

A and B have some 20 rupee and 50 rupee coins with them in the ratio of 8 : 9, respectively. If B spends all of his 20 rupee coins he will have 20% fewer amount than A. If A spends all of his 20 rupee notes, B will have three times as many coins as A. If B has a 60 coins of Rs. 50, find the total number of coins with A.

A और B के पास ₹20 और ₹50 के सिक्के हैं, जिनका अनुपात 8 : 9 है। यदि B अपने सभी ₹20 के सिक्के खर्च कर देता है, तो उसके पास A की तुलना में 20% कम राशि रह जाएगी। यदि A अपने सभी ₹20 के सिक्के खर्च कर देता है, तो B के पास A की तुलना में तीन गुना अधिक सिक्के होंगे। यदि B के पास ₹50 के 60 सिक्के हैं, तो A के पास कुल कितने सिक्के हैं?

- A. 120
- B. 96
- C. 80
- D. 72
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A bag contains some red, blue, yellow and green balls. The probability of drawing a red ball is ' x ' and the probability of drawing a green or yellow ball is ' $x + 0.2$ '. The ratio of the number of red, blue and yellow balls is $5 : 6 : 6$, respectively. Find the probability of drawing a yellow ball from the bag.

एक थैले में कुछ लाल, नीले, पीले और हरे गेंद हैं। लाल गेंद निकालने की संभावना ' x ' है और हरी या पीली गेंद निकालने की संभावना ' $x + 0.2$ ' है। लाल, नीली और पीली गेंदों की संख्या का अनुपात $5 : 6 : 6$ है। बैग से पीली गेंद निकालने की संभावना ज्ञात करें।

- A. 0.15
- B. 0.3
- C. 0.45
- D. 0.24
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The ratio of the two diagonals and the side of a rhombus is $x : (x + 2) : (x - 1)$, respectively. If the perimeter of the rhombus is 120 cm, find its area.

एक समचतुर्भुज (rhombus) के दो विकर्णों और एक भुजा का अनुपात $x : (x + 2) : (x - 1)$ है। यदि समचतुर्भुज की परिधि 120 सेमी है, तो इसका क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- A. 712 cm^2
- B. 864 cm^2
- C. 336 cm^2
- D. 216 cm^2
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A sum of Rs. 'X' is borrowed at 'r'% p.a. compound interest for 2 years. An installment of Rs. 5000 was paid after first year and the remaining amount of Rs. 5520 was paid after second year. If the installment paid after first year was Rs. 2000 instead, the remaining amount after 2 years would be Rs. 9120. Find the value of 'r'.

एक राशि Rs. X को r% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज (compound interest) पर 2 वर्षों के लिए उधार लिया गया। पहले वर्ष के अंत में Rs. 5000 की किस्त चुकाई गई और दूसरे वर्ष के अंत में शेष राशि Rs. 5520 थी। यदि पहले वर्ष की किस्त Rs. 2000 होती, तो दूसरी वर्ष के अंत में शेष राशि Rs. 9120 होती। r का मान ज्ञात करें।

- A. 12.50
- B. 10
- C. 15
- D. 20
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A shopkeeper marks a cap and a belt 'x'% above their respective cost prices. He sells the cap and the belt at 25% and 40% profit after a Rs. 50 discount on both. If the cost price of the belt is 2.5 times that of the cap, what is the selling price of the belt?

एक दुकानदार ने एक टोपी और एक बेल्ट को उनकी लागत मूल्यों (cost price) से 'x'% अधिक पर चिह्नित किया। उसने टोपी और बेल्ट को Rs. 50 की छट देकर क्रमशः 25% और 40% लाभ पर बेचा। यदि बेल्ट की लागत टोपी की लागत का 2.5 गुना थी, तो बेल्ट का विक्रय मूल्य (selling price) ज्ञात करें।

- A. Rs. 490
- B. Rs. 700
- C. Rs. 630
- D. Rs. 840
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A, B and C are three cylindrical containers where A and B are completely full and C is half empty. Later A and B were completely emptied in C raising its water level by 12 cm. After that some water was emptied from C into B, filling $\frac{1}{3}$ rd capacity of B which dropped the water level in C by 2.5 cm. If a conical container D has the same radius and height as B, what is the ratio of volume of A to that of D?

