

Course: SBI Clerk Mains

Subject: Caselet, Missing Series and SI & CI

Time:15 Minutes

Published Date: 7th June 2020

Directions (1-5):दिए गए गद्यांश का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

शहर X की कुल जनसंख्या 7100 है, जिसमें से 24% जनसंख्या गरीबी रेखा से नीचे है। और शहर X की कुल जनसंख्या, शहर Z की कुल जनसंख्या से $11\frac{1}{4}\%$ कम है और शहर Z में कुल जनसंख्या का 25% गरीबी रेखा से नीचे है। शहर L में गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या शहर X की जनसंख्या से 160 अधिक है जो गरीबी रेखा से नीचे नहीं हैं।

Y और K की औसत जनसंख्या शहर X और Z की औसत जनसंख्या के बराबर है और Y की जनसंख्या, K की जनसंख्या का 150% है। शहर Z में गरीबी रेखा से नीचे का शहर K में गरीबी रेखा से नीचे से अनुपात 2: 3 है। शहर Y और Z में कुल जनसंख्या का 20% गरीबी रेखा से नीचे हैं। शहर L में गरीबी रेखा से नीचे, शहर X में गरीबी रेखा से नीचे के बराबर है।

Q1. शहर X और Y में औसत गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या, शहर K और L की औसत गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या से कितनी अधिक/कम है?

- (a) 794
- (b) 824
- (c) 848
- (d) 764
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Deepak Rohilla

Q2. शहर K और L में औसत जनसंख्या, शहर Z में कुल जनसंख्या का कितना प्रतिशत है?

- (a) 93%
- (b) 73%
- (c) 83.125%
- (d) 87.50%
- (e) 78.625%

L1Difficulty 3

QTags Caselet
QCreator Deepak Rohilla

Q3. एक अन्य शहर 'A'में, गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या शहर Kमें गरीबी रेखा से नीचे की तुलना में जनसंख्या का आधा है जो कुल जनसंख्या का 25% है। तो शहर A में कुल जनसंख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 6820
- (b) 6080
- (c) 6240
- (d) 6040
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Caselet
QCreator Deepak Rohilla

Q4. सभी शहरों में औसत गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या क्या है?

- (a) 1924
- (b) 1884
- (c) 1724
- (d) 1964
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Caselet
QCreator Deepak Rohilla

Q5. शहर Y में गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या का शहर L में गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या से अनुपात क्या है?

- (a) 426 : 353
- (b) 353 : 426
- (c) 351 : 425
- (d) 353 : 428
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Caselet
QCreator Deepak Rohilla

Directions (6- 10) : निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न चिह्न(?) के स्थान पर क्या आएगा?

Q6. 8, 14, 32, 58, 124, ?

(a) 248

(b) 247

(c) 237

(d) 238

(e) 254

L1Difficulty 3

QTags MISSING SERIES Quant

QCreator Deepak Rohilla

Q7. 25, 41, 89, 169, 281, ?

(a) 425

(b) 415

(c) 409

(d) 419

(e) 414

L1Difficulty 3

QTags MISSING SERIES Quant

QCreator Deepak Rohilla

Q8. 461, 474, 465, 478, 469, ?

(a) 460

(b) 482

(c) 456

(d) 478

(e) 468

L1Difficulty 3

QTags MISSING SERIES Quant

QCreator Deepak Rohilla

Q9. 980, 516, 284, 168, 110, ?

(a) 73

(b) 71

(c) 83

(d) 91

(e) 81

L1Difficulty 3

QTags MISSING SERIES Quant

QCreator Deepak Rohilla

Q10. 4, 5, 8, 27, 104, ?

- (a) 530
- (b) 514
- (c) 520
- (d) 509
- (e) 525

L1Difficulty 3

QTags MISSING SERIES Quant

QCreator Deepak Rohilla

Q11. एक व्यक्ति 20% चक्रवृद्धि ब्याज दर पर 4000 रुपये उधार लेता है। प्रत्येक वर्ष के अंत में वह 1500 रुपये वापस करता है। अपने सभी बकाया राशि को समाप्त करने के लिए उसे तीसरे वर्ष के अंत में कितनी राशि का भुगतान करना चाहिए?

