Course: SBI Clerk Mains

Subject:Caselet, मात्रा Based and Missing Series

Time:15 Minutes
Published Date: 6thMay 2020

Q1. **मात्रा** I**:** कुल लाभ प्रतिशत, यदि दो शर्ट का क्रय मूल्य बराबर है। एक शर्ट 20% लाभ पर बेची जाती है और दूसरी 10% हानि पर बेची जाती है।
मात्रा II**:** प्रत्येक मीटर को बेचने में अर्जित किया गया लाभ%, यदि किसी कपड़े के 20 मीटर को बेचने में किया गया लाभ, उस कपड़े के 5 मीटर के क्रय मूल्य के बराबर होता है।
(a) मात्राI > मात्राII
(b) मात्राI < मात्राII
(c) मात्राI ≥ मात्राII
(d) मात्राI ≤ मात्राII
(e) मात्राI = मात्राII या कोई संबंध नहीं
L1Difficulty 3
QTagsQuantity Based
QCreatorDeepak Rohilla

Q2. सबसे बड़ा संभावित लम्बवृत्तीय वृत्ताकार बेलन को 7 सेमी के किनारे वाली घनाकार लकड़ी से काटा जाता है।
मात्रा I: बेलन को काटने के बाद शेष घन का आयतन
मात्रा II: बेलन को काटने के बाद शेष घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल।
नोटः दोनों मात्राओं के परिमाण की तुलना करें।
(a) मात्राI > मात्राII
(b) मात्राI < मात्राII
(c) मात्राI ≥ मात्राII
(d) मात्राI ≤ मात्राII
(e) मात्राI = मात्राII या कोई संबंध नहीं
L1Difficulty 3
QTagsQuantity Based
QCreatorDeepak Rohilla

Q3. **मात्रा I:** Y का मान. एक बर्तन में 2.5 लीटर पानी और 10 लीटर दूध है। बर्तन की 20% सामग्री को निकाल दिया जाता है। शेष सामग्री में, पानी और दूध के अनुपात को उलटने (reverse) के लिए x लीटर पानी मिलाया जाता है। फिर पानी और दूध के अनुपात को दोबारा उलटने (reverse) के लिए फिर से y लीटर दूध मिलाया जाता है।
मात्रा II: 120 लीटर.
(a) मात्राI > मात्राII
(b) मात्राI < मात्राII

(c) मात्राI ≥ मात्राII
(d) मात्राI ≤ मात्राII
(e) मात्राI = मात्राII या कोई संबंध नहीं
L1Difficulty 3
QTagsQuantity Based
QCreatorDeepak Rohilla

Q4. P एक कार्य को 16 दिनों में पूरा कर सकता है जो Q, 32 दिनों में पूरा कर सकता है। P और Q वैकल्पिक दिनों पर काम करते हैं।
मात्रा I: यदि P, पहले दिन से कार्य शुरू करता है तो कार्य पूरा करने के लिए उनके द्वारा लिया गया समय।
मात्रा II: यदि Q पहले दिन से कार्य शुरू करता है तो कार्य पूरा करने के लिए उनके द्वारा लिया गया समय।
(a) मात्राI > मात्राII
(b) मात्राI < मात्राII
(c) मात्राI ≥ मात्राII
(d) मात्राI ≤ मात्राII
(e) मात्राI = मात्राII या कोई संबंध नहीं
L1Difficulty 3
QTagsQuantity Based
QCreatorDeepak Rohilla

Q5. **मात्राI:** $p^2 - 18p + 77 = 0$, p का मान.
मात्राII: $3q^2 - 25q + 28 = 0$, qका मान.
(a) मात्राI > मात्राII
(b) मात्राI < मात्राII
(c) मात्राI ≥ मात्राII
(d) मात्राI ≤ मात्राII
(e) मात्राI = मात्राII या कोई संबंध नहीं
L1Difficulty 3
QTagsQuantity Based
QCreatorDeepak Rohilla

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

Q6. 7, 20, 46, 98, 202, (?)
(a) 420
(b) 410
(c) 310
(d) 320
(e) 450
L1Difficulty 3

QTagsMISSING SERIES Quant
QCreatorDeepak Rohilla

Q7. 210, 209, 213, 186, 202, (?)
(a) 138
(b) 77
(c) 177
(d) 327
(e) 322
L1Difficulty 3
QTagsMISSING SERIES Quant
QCreatorDeepak Rohilla