A, B और C तीन बेलनाकार (cylindrical) कंटेनर हैं, जहां A और B पूरी तरह भरे हुए हैं और C आधा खाली है। बाद में, A और B को पूरी तरह खाली कर C में डाल दिया गया, जिससे उसका जलस्तर 12 सेमी बढ़ गया। इसके बाद, C से कुछ पानी निकालकर B में डाला गया, जिससे B की $\frac{1}{3}$ क्षमता भर गई और C का जलस्तर 2.5 सेमी कम हो गया। यदि D एक शंकवाकार (conical) कंटेनर है, जिसकी त्रिज्या और ऊँचाई B के समान है, तो A के आयतन और D के आयतन का अनुपात ज्ञात करें।

- A. 3 : 5
- B. 3 : 8
- C. 9 : 5
- D. 5 : 1
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A car is pursuing a bike, and both are moving at constant speeds. At their current speeds, the car would meet the bike in 1.5 hours. However, if the bike pauses for 15 minutes, the car manages to reach it in overall 40 minutes. If the bike's speed is increased by 20%, how many hours will it take the car to meet the bike?

एक कार एक बाइक का पीछा कर रही है, और दोनों स्थिर गति से चल रहे हैं। अपनी वर्तमान गति से, कार 1.5 घंटे में बाइक से मिल जाएगी। हालांकि, यदि बाइक 15 मिनट के लिए रुक जाती है, तो कार कुल 40 मिनट में उसे पकड़ लेती है। यदि बाइक की गति को 20% बढ़ा दिया जाए, तो कार को बाइक से मिलने में कितने घंटे लगेंगे?

- A. 3.6
- B. 4.5
- C. 2.4
- D. 6
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Arjun sells an item after two successive discounts of 'x'% each and gains a profit of Rs. 80. If the marked price was Rs. 200 more, his profit would be Rs. 208. If the item's cost is Rs. 1200, find its marked price.

अर्जुन ने एक वस्तु को दो बार 'x'% की छुट देकर बेचा और Rs. 80 का लाभ कमाया। यदि चिह्नित मूल्य (marked price) Rs. 200 अधिक होता, तो लाभ Rs. 208 होता। यदि वस्तु की लागत Rs. 1200 थी, तो उसका चिह्नित मूल्य ज्ञात करें।

- A. Rs. 2000
- B. Rs. 1800
- C. Rs. 2500
- D. Rs. 1600
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The still water speed of boat A is 5 times the speed of the current. The boat goes 'X' km downstream in a certain time. If it travels 40% of that same distance upstream and the rest downstream it will take 5 hours more. Find the time taken by the boat to cover that distance.

नाव A की स्थिर जल में गति धारा की गति से 5 गुना है। नाव 'X' किमी धारा के साथ (downstream) तय करती है। यदि नाव उसी दूरी के 40% भाग को धारा के विपरीत (upstream) और शेष दूरी को धारा के साथ तय करे, तो उसे 5 घंटे अधिक लगते हैं। पूरी दूरी तय करने में नाव को कुल कितना समय लगेगा?

- A. 32 hours
- B. 30 hours
- C. 25 hours
- D. 16 hours
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The average of a set of five numbers is 'X' and if the largest one among them increases by 100%, their average will increase by '0.5X'. What will be the percentage change in the average, if the largest number is removed from the set?

पाँच संख्याओं के समूह का औसत X है। यदि सबसे बड़ी संख्या को 100% बढ़ा दिया जाए, तो औसत ' $0.5X$ ' बढ़ जाता है। यदि सबसे बड़ी संख्या को हटा दिया जाए, तो औसत में कितने प्रतिशत की कमी होगी?

