।

15Z = 7C, 45Z = 5B

Z का न्यूनतम मान्
$$rac{LCM(7,15)}{15} imes rac{LCM(45,5)}{45} = 7$$

$$C = 15, B = 63$$

लड़कों की न्यूनतम संख्या = 7 × 15 = 105

स्कूल न जाने वाले लड़कों की न्यूनतम संख्या = 15 × 3 = 45

स्कूल जाने वाले लड़कों की न्यूनतम संख्या = 15 × 4 = 60

महिला वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 45 × 7 = 315

कामकाजी महिला वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 63 × 3 =

189

कामकाजी नहीं होने वाली वयस्क महिलाओं की न्यूनतम संख्या = 63 × 2 = 126

34W = 5A, 10W = 9D

W का न्यूनतम मान = 
$$\frac{LCM(34,5)}{34} imes \frac{LCM(10,9)}{10} = 45$$

लड़िकयों की न्यूनतम संख्या = 10 × 45 = 450

स्कूल न जाने वाली लड़िकयों की न्यूनतम संख्या = 50 × 4 = 200

स्कूल जाने वाली लड़कियों की न्यूनतम संख्या = 50 × 5 = 250

पुरुष वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 34 × 45 = 1530 कामकाजी पुरुष वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 306 × 3 = 918

कामकाजी नहीं होने वाली पुरुष वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 306 × 2 = 612

पुरुषों की न्यूनतम संख्या = L = 15Z + 34W = 1635 महिलाओं की न्यूनतम संख्या = M = 10W + 45Z = 765 शहर की न्यूनतम जनसंख्या = L + M = 2400 = 10X ⇒ X = 240

#### Q7. Text Solution:

x का मान न्यूनतम होने के लिए शेष मान भी न्यूनतम होने चाहिए।

15Z = 7C, 45Z = 5B

$$Z$$
 का न्यूनतम मान  $\frac{LCM(7, 15)}{15} imes \frac{LCM(45, 5)}{45} = 7$   $C = 15, B = 63$ 

लड़कों की न्यूनतम संख्या = 7 × 15 = 105

स्कूल न जाने वाले लड़कों की न्यूनतम संख्या = 15 × 3 = 45 स्कूल जाने वाले लड़कों की न्यूनतम संख्या = 15 × 4 = 60 महिला वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 45 × 7 = 315 कामकाजी महिला वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 63 × 3 = 189

कामकाजी नहीं होने वाली वयस्क महिलाओं की न्यूनतम संख्या = 63 × 2 = 126

34W = 5A, 10W = 9D

$$rac{VV}{34}$$
 का न्यूनतम मान =  $rac{LCM(34,5)}{34} imes rac{LCM(10,9)}{10} = 45$ 

A = 306, D = 50

लड़कियों की न्यूनतम संख्या = 10 × 45 = 450

स्कूल न जाने वाली लड़िकयों की न्यूनतम संख्या = 50 × 4 = 200

स्कूल जाने वाली लड़कियों की न्यूनतम संख्या = 50 × 5 = 250

पुरुष वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 34 × 45 = 1530 कामकाजी पुरुष वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 306 × 3 = 918 कामकाजी नहीं होने वाली पुरुष वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 306 × 2 = 612

पुरुषों की न्यूनतम संख्या = L = 15Z + 34W = 1635 महिलाओं की न्यूनतम संख्या = M = 10W + 45Z = 765 शहर की न्यूनतम जनसंख्या = L + M = 2400 = 10X ⇒ X = 240

शहर में पुरुषों और महिलाओं की संख्या के बीच का अंतर = L - M = 870

#### Q8. Text Solution:

x का मान न्यूनतम होने के लिए शेष मान भी न्यूनतम होने चाहिए।

15Z = 7C, 45Z = 5B

$$rac{Z}{ ext{ का }}$$
  $rac{ ext{-} ext{-}$ 

C = 15, B = 63

लड़कों की न्यूनतम संख्या = 7 × 15 = 105

स्कूल न जाने वाले लड़कों की न्यूनतम संख्या = 15 × 3 = 45 स्कूल जाने वाले लड़कों की न्यूनतम संख्या = 15 × 4 = 60 महिला वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 45 × 7 = 315 कामकाजी महिला वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 63 × 3 = 189

कामकाजी नहीं होने वाली वयस्क महिलाओं की न्यूनतम संख्या = 63 × 2 = 126

34W = 5A, 10W = 9D

$$rac{VV}{34}$$
 का न्यूनतम मान  $rac{LCM(34,5)}{34} imes rac{LCM(10,9)}{10} = 45$ 

A = 306, D = 50

लड़िकयों की न्यूनतम संख्या = 10 × 45 = 450

स्कूल न जाने वाली लड़िकयों की न्यूनतम संख्या = 50 × 4 = 200

स्कूल जाने वाली लड़िकयों की न्यूनतम संख्या = 50 × 5 = 250

पुरुष वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 34 × 45 = 1530 कामकाजी पुरुष वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 306 × 3 = 918

कामकाजी नहीं होने वाली पुरुष वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 306 × 2 = 612

पुरुषों की न्यूनतम संख्या = L = 15Z + 34W = 1635 महिलाओं की न्यूनतम संख्या = M = 10W + 45Z = 765 शहर की न्यूनतम जनसंख्या = L + M = 2400 = 10X ⇒ X = 240

स्कूल जाने वाली लड़िकयों की संख्या =  $rac{250-105}{105} imes 100$ = 138.09 %

शहर में रहने वाले लड़कों की संख्या से अधिक।

#### Q9. Text Solution:

$$rac{Z}{5}$$
 का न्यूनतम मान =  $rac{LCM(7,15)}{15} imes rac{LCM(45,5)}{45} = 7$ 

C = 15, B = 63

15Z = 7C, 45Z = 5B

Z का न्यूनतम समग्र मान = 14; सी = 30, बी = 126 लड़कों की न्यूनतम संख्या = 14 × 15 = 210

स्कूल न जाने वाले लड़कों की न्यूनतम संख्या = 30 × 3 = 90

स्कूल जाने वाले लड़कों की न्यूनतम संख्या = 30 × 4 = 120 महिला वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 45 × 14 = 630 कामकाजी महिला वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 126 × 3 = 378

कामकाजी नहीं होने वाली महिला वयस्कों की न्यूनतम संख्या = 126 × 2 = 252

संख्या से अधिक जानकारी निर्धारित की जा सकती है।



