

# M3 2022 Volume II

## Quant Day 1

Q1) Ratio of investment of Aryan to Bhavya in a business is 2:3 and the ratio of investment of Charan to Divya in the same business is 2:3. Total investment of Aryan and Bhavya is 25% less than the total investment of Charan and Divya. If total profit share is Rs. 7000, then find the difference between profit share of Aryan and Divya.

एक व्यवसाय में आर्यन और भव्या के निवेश का अनुपात 2:3 है और उसी व्यवसाय में चरण और दिव्या के निवेश का अनुपात 2:3 है। आर्यन और भव्या का कुल निवेश चरण और दिव्या के कुल निवेश से 25% कम है। यदि कुल लाभ हिस्सा रु. 7000 है, तो आर्यन और दिव्या के लाभ हिस्से के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- a) Rs.1000      b) Rs.1200      c) Rs.1420      d) Rs.1320      e) None of these

Q2) A faulty machine records the price and number of items purchased but reverse the digits of the number of items when computing the bill. At the end of the day when the accountant was tallying the number of items left he found that the number of goods recorded by the machine was 54 less than the actual number of items and that the value of the recorded items was Rs 459. What is the actual price of a item ? ( Assume that price and the number of items is a two digit number and that the price of each item is the same).

दोषपूर्ण मशीन खरीदी गई वस्तुओं की कीमत और संख्या को रिकॉर्ड करती है लेकिन बिल की गणना करते समय माल की संख्या के अंकों को उल्ट देती है। दिन के अंत में जब एकाउंटेंट माल की संख्या का मिलान कर रहा था, तो उसने पाया कि मशीन द्वारा रिकॉर्ड किए गए सामानों की संख्या वास्तविक वस्तुओं की संख्या से 54 कम थी और रिकॉर्ड किए गए सामान का मूल्य 459 रुपये था। किसी वस्तु का वास्तविक मूल्य? (मान लें कि मूल्य और वस्तुओं की संख्या दो अंकों की संख्या है और प्रत्येक आइटम की कीमत समान है)

- a) 31                      b) 24                      c) 27                      d) can't be determined                      e) none of these

Q3) Akaram is climbing up the moving escalator that is going up. He takes 27 steps to reach the top while Ram is coming down the same escalator. The ratio of the speed of Akaram and Ram is 3:5 . If both of them start together and take the same time to reach the other end of the escalator then find out the number of steps in the escalator.

अकरम ऊपर जा रहे चलती एस्केलेटर पर चढ़ रहा है। वह शीर्ष पर पहुंचने के लिए 27 कदम उठाता है जबकि राम उसी एस्केलेटर से नीचे आ रहा है। अकरम और राम की गति का अनुपात 3:5 है। यदि दोनों एक साथ शुरू करते हैं और एस्केलेटर के दूसरे छोर तक पहुँचने में समान समय लेते हैं तो एस्केलेटर में सीढ़ियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

a) 108

b) 36

c) 54

d) can't be determined

e) none of these

Directions [4-5 ]: Read the following data carefully and answer the questions that follow. Priya and Mohan together can do a work in  $_(X)_$  days. Priya and Naman can do the same work in  $360/19$  days. Qureshi and Naman can do the same work in  $40/3$  days. Ratio of efficiency of Mohan and efficiency of Qureshi are in the ratio of 4:5, respectively. Mohan can finish the whole work alone in 25 days. Priya alone can take  $_(Y)\%$  of the time taken by Qureshi alone to complete the work. Difference of time taken by Naman alone and Priya alone to finish the work is  $_(Z)_$  days.

Q4) If Mohan works alone for 5 days, then in how many days Qureshi alone will finish off the remaining work?

- a) 15days      b) 16 days      c) 14days      d) 12 days      e) None of these

निर्देश [4-5]: निम्नलिखित डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें। प्रिया और मोहन मिलकर एक काम को  $_(X)_$  दिनों में कर सकते हैं। प्रिया और नमन उसी कार्य को  $360/19$  दिनों में कर सकते हैं। कुरैशी और नमन उसी काम को  $40/3$  दिनों में कर सकते हैं। मोहन की दक्षता और कुरैशी की दक्षता का अनुपात क्रमशः 4:5 के अनुपात में है। मोहन अकेले पूरे काम को 25 दिनों में पूरा कर सकता है। प्रिया अकेले कुरैशी द्वारा कार्य को पूरा करने में लिए गए समय का  $_(Y)\%$  ले सकती है। अकेले नमन और अकेले प्रिया द्वारा कार्य समाप्त करने में लिए गए समय का अंतर  $_(Z)_$  दिनों का है।

Q4) यदि मोहन अकेले 5 दिनों के लिए कार्य करता है, तो कुरैशी अकेला शेष कार्य को कितने दिनों में समाप्त करेगा?

- ए) 15 दिन बी) 16 दिन सी) 14 दिन डी) 12 दिन ई) इनमें से कोई नहीं

Directions [4-5 ]: Read the following data carefully and answer the questions that follow. Priya and Mohan together can do a work in  $(X)$  days. Priya and Naman can do the same work in  $360/19$  days. Qureshi and Naman can do the same work in  $40/3$  days. Ratio of efficiency of Mohan and efficiency of Qureshi are in the ratio of 4:5, respectively. Mohan can finish the whole work alone in 25 days. Priya alone can take  $(Y)\%$  of the time taken by Qureshi alone to complete the work. Difference of time taken by Naman alone and Priya alone to finish the work is  $(Z)$  days.