- A. 50
- B. 26.67
- C. 37.50
- D. 42.86
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The ratio of the present age of a father and his son is 5 : 2, respectively. The average age of the father and mother at the time of their wedding was 20 years and their son was born just 2 years after the wedding. If the age gap between the mother and the son is 20 years, find the age of the father.

पिता और पुत्र की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 2 है। शादी के समय दंपति की औसत आयु 20 वर्ष थी और शादी के 2 वर्ष बाद उनके पुत्र का जन्म हुआ। यदि माँ और पुत्र के बीच 20 वर्षों का अंतर है, तो पिता की आयु ज्ञात करें।

- A. 50 years
- B. 35 years
- C. 40 years
- D. 45 years
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A boat has two rows of four seats each and 4 couples are to be seated in the boat. If all the persons are randomly seated, what is the probability that each couple is seated together.

एक नाव में दो पंक्तियों में चार-चार सीटें हैं और 4 जोड़ों (couples) को नाव में बैठना है। यदि सभी लोग यादृच्छिक (random) रूप से बैठते हैं, तो प्रत्येक जोड़े के एक साथ बैठने की संभावना क्या होगी?

- A. $1/750$
- B. $1/105$
- C. $1/840$
- D. $1/150$
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The ratio of the present age of A, B and C was $1 : 3x : 8$, respectively, and 'y' years later, the ratio of their ages will be $1 : (x - 2) : 2$, respectively. If the age gap between the oldest and the youngest is 28 years, find the age of B.

A, B और C की वर्तमान आयु का अनुपात $1 : 3x : 8$ है। 'y' वर्षों बाद, उनकी आयु का अनुपात $1 : (x - 2) : 2$ हो जाएगा। यदि सबसे बड़े और सबसे छोटे व्यक्ति की उम्र में 28 वर्षों का अंतर है, तो B की उम्र ज्ञात करें।

- A. 25 years
- B. 30 years
- C. 42 years
- D. 48 years
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A sum of Rs. 6000 was deposited at 'r'% p.a. compound interest for 4 years. If the amount after first year was Rs. 9000, what was the difference between the second years interest and third years interest as a percentage of the fourth years interest?

Rs. 6000 को $r\%$ वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर 4 वर्षों के लिए जमा किया गया। यदि पहले वर्ष के अंत में राशि Rs. 9000 थी, तो दूसरे वर्ष के ब्याज और तीसरे वर्ष के ब्याज के अंतर को चौथे वर्ष के ब्याज का प्रतिशत में ज्ञात करें।

- A. 16.67
- B. 22.22
- C. 27.33
- D. 7.50
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

a, b, and c are three distinct natural numbers such that $a + b + c = 8$. Find the maximum possible integer value of $2^a \times 16^{1/b} \times c^2$.

a, b, और c तीन भिन्न प्राकृतिक संख्याएँ हैं जिनका योग 8 है। $2^a \times 16^{1/b} \times c^2$ का अधिकतम पूर्णांक मान क्या होगा?

- A. 288**
- B. 2048**
- C. 2304**
- D. 1600**
- E. None of these**

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Anuj offers 20% discount on purchase of a pen, and 22.50% discount on purchase of more than 10 pens. A person pays Rs. 128 for 8 pens and is left with Rs. 182. How many pens can he buy with all the money he has?

अनुज ने पेन की खरीद पर 20% की छट दी और 10 से अधिक पेन खरीदने पर 22.50% की छट दी। एक व्यक्ति ने 8 पेन के लिए Rs. 128 चुकाए और उसके पास Rs. 182 शेष थे। वह कुल कितने पेन खरीद सकता है?

- A. 18
- B. 25
- C. 20
- D. 30
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Train A and B have the same speed. Train A crosses a pole in 12 seconds and Train B crosses a platform in 48 seconds. Both the trains cross each other in opposite directions in 15 seconds. In how many seconds does Train A crosses the platform?

