

Course: RBI ASSISTANT Mains

Subject: : Word Problem and Missing series

Time:15 Minutes

Published Date: 7th April 2020

Q1. राम की कार्यक्षमता, श्याम की कार्यक्षमता से 25% अधिक है, जो एक कार्य को 60 दिनों में करता है। घनश्याम कार्य को पूरा करने में उससमय से $6\frac{2}{3}$ दिन कम लेता है, जितने दिनों में राम और श्याम मिलकर कार्य को पूरा करते हैं। यदि राम और श्याम 16 दिन कार्य करते हैं, उसके बाद दोनों कार्य छोड़ देते हैं तो ज्ञात कीजिये घनश्याम शेष कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

- (a) 6 दिन
- (b) 8 दिन
- (c) 4 दिन
- (d) 5 दिन
- (e) 10 दिन

L1Difficulty 3

QTagsTime And Work

QCreator Paper Maker 10

Q2. शिखा ने 32000 रु. साधारण ब्याज की R%दर पर 2 वर्ष के लिए निवेश किये और 8000 रु. का ब्याज प्राप्त किया। यदि उसने कुल राशि (मूलधन + ब्याज) एक योजना में निवेश की, जो (R%+2.5%) की दर पर चक्रवृद्धि ब्याज की पेशकश करती है, तो 2 वर्ष बाद शिखा द्वारा प्राप्त कुल चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिये।

- (a) 12600रु.
- (b) 12800 रु.
- (c) 14400 रु.
- (d) 12000 रु.
- (e) 12900रु.

L1Difficulty 3

QTagsCompound Interest

QCreator Paper Maker 10

Q3. धारा की चाल 10 किमी/घंटे है और मोटर बोट की चाल, धारा की चाल से 80% अधिक है। मोटर बोट धारा के अनुकूल 280 किमी की दूरी अपनी वास्तविक चाल से चलती है, इसके बाद इसकी चाल में 's' किमी/घंटे की वृद्धि हो जाती है और यह अन्य 280 किमी चलती है एवं धारा के प्रतिकूल 560 किमी तय करती है। यदि नाव धारा के अनुकूल से धारा के प्रतिकूल तक पूरी यात्रा 45 घंटे में तय करती है, तो 's' का मान ज्ञात कीजिये।

- (a) 10 किमी/घंटे
- (b) 8 किमी/घंटे
- (c) 6 किमी/घंटे
- (d) 12 किमी/घंटे
- (e) 4 किमी/घंटे

L1Difficulty 3

QTagsBoat And Stream

QCreator Paper Maker 10

Q4. X और Y मिलकर एक कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। Z समान कार्य को 28 दिनों में नष्ट कर सकता है। X और Y कार्य करना आरंभ करते हैं तथा 12 दिन के लिए कार्य करते हैं साथ ही Z, इन 12 दिन के लिए कार्य को नष्ट करना आरंभ करता है। इसके बाद X और Z कार्य करना छोड़ देते हैं तथा शेष कार्य को Y, 4 दिन में पूरा करता है। समान कार्य को X अकेले कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

- (a) $23\frac{2}{3}$ दिन
- (b) 23 दिन
- (c) 20 दिन
- (d) 15 दिन
- (e) $23\frac{1}{3}$ दिन

L1Difficulty 3

QTagsTime And Work

QCreator Paper Maker 10

Q5. एक दुकानदार एक वस्तु को अंकित मूल्य पर 10% छूट पर बेचता है। वह पाता है कि उसे $16\frac{2}{3}\%$ का लाभ हुआ है, लेकिन क्रय मूल्य पर लाभ की गणना करने की बजाय, वह क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य के योग पर लाभ की गणना करता है। यदि वस्तु का क्रय मूल्य 1350 रु. है तो अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 2100
- (b) 2300
- (c) 1890
- (d) 1500

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsProfit And Loss

QCreator Paper Maker 10

Q6. दो पाइप A और B एक हौज को क्रमशः 12 मिनट और 15 मिनट में भर सकते हैं लेकिन एक तीसरा पाइप C इस पूरी भरी हुई टंकी को 6 मिनट में खाली कर सकता है। A और B को आरम्भ में 5 मिनट के लिए खोला जाता है एवं फिर पाइप C को खोला जाता है। हौज कितने समय में खाली होगा?

