

M

A

T

H

S



BY

Ajay Rana Sir

M

A

T

H

S



-14.4
6.9

7.8

4.3

-0.3

30.8

52.2

0.7

4.6

6.6

19.8
5.9
-25.1

B
Y

Ajay Rana Sir



-23.8



$$\sqrt{\frac{ab^2}{c}}$$



-0.3

Q.1 A person cover certain distance by Train, Bus and Car in ratio 4 : 3 : 2. The ratio of fair is 1 : 2 : 4 per Km. The total expenditure as a fair is Rs. 720 . Then , total expenditure as fair on train ?

एक व्यक्ति एक निश्चित दूरी ट्रेन, बस और कार द्वारा क्रमशः 4 : 3 : 2 अनुपात में तय में करता है। उनके किराए का अनुपात क्रमशः 1 : 2 : 4 है। कुल किराया ₹ 720 लगता है, तो बस द्वारा कितना किराया लगेगा?

(1) ₹ 140

(2) ₹ 150

(3) ₹ 160

(4) ₹ 170

Q.2 A bag contains Rs. 410 in the form of Rs. 5 , Rs. 2 and Rs. 1 coins. The number of coins are in ratio 4 : 6 : 9. So, find the number of Rs. 2 coins. ?

एक थैले में ₹ 5, ₹ 2 और ₹ 1 के सिक्के हैं, जिनका योग ₹ 410 है। सिक्कों की संख्याओं का अनुपात क्रमशः 4 : 6 : 9 है तो थैले में ₹ 2 के कितने सिक्के हैं?

(1) 40

(2) 50

(3) 60

(4) 70

Q.3 Two partners A and B start the business in a partnership with a capital of 50000 and 40000 rupees respectively. What will be their profit ratio at the end of the year?

दो साझेदार A और B एक साझेदारी व्यवसाय में क्रमशः 50000 और 40000 रूपए की पूंजी लगाकर व्यवसाय आरम्भ करते हैं। वर्ष के अंत में उनके लाभ का अनुपात क्या होगा ?

- a) 5 : 4
- b) 3 : 6
- c) 4 : 5
- d) 6 : 3
- e) None

Q.4 A Starts a business with a capital of 25000. After 4 months, B joins that business with a capital of 20,000. What will be the ratio of their profit at the end of the year?

A एक व्यवसाय को 25000 की पूंजी से आरम्भ करता है। 4 महीने बाद उस व्यवसाय में 20000 की पूंजी लगाकर बी शामिल हो जाता है। बताइये वर्ष के अंत में उनके लाभ का अनुपात क्या होगा ?

- a) 4 : 8
- b) 5 : 10
- c) 15 : 8
- d) 9 : 18
- e) None

Q.5 A starts a business with a capital of 21000 and later B gets involved in this business with a capital of 36000. Find after how many months B joined this business if the profit distributed in equal proportion?

A एक व्यवसाय को 21000 की पूंजी से आरम्भ करता है और बाद में B इस व्यवसाय में 36000 की पूंजी लगाकर शामिल हो जाता है। बताइये बी इस व्यवसाय में कितने महीने बाद शामिल हुआ यदि लाभ बराबर अनुपात में बाटा गया हो ?

- | | |
|---------|------|
| a) 5 | b) 7 |
| c) 6 | d) 9 |
| e) None | |

Q.6 Srikanth and Vividh started a business with an investment of Rs.1,85,000 and 2,25,000 respectively. Vividh's share in total profit earned by them is 9,000. What is the total profit earned by them?

श्रीकांत और विविध ने क्रमशः 1,85,000 और 2,25,000 रूपए के निवेश के साथ एक कारोबार को शुरू किया। उनके द्वारा अर्जित लाभ में विविध का हिस्सा 9,000 है। उनके द्वारा अर्जित कुल लाभ कितना है ?

- a) 17400
- b) 16400
- c) 16800
- d) 17800
- e) None

Q.7 Avinash started a business by investing 25,000. A year later Jeetendra got involved in that business by investing 30,000 rupees. Two years after the start of business, a profit of 46,000 was received. What is Jeetendra's share in that profit?

अविनाश ने 25,000 निवेश कर एक व्यवसाय आरंभ किया। एक वर्ष बाद जीतेन्द्र 30,000 रूपए निवेश कर उस व्यवसाय में शामिल हो गया। व्यवसाये के आरंभ होने के दो वर्ष बाद 46,000 का लाभ प्राप्त हुआ। लाभ में जीतेन्द्र का हिस्सा क्या है ?

- | | |
|-----------|-----------|
| a) 14,000 | b) 12,000 |
| c) 7,667 | d) 20,000 |
| e) None | |

Q.8 A and B start a joint business by investing capital in the ratio of 7 : 9. At the end of the eighth month, A falls apart. If their profit is in the ratio of 8 : 9, then find for how long B was involved in this business?