ट्रेन A और ट्रेन B की गति समान है। ट्रेन A एक खंभे (pole) को 12 सेकंड में पार करती है और ट्रेन B एक प्लेटफार्म को 48 सेकंड में पार करती है। जब दोनों ट्रेनें विपरीत दिशा में एक-दूसरे को पार करती हैं, तो उन्हें 15 सेकंड लगते हैं। ट्रेन A एक प्लेटफार्म को कितने सेकंड में पार करेगी?

- A. 36
- B. 42
- C. 45
- D. Can't be determined
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

N is a two-digit number and M is the number obtained on reversing its digits. If both N and M are prime and $M - N = 54$, what is the value of $N^2 + 5$?

N एक दो-अंकीय संख्या है और M वह संख्या है जो N के अंकों को उलटने पर प्राप्त होती है। यदि N और M दोनों अभाज्य (prime) हैं और $M - N = 54$ है, तो $N^2 + 5$ का मान ज्ञात करें।

- A. 149
- B. 294
- C. 4460
- D. 5046
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Boats A and B are at the same point in a river. Boat A starts upstream and 2 hours later boat B starts downstream, 2.80 more hours later when both were 120 km apart, A changed its direction and 12 hours after that it crossed B. If the still water speed of A is twice that of B, find the upstream speed of the boat B.

नाव A और नाव B नदी में एक ही बिंदु पर हैं। नाव A धारा के विपरीत (upstream) चलना शुरू करती है और 2 घंटे बाद नाव B धारा के साथ (downstream) चलना शुरू करती है। 2.80 घंटे बाद, जब दोनों नावें 120 किमी की दूरी पर होती हैं, A अपनी दिशा बदल देती है और 12 घंटे बाद B को पार कर लेती है। यदि A की स्थिर जल में गति, B की गति से दोगुनी है, तो नाव B की धारा के विपरीत गति ज्ञात करें।

- A. 7.5 km/hr
- B. 8 km/hr
- C. 6 km/hr
- D. 12 km/hr
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A solid iron box of dimensions 16 cm × 25 cm × 30 cm is melted and recast into N cubes of edge 2 cm, N cubes of edge 3 cm, and N cubes of edge 5 cm. If 33.33% of the material of was wasted, find the value of N.

एक ठोस लोहे का डिब्बा जिसकी माप 16 सेमी × 25 सेमी × 30 सेमी है, को पिघलाकर N घन जिनका किनारा 2 सेमी है, N घन जिनका किनारा 3 सेमी है, और N घन जिनका किनारा 5 सेमी है, में ढाला गया। यदि 33.33% सामग्री व्यर्थ चली गई, तो N का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 150
- B. 50
- C. 75
- D. 40
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A shopkeeper sold five items at an average price of Rs. 120. The most expensive item is sold for 12.50% more than the price of the least expensive item. The price (in Rs.) of all items is an integer. What is the average of the four most expensive items?

एक दुकानदार ने पाँच वस्तुओं को औसत Rs. 120 पर बेचा। सबसे महंगी वस्तु की कीमत, सबसे सस्ती वस्तु की तुलना में 12.50% अधिक थी। यदि सभी वस्तुओं की कीमत पूर्णांक (integer) में है, तो चार सबसे महंगी वस्तुओं का औसत ज्ञात करें।

- A. Rs. 127
- B. Rs. 124
- C. Rs. 122
- D. Can't be determined
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The difference between the adjacent sides of a rectangle is 8 cm and its perimeter is 0.4 times the perimeter of a square. If the side of the square is half the width of the rectangle, find the ratio of the area of the square to the area of the rectangle.