Q8. 567, 295, 159, 91, 57, (?)
(a) 27
(b) 29
(c) 30
(d) 39
(e) 40
L1Difficulty 3
QTagsMISSING SERIES Quant
QCreatorDeepak Rohilla

Q9. 45, 186, 283, 344, 377, (?)
(a) 397
(b) 387
(c) 390
(d) 380
(e) 405
L1Difficulty 3
QTagsMISSING SERIES Quant
QCreatorDeepak Rohilla

Q10. 10, 6, 12, 35, (?), 591.75
(a) 130
(b) 129.5
(c) 127.25
(d) 133
(e) 224.25
L1Difficulty 3
QTagsMISSING SERIES Quant
QCreatorDeepak Rohilla

Directions (11-15): गद्यांश में दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

एक गांव में एक निश्चित संख्या में जनसँख्या है. 20% आबादी (41 – 60) वर्ष के आयु समूह के बीच की है, शेष आबादी का 25%, 20 वर्ष से कम आयु समूह के बीच है. शेष आबादी (20 – 40) वर्ष के आयु समूह के बीच की है. (20 – 40) वर्ष आयु समूह की कुल आबादी का 80% और (41 – 60) वर्ष आयु समूह का 60% स्नातक हैं. 20 वर्ष से कम आयु समूह की कुल आबादी का 75% अभी भी 1 से 12 कक्षा तक की विभिन्न कक्षाओं में पढ़ रहे हैं.
कुल व्यक्ति जो स्नातक हैं वे अन्य गतिविधियों जैसेः संगीत, खेल, योग में भी शामिल हैं. (20–40) वर्ष की आयु समूह का 40%
केवल संगीत में शामिल हैं, 25% केवल खेल में और शेष केवल योग में शामिल हैं. 20 वर्ष से कम आयु की कुल आबादी 10,000 है. 60 वर्ष से ऊपर कोई व्यक्ति नहीं है. (41–60) आयु समूह के व्यक्ति केवल योग में शामिल हैं.

Q11. कुल आबादी जो स्नातक हैं, उन कुल स्नातक व्यक्ति की संख्या जो केवल संगीत और केवल खेल में एक साथ शामिल हैं, का
कितना प्रतिशत है?

(a) $182\frac{4}{13}\%$
(b) $192\frac{4}{13}\%$
(c) $198\frac{4}{13}\%$
(d) Can't be determined
(e) 188%

L1Difficulty 3
QTagsCaselet
QCreatorDeepak Rohilla

Q12. आबादी की कुल संख्या जो अभी भी 1 से 12वीं कक्षा तक विभिन्न कक्षाओं में पढ़ रही है, उस कुल जनसँख्या जो केवल योग में शामिल है से कितने प्रतिशत अधिक या कम है (लगभग)?
(a) 54% कम
(b) 48% अधिक
(c) 48% कम

(d) 42% अधिक
(e) 58% कम
L1Difficulty 3
QTagsCaselet
QCreatorDeepak Rohilla

Q13. केवल संगीत में और केवल खेल में एक साथ शामिल व्यक्तियों की कुल संख्या, गांव की कुल आबादी का कितना
प्रतिशत हैं?
(a) 3.12%
(b) 28.2%
(c) 31.2%
(d) 38.2%
(e) 37.2%
L1Difficulty 3
QTagsCaselet
QCreatorDeepak Rohilla

Q14. यदि (20 – 40) वर्ष और (41 – 60) वर्ष आयु समूह की जनसँख्या में पुरुष का महिलाओं से अनुपात क्रमशः 3 : 2
और 3 : 1 है और (20–40) वर्ष आयु समूह की 35% महिलाएं हॉकी खेलती हैं और (41–60) वर्ष आयु समूह की 36%
महिलाएं लूडो खेलती हैं तो हॉकी खेलने वाली महिलाओं का लूडो न खेलने वाली महिलाओं से अनुपात कितना है?
(a) 8 : 21
(b) 11 : 3
(c) 23 : 9
(d) 21 : 8
(e) 14 : 9
L1Difficulty 3
QTagsCaselet
QCreatorDeepak Rohilla