A एवं B 7 : 9 के अनुपात में पूंजी लगाकर एक साझा व्यवसाय प्रारंभ करते हैं। आठवें महीने की समाप्ति पर A अलग हो जाता है। यदि उनका मुनाफा 8 : 9 के अनुपात में हो, तो बताइये B कितने दिनों तक इस व्यवसाय में शामिल रहा ?

- a) 4 months
- b) 6 months
- c) 7 months
- d) 8 months
- e) None

Q.9 A , B and C rent a video cassette for Rs.350. If they used it for 6 hours, 10 hours and 12 hours respectively, then how much rent did C pay ?

A , B एवं C एक वीडियो कैसेट 350 रूपए में किराये पे लेते हैं। यदि वे उसको क्रमशः 6 घंटे , 10 घंटे व 12 घंटे इस्तेमाल करते हो, तो C ने कितना किराया दिया था ?

- a) 275
- b) 350
- c) 325
- d) 248
- e) None

Q.10 A and B rent a grassland for 10 months. A holds 90 Bulls for 7 months. If B paid half the amount of the A's amount, then how many bulls can B keep for the remaining 3 months?

A एवं B एक चरागाह 10 महीने के लिए किराये पे लेते हैं। A, 7 महीने के लिए 90 बैलों को रखता है। यदि B ने A की आधी रकम जितनी रकम अदा की हो तो वह शेष 3 महीने के लिए कितने बैलों रख सकता है ?

- a) 105
- b) 110
- c) 115
- d) 120
- e) None

Q.11 4 Milkmen rent a grassland . A grazes 18 cows for 4 months. B grazes 25 cows for 2 months. C grazes 28 cows for 5 months and D grazes 21 cow for 3 months. If A has paid Rs. 360 as rent, find the total rent of the grassland ?

4 दूधवाले एक चरागाह किराये पे लेते हैं। A, 18 गाय 4 महीने के लिए चराता है। b , 25 गाय 2 महीने के लिए चराता है। C , 28 गाय 5 महीने के लिए चराता है। और D, 21 गाय 3 महीने के लिए चराता है। यदि A ने 360 रूपए किराया दिया हो , तो चरागाह का कुल किराया ज्ञात कीजिये ?

- | | |
|-------------|-------------|
| a) 1625 Rs. | B) 1240 Rs. |
| c) 1340 Rs. | D) 2260 Rs. |
| e) None | |

Q.12 In a zoo, there are ducks and deers . If the heads are counted there are 180 heads while the legs are 448. What will be the number of deers in the zoo ?

एक चिड़ियाघर में, बतख और हिरण हैं। यदि सिर की गिनती की जाती है तो 180 सिर हैं जबकि पैर 448 हैं। चिड़ियाघर में हिरणों की संख्या कितनी होगी ?

- a) 44
- b) 66
- c) 106
- d) 136

Q.13 In what ratio must a grocer mix two varieties of pulses costing Rs. 15 and Rs. 20 per kg respectively so as to get a mixture worth Rs. 16.50 kg?

15 रूपए और 20 रूपए प्रति किलो वाली 2 प्रकार की दालों को किराने वाला किस अनुपात में मिलाये की 16.50 रूपए प्रति किलो वाला मिश्रण प्राप्त हो ?

- a) 3 : 7
- b) 5 : 7
- c) 7 : 3
- d) 7 : 5

Q.14 Bag A contain wheat worth Rs. 30 per kg and bag B contain wheat worth Rs. 40 per kg. If both A and B are mixed in the ratio 4 : 7 then the price of mixture per kg is ?

बैग A में रखे गेहूं की कीमत रु। 30 रुपये प्रति किलो है और बैग B में रखे गेहूं की कीमत रु। 40 प्रति किलो है । यदि A और B दोनों को 4 : 7 के अनुपात में मिलाया जाए तो प्रति किलोग्राम मिश्रण की कीमत क्या होगी ?

- a) 36.36
- b) 35.80
- c) 42.50
- d) 31.30

Q.15 10 years ago the ratio of age of A and B was 3 : 2 and after 10 years , their ages ratio will become 4 : 3 . Find the sum of their present ages ?

10 वर्ष पहले A और B की आयु का अनुपात 3 : 2 था और 10 वर्ष के बाद, उनकी आयु का अनुपात 4 : 3 हो जाएगा। उनकी वर्तमान आयु का योग ज्ञात कीजिये ?

- a) 100
- b) 140
- c) 120
- d) 160

Q.16 At present , the sum of the ages of A , B and C is 150 years , whereas 10 years ago , the ratio of their age was 5 : 4 : 3 . Find the ratio of their ages 10 years hence ?

वर्तमान में A, B और C की आयु का योग 150 वर्ष है, जबकि 10 वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात 5: 4: 3 था। 10 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात क्या होगा ?

- a) 7 : 5 : 3
- b) 7 : 6 : 5
- c) 4 : 3 : 5
- d) 6 : 9 : 5

Q.17 The average age of 30 students is 9 years. If the age of their teacher is included , the average age become 10 years. The age of the teacher is ?