एक आयत की आसन्न भुजाओं (adjacent sides) का अंतर 8 सेमी है और इसकी परिधि (perimeter) एक वर्ग की परिधि का 0.4 गुना है। यदि वर्ग की भुजा, आयत की चौड़ाई का आधा है, तो वर्ग के क्षेत्रफल और आयत के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात करें।

- A. 3 : 8
- B. 1 : 3
- C. 1 : 6
- D. 3 : 16
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

From a group of students, 20% participate in debate, 25% participate in singing, 50% participate in sports and 40% participate in none. '2x'% of the students participate in all three events while '3x'% of the students participate in exactly 2 events. If there are a total of ' $20x + 40$ ' students, how many students participate in singing?

एक समूह में छात्रों का 20% वाद-विवाद (debate) में, 25% गायन (singing) में, 50% खेल (sports) में भाग लेते हैं, और 40% किसी भी गतिविधि में भाग नहीं लेते। '2x'% छात्र तीनों गतिविधियों में भाग लेते हैं, जबकि '3x'% छात्र सिर्फ दो गतिविधियों में भाग लेते हैं। यदि कुल छात्रों की संख्या $(20x + 40)$ है, तो गायन (singing) में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या ज्ञात करें।

- A. 30
- B. 35
- C. 60
- D. 25
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Two liquids, X and Y, contain 50 liters and 70 liters of a solution of water and salt, respectively. Solution X and Y contain 4% and 20% salt, respectively. After heating, 10 liters of water evaporates from each solution. If solutions X and Y are mixed, find the percentage of salt in the final mixture.

X और Y नामक दो द्रव (liquids) हैं जिनमें क्रमशः 50 लीटर और 70 लीटर पानी और नमक का मिश्रण है। X में 4% और Y में 20% नमक है। गर्म करने के बाद प्रत्येक मिश्रण से 10 लीटर पानी वाष्पित हो जाता है। यदि दोनों मिश्रणों को मिलाया जाए, तो अंतिम मिश्रण में नमक की प्रतिशतता ज्ञात करें।

- A. 10.2%
- B. 17.50%
- C. 11.5%
- D. 14%
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Arun rolled a dice and noted the obtained result. After that B rolled a dice where he had $\frac{1}{3}$ chance of rolling a number greater than A. Then Finally C rolled a dice where he had $\frac{1}{6}$ chance of rolling a number less than B. If the sum of the results obtained by all three is 11, find the result obtained by C.

अरुण ने एक पासा फेंका और प्राप्त अंक को नोट किया। उसके बाद बी ने पासा फेंका, जहां उसके पास अरुण से बड़ा अंक प्राप्त करने की $\frac{1}{3}$ संभावना थी। अंत में सी ने पासा फेंका, जहां उसके पास बी से छोटा अंक प्राप्त करने की $\frac{1}{6}$ संभावना थी। यदि तीनों द्वारा प्राप्त अंकों का योग 11 है, तो बताइए सी ने कौन सा अंक प्राप्त किया।

- A. 2
- B. 4
- C. 5
- D. 3
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Bhavesh and Rohan began a joint venture, with Rohan investing Rs. 2100 more than Bhavesh. After 4 months, Bhavesh withdrew half of his investment. After 7 months from the start, Rohan withdrew $66\frac{2}{3}\%$ of what he had initially put in. Bhavesh invested 12.50% of the total profit earned jointly. If their combined profit after a year was Rs. 21600, then what is the approximate share of Bhavesh?

भवेश और रोहन ने एक संयुक्त व्यवसाय शुरू किया। रोहन ने भवेश से ₹2100 अधिक का निवेश किया। 4 महीने बाद, भवेश ने अपनी पूंजी का आधा हिस्सा निकाल लिया। शुरुआत से 7 महीने बाद, रोहन ने अपनी प्रारंभिक पूंजी का $66\frac{2}{3}\%$, यानी $\frac{2}{3}$ हिस्सा निकाल लिया। साल के अंत में कुल लाभ ₹21600 हुआ। यदि भवेश ने कुल लाभ का 12.50% (यानी $\frac{1}{8}$) हिस्सा अर्जित किया, तो भवेश की हिस्सेदारी लगभग कितनी है?