- (a) Rs. 2592
- (b) Rs. 2852
- (c) Rs. 2952
- (d) Rs. 2953
- (e) Rs. 3912

L1Difficulty 3

QTags Compound Interest

QCreator Deepak Rohilla

Q12. मनीष ने पहले तीन वर्षों के लिए 7 % प्रति वर्ष की दर से, अगले छह वर्षों के लिए 9 % प्रतिवर्ष और नौ वर्षों से आगे की अवधि के लिए 10 % प्रतिवर्ष की दर से कुछ राशि उधार ली। यदि 15 वर्षों के अंत में उसके द्वारा दिया गया कुल ब्याज 4050 रु है, तो उसने कितना पैसा उधार लिया है? (यदि साधारण ब्याज की गणना की जाए)

- (a) Rs 2800
- (b) Rs 3600
- (c) Rs 3000
- (d) Rs 3500
- (e) Rs. 3200

L1Difficulty 3

QTags Simple Interest

QCreator Deepak Rohilla

Q13. अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित $1\frac{1}{2}$ वर्षों में 10% पर साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि के बीच का अंतर 244 रु के रूप में कितनी राशि देगा?

- (a) Rs. 40,000

- (b) Rs. 36,000
- (c) Rs. 32,000
- (d) Rs. 28,000
- (e) Rs. 30,000

L1Difficulty 3

QTags Compound Interest

QCreator Deepak Rohilla

Q14. 2 वर्ष के लिए 20% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार ली गई धनराशि 723 रुपये अधिक होगी, यदि ब्याज वार्षिक देय की तुलना में अर्धवार्षिक देय था। तो, राशि कितना है?

- (a) Rs. 38,000
- (b) Rs. 30,000
- (c) Rs. 20,000
- (d) Rs. 25,000
- (e) Rs. 35000

L1Difficulty 3

QTags Simple Interest

QCreator Deepak Rohilla

Q15. एक व्यक्ति ने प्रत्येक वर्ष की आरंभ में एक बैंक में तीन वर्ष के लिए एक निश्चित राशि जमा की। 3 वर्षों के बाद उसे कुल राशि 7440 रुपये मिली। यदि ब्याज दर साधारण ब्याज पर 12% प्रति वर्ष है। प्रत्येक वर्ष की शुरुआत में जमा की गई राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs 1700
- (b) Rs 2000
- (c) Rs 2200
- (d) Rs 2500
- (e) कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Simple Interest

QCreator Deepak Rohilla

Solutions

Sol (1-5)

Total population of city X = 7100

Population below poverty line in city X = 1704

Population of X other than BPL = 7100 – 1704 = 5396

$$\text{Total population of city Z} = \frac{7100}{(100-11.25)} \times 100 = 8000$$

$$\text{BPL population in city Z} = \frac{1}{4} \times 8000 = 2000$$

$$\text{Population other than BPL in city L} = 5396 + 160 = 5556$$

Avg. population of city Y and K.

$$= \frac{7100+8000}{2} = 7550.$$

Let total population of city K be x

$$\therefore (1.5x + x) = 7550 \times 2$$

$$x = 6040.$$

$$\therefore \text{Total population of city Y} = 6040 \times 1.5 = 9060$$

$$\text{BPL population of city K} = \frac{2000}{2} \times 3 = 3000$$

$$\text{BPL population in city L} = 1704$$

$$\text{Total population in city L} = 1740 + 5556 = 7260$$

BPL population in city Y

$$= \frac{20}{100} \times [9060 + 8000] - 2000$$

$$= 3412 - 2000$$

$$= 1412$$

City	Below poverty line	other than BPL	Total
X	1704	5396	7100
Y	1412	7648	9060
Z	2000	6000	8000
K	3000	3040	6040
L	1704	5556	7260

S1. Ans.(a)

Sol.

$$\text{Required difference} = \left(\frac{3000+1704}{2} \right) - \left(\frac{1704+1412}{2} \right)$$

$$= 2352 - 1558$$

$$= 794$$

S2. Ans.(c)

Sol.

$$\text{Required percentage} = \frac{6040+7260}{8000} \times 100$$

$$= \frac{6650}{8000} \times 100 = 83.125\%$$

S3. Ans.(b)

Sol.