(a) 30 मिनट

(b) 33 मिनट

(c) 37.5 मिनट

(d) 45 मिनट

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsPipes And Cisterns

QCreator Paper Maker 10

Q7. एक जार में तरल पदार्थ P और Q का मिश्रण 4: 1 के अनुपात में है। यदि 10 लीटर मिश्रण निकाला जाता है और तरल पदार्थ Q की समान मात्रा जार में डाली जाती है, तो अनुपात 2:3 हो जाता है, ज्ञात कीजिए कि जार में तरल P की आरम्भिक मात्रा कितने लीटर थी ?

(a) 16 लीटर

(b) 14 लीटर

(c) 12 लीटर

(d) 10 लीटर

(e) 48 लीटर

L1Difficulty 3

QTagsMixture and allegation

QCreator Paper Maker 10

Q8. एक 144 किमी/घंटा की गति से यात्रा करती हुई ट्रेन, जिसकी लम्बाई उस अन्य ट्रेन से 30 मीटर कम है, जो 126 किमी/घंटा से विपरीत दिशा से आती हुई अन्य ट्रेन को 6 सेकंड में पार करती है। यदि लंबी ट्रेन 20 सेकंड में रेलवे प्लेटफार्म पार करती है, तो छोटी ट्रेन उसी प्लेटफार्म को कितने सेकंड में पार करेगी?

- (a) 22 सेकंड
- (b) 24 सेकंड
- (c) 28 सेकंड
- (d) 32 सेकंड
- (e) 30 सेकंड

L1Difficulty 3

QTagsTrains

QCreator Paper Maker 10

Q9. एक गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल, एक गोलार्ध के कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल से 423.5 सेमी² कम है। यदि गोलार्ध और गोले की त्रिज्या के बीच का अनुपात 3 : 2 है, तो गोलार्ध की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 5.5 सेमी
- (b) 5 सेमी
- (c) 4 सेमी
- (d) 7 सेमी
- (e) 10.5 सेमी

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreator Paper Maker 10

Q10. एक व्यवसाय में मनीष और ऋतुराज, 12000 रूपए और 16000 रूपए का निवेश करते हैं। चार महीनों के बाद मनीष और ऋतुराज दोनों अपने प्रारंभिक निवेश में 4000 रूपये जोड़ देते हैं। एक वर्ष के अंत में कुल लाभ 172500 रूपए था। यदि मनीष और ऋतुराज अपने लाभ के हिस्से को क्रमशः 20% और 10% की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश करते हैं, तो दो वर्षों के अंत में दोनों द्वारा प्राप्त ब्याज के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 10250 रूपए
- (b) 11520 रूपए
- (c) 12210 रूपए
- (d) 13110 रूपए
- (e) 12660 रूपए

L1Difficulty 3

QTagsMensuration

QCreator Paper Maker 10

Directions (11 – 15): दी गयी संख्या श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आयेगा?

Q11. 616, 56, 504, 72, ?, 120

(a) 324

(b) 348

(c) 384

(d) 360

(e) 380

L1Difficulty 3

QTagsMISSING SERIES Quant

QCreator Paper Maker 10

Q12. 67, 1091, 835, 899, 883, ?

(a) 889

(b) 887

(c) 883

(d) 894

(e) 896

L1Difficulty 3

QTagsMISSING SERIES Quant

QCreator Paper Maker 10

Q13. 5, 8, 16, 40, 88, ?

(a) 198

(b) 202

(c) 205

(d) 206

(e) 208

L1Difficulty 3

QTagsMISSING SERIES Quant

QCreator Paper Maker 10

Q14. 16, ?, 32, 128, 64, 256

(a) 64

- (b) 60
- (c) 56
- (d) 48
- (e) 36

L1Difficulty 3

QTagsMISSING SERIES Quant

QCreator Paper Maker 10

Q15. 8, 288, 512, 680, 792, ?