30 छात्रों की औसत आयु 9 वर्ष है। यदि उनके शिक्षक की आयु को शामिल किया जाता है, तो औसत आयु 10 वर्ष हो जाती है। शिक्षक की आयु कितनी है?

- a) 34 years
- b) 36 years
- c) 38 years
- d) 40 years

Q.18 I am 3 times as old as my son. 15 years, hence, I will be twice as old as my son. The sum of our ages is ?

मैं अपने बेटे से 3 गुना बड़ा हूँ। 15 साल बाद मैं अपने बेटे से दोगुना बड़ा हो जाऊंगा। हमारी उम्र का योग है ?

- a) 45 years
- b) 50 years
- c) 55 years
- d) 60 years

Q.19 The ratio between the present ages of P and Q is 3 : 4 respectively. Four years hence Q will be five years older than P . What is P's present age ?

P और Q की वर्तमान आयु के बीच का अनुपात क्रमशः 3 : 4 है। चार साल बाद Q, P से पांच साल बड़ा होगा। P की वर्तमान आयु क्या है?

- a) 15
- b) 20
- c) 25
- d) 30

Q.20 The ratio between the ages of a father and his son four years ago was $19 : 6$. If the difference between the ages of the father and son is 26 years, what will be the ratio of their present ages ?

चार साल पहले एक पिता और उसके बेटे की उम्र के बीच का अनुपात $19 : 6$ था। यदि पिता और पुत्र की आयु का अंतर 26 वर्ष है, तो उनकी वर्तमान आयु का अनुपात क्या होगा ?

- a) $21 : 8$
- b) $23 : 8$
- c) $23 : 10$
- d) $27 : 14$

Q.21 Three years earlier the father was 7 times as old as his son. Three years hence the father's age would be four times that of his son. What are the present ages of father and son ?

तीन साल पहले पिता अपने बेटे से 7 गुना बड़ा था। तीन साल बाद पिता की उम्र उसके बेटे से चार गुना होगी। पिता और पुत्र की वर्तमान आयु क्या है?

- a) 25 years , 7 years
- b) 35 years , 9 years
- c) 45 years , 9 years
- d) 55 years , 11 years

Q.22 Five year ago, the sum of the ages of father and son was 60 years. The ratio of their present ages is 4 : 1 . The present age of the father is ?

पांच साल पहले, पिता और पुत्र की आयु का योग 60 वर्ष था। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात 4 : 1 है। पिता की वर्तमान आयु कितनी है?

- a) 48 years
- b) 51 years
- c) 56 years
- d) 61 years

Q.23 A is 3 years younger to B. C is two years older than A . Then B's relation to C is ?

A, B से 3 वर्ष छोटा है, C, A से दो वर्ष बड़ा है।
फिर B का C से क्या संबंध है ?

- a) 2 year older (2 साल बड़ा है)
- b) 1 year younger (1 साल छोटा है)
- c) 1 year older (1 साल बड़ा है)
- d) 2 year younger (2 साल छोटा है)

Q.24 The respective ages of a father and his son are 41 and 16 years. In how many years will the father be twice as old as his son ?

एक पिता और उसके पुत्र की आयु क्रमशः 41 और 16 वर्ष है। कितने साल में पिता अपने बेटे से दुगना हो जाएगा ?

- a) 9 years
- b) 10 years
- c) 15 years
- d) 19 years

Q.25 The ratio of the father's and son's age is $7 : 4$. The product of their ages is 1008. The ratio of their ages after 6 years hence will be ?

पिता और पुत्र की आयु का अनुपात $7 : 4$ है। उनकी आयु का गुणनफल 1008 है। 6 वर्ष के बाद उनकी आयु का अनुपात होगा?

- a) $5 : 3$
- b) $8 : 5$
- c) $7 : 4$
- d) $5 : 8$

Q.26 The ages of A , B and C together is 185 years. B is twice as old as A whereas C is 17 years older than A. The respective ages of A , B and C are ?

A, B और C की आयु का योग 185 वर्ष है। B की आयु , A से दोगुना है जबकि C, A से 17 वर्ष बड़ा है। A, B और C की आयु क्रमशः हैं ?

- a) 40 , 86 and 59 years
- b) 42 , 84 and 59 years
- c) 40 , 80 and 65 years
- d) 42 , 88 and 58 years

Q.27 Present age of Rahul is 8 years less than Ritu's present age . If 3 years ago Ritu's age was x , which of the following represents Rahul's present age ?

राहुल की वर्तमान आयु रितु की वर्तमान आयु से 8 वर्ष कम है। यदि 3 साल पहले रितु की उम्र x थी, तो निम्न में से राहुल की वर्तमान आयु को कौन दर्शा रहा है ?

- a) $X + 3$
- b) $X - 5$
- c) $X - 3 + 8$
- d) $X + 3 + 8$