$$\text{BPL population in city A} = \frac{3040}{2} = 1520$$

∴ Total population in city A.

$$= 1520 \times 4 = 6080$$

S4. Ans.(d)

Sol.

$$\text{Required Avg.} = \frac{1704+1412+2000+3000+1709}{5}$$

$$= \frac{9820}{5}$$

$$= 1964$$

S5. Ans.(b)

Sol.

$$\text{Required ratio} = \frac{1412}{1704} = 353 : 426$$

S6. Ans (d)

Sol. The series is

$$8 \times 2 - 2 = 14$$

$$14 \times 2 + 4 = 32$$

$$32 \times 2 - 6 = 58$$

$$58 \times 2 + 8 = 124$$

$$124 \times 2 - 10 = 238$$

S7. Ans (a)

Sol. The series is

$$25 + 16 \times 1 = 41$$

$$41 + 16 \times 3 = 89$$

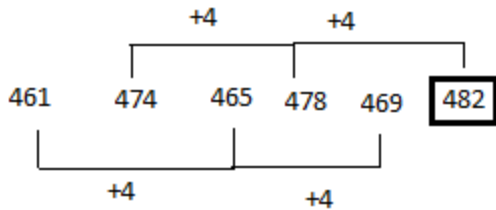
$$89 + 16 \times 5 = 169$$

$$169 + 16 \times 7 = 281$$

$$281 + 16 \times 9 = 425$$

S8. Ans (b)

Sol. The series is



S9. Ans (e)

Sol. The series is

$$980 \div 2 + 26 = 516$$

$$516 \div 2 + 26 = 284$$

$$284 \div 2 + 26 = 168$$

$$168 \div 2 + 26 = 110$$

$$110 \div 2 + 26 = 81$$

S10. Ans (e)

Sol. The series is

$$4 \times 1 + 1 = 5$$

$$5 \times 2 - 2 = 8$$

$$8 \times 3 + 3 = 27$$

$$27 \times 4 - 4 = 104$$

$$104 \times 5 + 5 = 525$$

S11. Ans.(c)

Sol.

Amount	4000	rate	20%
At end of 1 st year	4000 + 800 =	Rs.	
	4800		
Amount	4800 - 1500 =	Rs.	
	3300		
At the end of 2 nd year	3300 + 660 =	Rs	
	3960		
Amount	3960 - 1500 =	Rs	
	2460		

Amount to be paid at the end of third year = 2460 + 492 = 2952 Rs.

S12. Ans. (c)

Sol.

Let the borrowed sum is S

$$\frac{S \times 7 \times 3}{100} + \frac{S \times 9 \times 6}{100} + \frac{S \times 10 \times 6}{100} = 4050$$

$$0.21S + 0.54S + 0.6S = 4050$$

$$1.35S = 4050$$

$$S = \frac{4050}{1.35} = 3000 \text{ Rs.}$$

S13. Ans.(c)

Sol.

Simple interest for $1\frac{1}{2}$ year = 15% of principal

CI for 3 term at the rate of 5% = principal $\left[\left(1 + \frac{5}{100}\right)^3 - 1\right]$

= 15.7625% of principal

CI – SI = 0.7625% of principal

0.7625% of principal = 244

Sum (or principal) = Rs. 32000

S14. Ans.(b)

Sol. Let the sum be Rs. x

C.I. when interest is compounded half-yearly,

$$= \left[x \left(1 + \frac{10}{100} \right)^4 - x \right]$$

$$= \text{Rs. } \frac{4641x}{10000}$$

C.I. when interest is compounded yearly,

$$= x \times \left[\left(1 + \frac{20}{100} \right)^2 - 1 \right]$$

$$= \text{Rs. } \frac{11x}{25}$$

$$\therefore \frac{4641x}{10000} - \frac{11x}{25} = 723$$

$$x = \text{Rs. } 30,000$$

S15. Ans.(b)

Sol. Let amount invested at the beginning of each year = P Rs.

Now according to question

$$\left(P + \frac{12}{100} \times P \right) + \left(P + \frac{12}{100} \times 2P \right) + \left(P + \frac{12}{100} \times 3P \right) = 7440$$

$$3P + \frac{72}{100} \times P = 7440$$

$$\Rightarrow P = \text{Rs. } 2000$$