- (a) 842
- (b) 840
- (c) 846
- (d) 848
- (e) 850

L1Difficulty 3

QTagsMISSING SERIES Quant

QCreator Paper Maker 10

Solutions

S1. Ans.(b)

Sol.

Efficiency of Ram :Shyam = 125 : 100
= 5 : 4

Ram takes = $\frac{60}{5} \times 4 = 48$ days

Let total work = $60 \times 4 = 240$ unit

Ram and Shyam takes together = $\frac{240}{(5+4)} = \frac{80}{3}$ days

Ghanshyam takes = $\frac{80}{3} - \frac{20}{3} = 20$ days

Efficiency of Ghanshyam = $\frac{240}{20} = 12$ unit/day

Rams and Shyam 16 days work

$16 \times (5 + 4) = 144$ unit

Remaining work by Ghanshyam = $\frac{240-144}{12}$
= $\frac{96}{12} = 8$ days

S2. Ans.(e)

Sol.

Let shikha invested at the rate of R%

ATQ—

$$R = \frac{8000 \times 100}{32000 \times 2}$$

$$R = 12.5\%$$

$$\text{New Rate} = 12.5 + 2.5 = 15\%$$

$$\text{Total amount} = 32000 + 8000 = 40000 \text{ Rs.}$$

Equivalent CI of two years at the rate of 15%

$$= 15 + 15 + \frac{15 \times 15}{100}$$

$$= 32.25\%$$

$$\text{Required compound interest} = 40000 \times \frac{32.25}{100} = 12900 \text{ Rs.}$$

S3. Ans (d)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{speed of boat in still water} &= \left(10 + 10 \times \frac{80}{100}\right) \text{ km/hr} \\ &= 18 \text{ km/hr} \end{aligned}$$

ATQ—

$$\begin{aligned} \frac{280}{(18+10)} + \frac{280}{(18+10)+s} + \frac{560}{(18-10)+s} &= 45 \\ \frac{280}{28+s} + \frac{560}{8+s} &= 35 \\ \frac{28}{28+s} + \frac{16}{8+s} &= 1 \end{aligned}$$

$$64 + 8s + 448 + 16s = 224 + 28s + 8s + s^2$$

$$s^2 + 12s - 288 = 0$$

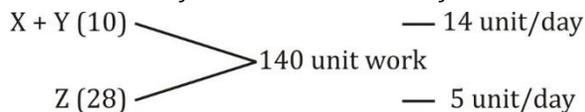
$$s = 12 \text{ km/hr}$$

S4. Ans.(e)

Sol.

X and Y can do a work → 10 days

Z can destroy the work → 28 days



After 12 days

$$14 \times 12 - 5 \times 12 = 108\text{-unit work done}$$

Y complete the work in 4 days

$$\frac{140 - 108}{4} = 8 \text{ unit/day (Y's efficiency)}$$

X's efficiency = $14 - 8 = 6$ unit/days

X can complete work

$$= \frac{140}{6} \text{ day} = 23\frac{1}{3} \text{ days}$$

S5. Ans.(a)

Sol.

Let cost price of article is = 100

And profit = x

ATQ,

$$\frac{x}{100 + (100 + x)} = 16\frac{2}{3}\% \quad [100 + x \Rightarrow \text{S.P.}]$$

$$\frac{x}{200 + x} = \frac{1}{6}$$

$$x = 40$$

profit percent = 40%

S.P. = 140

$$\text{Mark price} = \frac{140}{9} \times 10 = \frac{1400}{9}$$

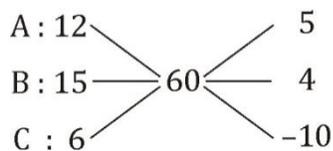
Now

100 → 1350

$$\frac{1400}{9} \rightarrow \frac{1350}{100} \times \frac{1400}{9} = 2100$$

S6. Ans.(d)

Sol.



In 5 minutes,

Pipe filled = 45 units

$A + B - C = -1$ unit.