- (A) Rs. 5235
- (B) Rs. 6500
- (C) Rs. 7382
- (D) Rs. 7850
- (E) Rs. 6848

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Glass A has 50% alcohol, and glass B contains a solution with $(z - 20)\%$ alcohol. These are mixed in a 2 : 3 ratio to form a mixture of M ml having Y% alcohol. Then an additional 4.5M ml is taken from glass C with 70% alcohol and added to this mixture, making the final alcohol concentration 68%. What is the value of z?

गिलास A में 50% अल्कोहल है, और गिलास B में $(z - 20)\%$ अल्कोहल है। इन दोनों को 2 : 3 के अनुपात में मिलाकर M मि.ली. का मिश्रण तैयार किया गया, जिसमें Y% अल्कोहल है। फिर इसमें गिलास C से 4.5M मि.ली. मिश्रण डाला गया, जिसमें 70% अल्कोहल है। अंत में मिश्रण में अल्कोहल की मात्रा 68% हो जाती है। तो z का मान क्या होगा?

- (A) 65
- (B) 85
- (C) 105
- (D) 75
- (E) None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

A, B and C are three bikes running at different constant speeds in the same direction. At a certain point of time, B overtook A and 18 minutes later, when B was 3 km ahead of C, C overtook A. 'x' more minutes later, when B was 7.5 km ahead of A, C overtook B. When B overtook A, what was the distance between C and A?

A, B और C तीन बाइक हैं जो एक ही दिशा में विभिन्न स्थिर गति से चल रही हैं। एक समय बिंदु पर, B ने A को पछाड़ दिया और 18 मिनट बाद, जब B, C से 3 किमी आगे था, C ने A को पछाड़ दिया। 'x' मिनट बाद, जब B, A से 7.5 किमी आगे था, C ने B को पछाड़ दिया। जब B ने A को पछाड़ा, तो C और A के बीच की दूरी क्या थी?

- A. 4.5 km
- B. 3 km
- C. 2.5 km
- D. 5 km
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Arun can complete a work in 'x' days. He worked for 'x - 6' days and the remaining work can be completed either by Vijay alone in 'x + 5' days or by Vijay and Gaurav together in 12 days. If Vijay alone can complete the whole work in 50 days, what percentage of the work did Arun complete?

अरुण एक काम को 'x' दिनों में पूरा कर सकता है। उसने 'x - 6' दिनों तक काम किया और बचा हुआ काम या तो विजय अकेले 'x + 5' दिनों में या विजय और गौरव मिलकर 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि विजय अकेले पूरा काम 50 दिनों में पूरा कर सकता है, तो अरुण ने कितने प्रतिशत काम पूरा किया?

- A. 75
- B. 60
- C. 66.67
- D. 62.50
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

When pipes A and B are opened in a tank the water level increases by 2 cm per minute. If pipe C is also opened with them, the water level increases by 2.4 cm per minute. A alone can fill the tank in 210 hours and B and C together can fill the tank in 70 hours. In how many hours can B alone fill the whole tank?

जब एक टैंक में पाइप A और B खोले जाते हैं तो पानी का स्तर 2 सेमी प्रति मिनट बढ़ जाता है। यदि उनके साथ पाइप C भी खोल दिया जाए तो पानी का स्तर 2.4 सेमी प्रति मिनट बढ़ जाता है। A अकेले टैंक को 210 घंटे में भर सकता है और B और C मिलकर टैंक को 70 घंटे में भर सकते हैं। B अकेले पूरे टैंक को कितने घंटे में भर सकता है?