Q4) If Mohan works alone for 5 days, then in how many days Qureshi alone will finish off the remaining work?

- a) 15days      b) 13 days      c) 14days      d) 12 days      e) None of these

Q5) Find the value of  $[X (Y + 64)] \div Z$ ?

$[X (Y + 64)] \div Z$  का मान ज्ञात कीजिए ?

- a) 800      b) 500      c) 400      d) 900      e) None of these

Directions(6-7) : Read the following information carefully and answer the questions based on it. Two missing number series I and II, have missing numbers A, and B respectively, given below. You are expected to solve them and answer the questions accordingly.

I: 50, 75, (A), 147, -22, 267  
II: 24, 22, 42, (B), 226, 615

Q6) Which of the following statement(s) is/are definitely true.

I. HCF of  $(A + 1)$  and B is 3.

II.  $(B - 29)$  is a perfect square.

III.  $(A + B + 1)$  is exactly divisible by 12.

a) II only      b) I and II only      c) II and III only      d) I and II only      e) I, II, and III

निर्देश(6-7) : निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें। दो लुप्त संख्या श्रंखला I और II में क्रमशः A और B हैं, जो नीचे दी गई हैं। आपसे अपेक्षा की जाती है कि आप उन्हें हल करें और उसके अनुसार प्रश्नों का उत्तर दें।

I: 50, 75, (A), 147, -22, 267  
II: 24, 22, 42, (B), 226, 615

Q6) निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन निश्चित रूप से सत्य है/हैं।

I:  $(A + 1)$  और B का उच्चतम आम कारक (एचसीएफ) 3 है।

II:  $(B - 29)$  एक पूर्ण वर्ग है।

III.  $(A + B + 1)$ , 12 से पूर्णतः विभाज्य है।

a) केवल II      b) केवल I और II      c) केवल II और III      d) I और II केवल      e) I, II और III



Q7) ) Following quadratic equation in X , has one of the roots is (A – 2):

$$X^2 - 16X - (K + 12) = 0$$

Find the value of (K + B)/3 ?

X में निम्नलिखित द्विघात समीकरण का एक मूल (A – 2) है :

$$X^2 - 16X - (K + 12) = 0$$

(K + B)/3 का मान ज्ञात कीजिए?

- a) 91      b) 81      c) 94      d) 93      e) None of these

Q8 ) A and B are two roots of given below quadratic equation, :

$$X^2 + (3 - Z)X + 2 = Z$$

If the value of  $(A^2 + B^2)$  is minimum possible value, then find the value of Z ?

A और B नीचे दिए गए द्विघात समीकरण के मूल हैं:

$$X^2 + (3 - Z)X + 2 = Z$$

यदि  $(A^2 + B^2)$  का मान न्यूनतम संभव मान है, तो Z का मान ज्ञात कीजिए।

- a)  $15/8$     b)  $-1$     c)  $1$     d)  $2$     e) None of these

Q9 ) Quantity I: A three-digit number 'pqr' ( $> 100$ ) when digits are reversed it becomes 'rqp' such that 'rqp' is more than 'pqr' by 198. Find possible values of 'pqr', if q is 3 and 'pqr' is divisible by 9 ?

Quantity II: Following quadratic equation in X, has one of the roots is 32:

$$X^2 - 20X - (A + 9) = 0$$

Value of A is quantity II

मात्रा I: तीन अंकों की संख्या 'pqr' ( $> 100$ ) जब अंकों को उलट दिया जाता है तो यह 'rqp' बन जाता है, 'rqp' 'pqr' से 198 से अधिक हो। 'pqr' के संभावित मान ज्ञात करें, यदि q का मान 3 है और 'pqr' 9 से विभाज्य है?

मात्रा II: X में निम्नलिखित द्विघात समीकरण का एक मूल 32 है:

$$X^2 - 20X - (A + 9) = 0$$

A का मान मात्रा II है

a) Quantity I  $>$  Quantity II b) Quantity I  $<$  Quantity II c) Quantity I  $\geq$  Quantity II d) Quantity I  $\leq$  Quantity II e)

Quantity I = Quantity II

Q10) The cost price of watch was Rs K . There was a loss of 22% after selling the watch at 40% discount . Now , the shopkeeper had increased the marked price of the watch by 40% but had allowed the same discount percent. If he earned Rs 184 as profit after increasing the marked price , then find the value of K .

घड़ी का क्रय मूल्य K रु था। घड़ी को 40% छूट पर बेचने पर 22% की हानि हुई। अब, दुकानदार ने घड़ी के अंकित मूल्य में 40% की वृद्धि की थी लेकिन उसी छूट प्रतिशत की अनुमति दी थी। यदि अंकित मूल्य में वृद्धि करने के बाद उसने लाभ के रूप में 184 रुपये कमाए, तो K का मान ज्ञात कीजिए।

a) Rs 2200

b) Rs 2000

c) Rs 1850

d) Rs 2250

e) none of these