Time required to empty = $\frac{45}{1} = 45$ minutes

S7. Ans.(a)

Sol.

Let total mixture in jar = $5x$

ATQ,

$$\frac{4x-8}{x-2+10} = \frac{2}{3}$$

$$12x - 24 = 2x + 16$$

$$10x = 40$$

$$x = 4$$

Initially quantity of liquid P = $4 \times 4 = 16 \ell$

S8. Ans(a)

Sol.

Let length of both trains be L meters and $(L - 30)$ meters respectively

ATQ,

$$(144 + 126) \times \frac{5}{18} = \frac{L + (L - 30)}{6}$$

$$450 = 2L - 30$$

$$L = 240$$

Smaller train length = 210 meters

Let length of platform be P meters

ATQ,

$$144 \times \frac{5}{18} = \frac{240 + P}{20}$$

$$P = 800 - 240 = 560 \text{ meters}$$

Let required time = T

ATQ,

$$126 \times \frac{5}{18} = \frac{210 + 560}{T}$$

$$T = \frac{770}{35}$$

$$T = 22 \text{ sec}$$

S9. Ans.(e)

Sol.

Total surface area of sphere = $4\pi r^2$

Total surface area of hemisphere = $3\pi r^2$

Let radius of hemisphere and sphere be $3x$ cm

And $2x$ cm respectively.

ATQ—

$$3\pi r^3 - 4\pi r^2 = 423.5 \text{ cm}^2$$

$$3 \times \frac{22}{7} \times (3x)^2 - 4 \times \frac{22}{7} \times (2x)^2 = 423.5$$

$$x = 3.5 \text{ cm}$$

$$\text{Radius of hemisphere} = \frac{21}{2} \text{ cm} = 10.5$$

S10. Ans.(d)

Sol.

Ratio of profit of Manish and Rituraj

$$= [(12000 \times 4) + (12000 + 4000) \times 8] : [(16000 \times 4) + (16000 + 4000) \times 8]$$

$$= 17600 : 224000$$

$$= 11 : 14$$

$$\text{Profit share of manish} = 172500 \times \frac{11}{25}$$

$$= \text{Rs.}75900$$

Profit share of Rituraj

$$= 172500 \times \frac{14}{25}$$

$$= 96600 \text{ Rs}$$

$$\text{Equivalent CI of two year at the rate of } 20\% = 20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100}$$

$$= 44\%$$

$$\text{Equivalent CI of two year at } 10\% = 10 + 10 + \frac{10 \times 10}{100}$$

$$= 21\%$$

Required difference between interest

$$= 75900 \times \frac{44}{100} - 96600 \times \frac{21}{100}$$

$$= 13110$$

S11. Ans(d)

Sol.

Pattern of series –

$$616 \div 11 = 56$$

$$56 \times 9 = 504$$

$$504 \div 7 = 72$$

$$? = 72 \times 5 = 360$$

$$360 \div 3 = 120$$

S12. Ans(b)

Sol.

Pattern of series –

$$67 + 4^5 = 1091$$

$$1091 - 4^4 = 835$$

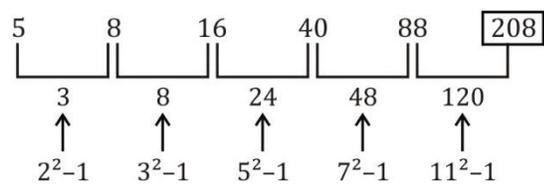
$$835 + 4^3 = 899$$

$$899 - 4^2 = 883$$

$$? = 883 + 4^1 = 887$$

S13. Ans.(e)

Sol.



S14. Ans(a)

Sol

Pattern of series is –

$\times 4, \div 2, \times 4, \div 2, \times 4, \dots\dots\dots$

$$\text{So, } ? = 16 \times 4 = 64$$

S15. Ans(d)

Sol.

Pattern of series is –

$$+ 56 \times 5, + 56 \times 4, + 56 \times 3, + 56 \times 2, 56 \times 1$$

$$\text{So, } 792 + 56 \times 1 = 848$$