- A. 75
- B. 90
- C. 120
- D. 60
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Two candidates A and B contested an election held for the post of mayor in a city. Of the total eligible voters 12.50% did not cast their votes and the ratio of the votes cast for A and B was 3 : 4, respectively. B got 40% more valid votes than A. If $\frac{1}{7}$ th of the total cast votes were declared invalid, what percentage of the votes cast for B were invalid?

दो उम्मीदवार A और B ने एक शहर में मेयर के पद के लिए आयोजित चुनाव में भाग लिया। कुल पात्र मतदाताओं में से 12.50% ने अपना वोट नहीं डाला और A और B के लिए डाले गए वोटों का अनुपात क्रमशः 3: 4 था। B को A की तुलना में 40% अधिक वैध वोट मिले। यदि कुल डाले गए वोटों में से $\frac{1}{7}$ वोट अवैध घोषित किए गए, तो B के लिए डाले गए वोटों का कितना प्रतिशत अवैध था?

- A. 12.50
- B. 16.67
- C. 8.33
- D. 15
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

In a club, each member plays at least one sport from cricket, football and tennis. $X\%$ of the members play Football, $(X - 10)\%$ of the members play Cricket and $(1.5X)\%$ of the members play Tennis. A total of 75 members don't play Cricket and 60 members don't play Football. How many members do not play Tennis?

एक क्लब में, प्रत्येक सदस्य क्रिकेट, फुटबॉल और टेनिस में से कम से कम एक खेल खेलता है। $X\%$ सदस्य फुटबॉल खेलते हैं, $(X - 10)\%$ सदस्य क्रिकेट खेलते हैं और $(1.5X)\%$ सदस्य टेनिस खेलते हैं। कुल 75 सदस्य क्रिकेट नहीं खेलते हैं और 60 सदस्य फुटबॉल नहीं खेलते हैं। कितने सदस्य टेनिस नहीं खेलते हैं?

- A. 30
- B. 15
- C. 24
- D. 20
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Arun has a certain number of 2 rupee and 5 rupee coins with him. The total number of coins is ' $3z$ '% of the total number of 2 rupee coins and 5 rupee coins are ' z '% of the number of 2 rupee coins. What percentage of the total amount is in the form of 2 rupee coins?

अरुण के पास 2 रुपये और 5 रुपये के सिक्कों की एक निश्चित संख्या है। सिक्कों की कुल संख्या 2 रुपये के सिक्कों की कुल संख्या का ' $3z$ '% है और 5 रुपये के सिक्के 2 रुपये के सिक्कों की संख्या का ' z '% हैं। कुल राशि का कितना प्रतिशत 2 रुपये के सिक्कों के रूप में है?

- A. 37.50
- B. 44.44
- C. 48.33
- D. 33.33
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The students of a class are equally distributed in two sections A and B. 120 students are present in the class while 60 students are absent. 'm'% of the absent students belong to section A and $(m - 10)\%$ of the students present in the class are in section B. Find the number of students present in Section B.

एक कक्षा के विद्यार्थी दो सेक्शन A और B में समान रूप से वितरित हैं। कक्षा में 120 विद्यार्थी उपस्थित हैं जबकि 60 विद्यार्थी अनुपस्थित हैं। अनुपस्थित विद्यार्थियों का 'm'% सेक्शन A से संबंधित है और कक्षा में उपस्थित विद्यार्थियों का $(m - 10)\%$ सेक्शन B से है। सेक्शन B में उपस्थित विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 84
- B. 72
- C. 60
- D. 54
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

P, Q and R started a business in partnership and 4 years later they took 16.67%, 20% and 10%, respectively, of the profit as their salary and divided the rest as per the ratio of their investments, resulting in an equal profit share for all three. Instead, if B takes 'X'% of the profit as his salary and the rest is split as per the ratio of their investments, A will get 25% of the total profit. Find the value of 'X'.