Q15. केवल संगीत में और केवल खेल में एक साथ शामिल व्यक्ति की कुल संख्या, केवल योग में शामिल आबादी की कुल संख्या से कितना प्रतिशत अधिक या कम है?
(a) 25/3% अधिक
(b) 25/3% कम
(c) 35/8% अधिक
(d) 25/9% कम
(e) 25/8% अधिक
L1Difficulty 3
QTagsCaselet
QCreatorDeepak Rohilla

Solutions

S1. Ans.(b)
Sol. Quantity 1: Let C.P. of both shirts be Rs. 100
Total C.P. = Rs. 200
Total S.P. of both shirts = 1.2 × 100 + 0.9 × 100 = Rs. 210
Overall profit = $\frac{(210-200)}{200} \times 100 = 5\%$

Quantity 2 : Let C.P. of one-metre cloth be Rs. x
And S.P. of one-metre cloth be Rs. y
Then,

$$20y - 20x = 5x$$

$\Rightarrow 20y = 25x$

$$\Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{5}{4}$$

Profit% $\frac{(5-4)}{4} \times 100 = 25\%$
Quantity 2 > Quantity 1

S2. Ans.(b)

Sol. Quantity 1 : Volume of cube left = $7^3 - \pi\left(\frac{7}{2}\right)^2 \times 7$

$$= 343 - \frac{22}{7} \times \frac{49 \times 7}{4}$$
$$= 343 - 269.5$$

= 73.5 cm^3

Quantity 2 : Surface area of cube left = $6 \times 7^2 - 2.\pi\left(\frac{7}{2}\right)^2 + 2\pi\left(\frac{7}{2}\right)7$

$$= 294 - 77 + 154$$

= 371 cm^2
Quantity 2 > Quantity 1

S3. Ans.(e)
Sol.
Quantity 1: Liters of milk removed $= \frac{1}{5} \times 10 = 2$ ltr.
Liters of water removed = $\frac{1}{5} \times 2.5 = 0.5$ ltr.

$$\frac{2+x}{8} = \frac{4}{1}$$

$\Rightarrow x = 30$
$\frac{32}{8+y} = \frac{1}{4} \Rightarrow y = 128 - 8 = 120$ ltr.
Quantity 2 : 120 ltr
Quantity I = Quantity II.

S4. Ans.(b)

Sol.
Let, total units of work be 32 units
Then P does 2 units per day.
& Q does 1 unit per day.
Quantity 1 :
3 units are done in 2 days.
30 units are done in 20 days.
On 21st day P does 2 units and work gets completed.

Quantity 2 :
3 units are done in 2 days
30 units are done in 20 days.
On 21st day Q does 1 unit work.
P completes the remaining one unit in another $\frac{1}{2}$ day
Total days = $21\frac{1}{2}$
Quantity 2 > quantity 1

S5. Ans.(c)
Sol. Quantity 1: $p^2 - 18p + 77 = 0$

$$\Rightarrow p^2 - 11p - 7p + 77 = 0$$
$$\Rightarrow (p - 11)(p - 7) = 0$$
$$\Rightarrow p = 11, 7$$

Quantity 2: $3q^2 - 25q + 28 = 0$

$$\Rightarrow 3q^2 - 21q - 4q + 28 = 0$$
$$\Rightarrow (3q - 4)(q - 7) = 0$$
$$\Rightarrow q = 7, \frac{4}{3}$$

Quantity 1 $\geq$ quantity 2

S6. Ans.(b)
The pattern of the number series is :
$7 \times 2 + 6 = 20$
$20 \times 2 + 6 = 46$
$46 \times 2 + 6 = 98$
$98 \times 2 + 6 = 202$
$202 \times 2 + 6 = 404 + 6 = 410$
Sol.

S7. Ans. (b)

Sol. The pattern of the number series is :

$210 - 1^3 = 209$

$209 + 2^2 = 213$

$213 - 3^3 = 186$

$186 + 4^2 = 202$

$202 - 5^3 = 202 - 125 = 77$

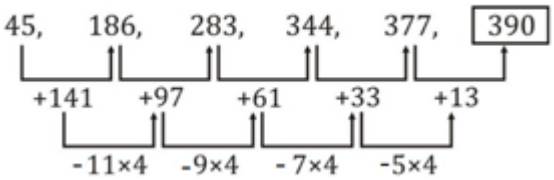
S8. Ans.(e)

Sol. Pattern is −272, −136, −68, −34, −17

$\therefore ? = 57 - 17 = 40$

S9. Ans.(c)

Sol. Series is



S10. Ans.(b)

Sol. The pattern is:

$\times 0.5 + 1, \times 1.5 + 3, \times 2.5 + 5, \times 3.5 + 7 \ldots\ldots$

$\Rightarrow 35 \times 3.5 + 7 = 129.5$

S11. Ans.(b)

Sol. Let total population of village = x

$\therefore x \times \frac{80}{100} \times \frac{25}{100} = 10{,}000$

$\Rightarrow x = 50{,}000$

Population of age group (41 − 60) years

$= \frac{20}{100} \times 50{,}000$

$= 10{,}000$

Population of age group (20 − 40) years

$= 50{,}000 - (10{,}000 + 10{,}000)$

$= 30{,}000$

Total no. of population who are graduate

$= \frac{80}{100} \times (30{,}000) + 10{,}000 \times \frac{60}{100}$

$= 30{,}000$

Total no. of persons who are involved in music and sports only

$= \frac{80}{100} \times 30{,}000 \times \frac{65}{100}$

$= 15{,}600$

$\therefore$ Required percentage $= \frac{30{,}000}{15{,}600} \times 100$

$= 192\frac{4}{13}\%$

S12. Ans.(c)

Sol.

Let total population of village = x

$\therefore x \times \frac{80}{100} \times \frac{25}{100} = 10{,}000$

$\Rightarrow$ x = 50,000

Population of age group (41 – 60) years

$= \frac{20}{100} \times 50{,}000$

$= 10{,}000$

Population of age group (20 – 40) years

= 50,000 – (10,000 + 10,000)

= 30,000

Total no. of persons who are still studying in various classes from 1st to 12th

$= \frac{75}{100} \times 10{,}000$

$= 7{,}500$

Total persons who involved in yoga

$= \frac{80}{100} \times 30{,}000 \times \frac{35}{100} + \frac{60}{100} \times 10{,}000$

$= 8{,}400 + 6{,}000$

$= 14{,}400$

$\therefore$ Required percentage $= \frac{14{,}400 - 7500}{14{,}400} \times 100$

$= \frac{575}{48} \simeq 48\%$ less

S13. Ans.(c)

Let total population of village = x

$\therefore x \times \frac{80}{100} \times \frac{25}{100} = 10,000$

$\Rightarrow x = 50,000$

Population of age group (41 – 60) years

$= \frac{20}{100} \times 50,000$

$= 10,000$

Population of age group (20 – 40) years

$= 50,000 - (10,000 + 10,000)$

$= 30,000$

Sol.

Total person who involved in music and sports only

$= \frac{40}{100} \times \frac{80}{100} \times 30,000 + \frac{25}{100} \times \frac{80}{100} \times 30,000$

$= 15,600$

$\therefore$ Required percent age $= \frac{15,600}{50,000} \times 100$

$= 31.2\%$

S14. Ans.(d)

Let total population of village = x

$\therefore x \times \frac{80}{100} \times \frac{25}{100} = 10,000$

$\Rightarrow x = 50,000$

Population of age group (41 – 60) years

$= \frac{20}{100} \times 50,000$

$= 10,000$

Population of age group (20 – 40) years

$= 50,000 - (10,000 + 10,000)$

$= 30,000$

Sol.

Total females of age group (20 – 40) years who play hockey

$= \frac{2}{5} \times \frac{35}{100} \times 30,000$

$= 4,200$

Total females of age group (41-60) years who do not play Ludo $= \frac{1}{4} \times \frac{64}{100} \times 10,000$

$= 1,600$

$\therefore$ Required ratio $= \frac{42}{16} = \frac{21}{8}$

S15. Ans.(a)

Let total population of village = x

$\therefore x \times \frac{80}{100} \times \frac{25}{100} = 10{,}000$

$\Rightarrow x = 50{,}000$

Population of age group (41 – 60) years

$= \frac{20}{100} \times 50{,}000$

$= 10{,}000$

Population of age group (20 – 40) years

$= 50{,}000 - (10{,}000 + 10{,}000)$

$= 30{,}000$

Sol.

Total persons who involved in music and sports only = 15,600

Total persons who involved in yoga only

$= \frac{35}{100} \times \frac{80}{100} \times 30{,}000 + \frac{60}{100} \times 10{,}000$

$= 14{,}400$

$\therefore$ Required percentage $= \frac{15{,}600 - 14{,}400}{14{,}400} \times 100$

$= 8\frac{1}{3}\%$ more