P, Q और R ने साझेदारी में एक व्यवसाय शुरू किया और 4 साल बाद उन्होंने लाभ का क्रमशः 16.67%, 20% और 10% अपने वेतन के रूप में लिया और शेष को अपने निवेश के अनुपात के अनुसार विभाजित किया, जिसके परिणामस्वरूप तीनों के लिए बराबर लाभ का हिस्सा हुआ। इसके बजाय, यदि B लाभ का 'X'% अपने वेतन के रूप में लेता है और शेष को उनके निवेश के अनुपात के अनुसार विभाजित किया जाता है, तो A को कुल लाभ का 25% मिलेगा। 'X' का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 20
- B. 15
- C. 10
- D. 30
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Anuj started a business with an investment of Rs. 'X' and 2 years later Bhuvan joined him with an investment of Rs. 'X + 5000'. If they had concluded the business in 5 years, both of them would have received the same profit share. However, they continued the business for 8 years and split the profit as per the ratio of the product of time & investment. If Bhuvan gets a profit of Rs. 4500, find the total profit from the business.

अनुज ने 'X' रुपए के निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू किया और 2 साल बाद भुवन 'X + 5000' रुपए के निवेश के साथ उसके साथ जुड़ गया। यदि उन्होंने 5 साल में व्यवसाय समाप्त कर लिया होता, तो दोनों को समान लाभ का हिस्सा मिलता। हालाँकि, उन्होंने 8 साल तक व्यवसाय जारी रखा और समय और निवेश के गुणनफल के अनुपात के अनुसार लाभ को विभाजित किया। यदि भुवन को 4500 रुपए का लाभ मिलता है, तो व्यवसाय से कुल लाभ ज्ञात कीजिए।

- A. Rs. 10500
- B. Rs. 9900
- C. Rs. 9000
- D. Rs. 8100
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The ratio of the age of Arjun ' x ' years ago, to his present age, to his age ' y ' years hence is $3 : 5 : 11$. If Karan is twice as old as Arjun, find the ratio of Karan's age ' $x + y$ ' years ago to his age ' $y - x$ ' years ago.

अर्जुन की ' x ' वर्ष पहले की आयु, उसकी वर्तमान आयु और ' y ' वर्ष बाद की आयु का अनुपात $3 : 5 : 11$ है। यदि करण की आयु अर्जुन से दोगुनी है, तो करण की ' $x + y$ ' वर्ष पहले की आयु और ' $y - x$ ' वर्ष पहले की आयु का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. $3 : 4$
- B. $2 : 5$
- C. $1 : 3$
- D. Can't be determined
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

a , b and c ($c < a$) are natural numbers less than 10 such that $\sqrt[3]{a} = \sqrt{b} - c^2$. Find the value of $(b - 4c)^{(a - 4)}$.

a , b और c ($c < a$) 10 से कम प्राकृतिक संख्याएँ हैं जिससे $\sqrt[3]{a} = \sqrt{b} - c^2$ है। $(b - 4c)^{(a - 4)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 128**
- B. 625**
- C. 64**
- D. 125**
- E. None of these**

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The HCF of two numbers is 12 less than the smaller number and their LCM is thrice the larger number. Which of the following can be the value of the larger number?

दो संख्याओं का HCF छोटी संख्या से 12 कम है और उनका LCM बड़ी संख्या का तीन गुना है। निम्नलिखित में से कौन-सा मान बड़ी संख्या का हो सकता है?

- A. 50
- B. 54
- C. 57
- D. 48
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

The larger root of the equation $x^2 - (A + 4/3)x + 1 = 0$ is 'm'. Find the smaller root of the equation $3y^2 + (8A + 1)y - (A + 4) = 0$, if its larger root is $1/m$. (A and m are natural numbers)

समीकरण $x^2 - (A + 4/3)x + 1 = 0$ का बड़ा मूल 'm' है।
समीकरण $3y^2 + (8A + 1)y - (A + 4) = 0$ का छोटा मूल
ज्ञात करें, यदि इसका बड़ा मूल $1/m$ है। (A और m प्राकृतिक
संख्याएँ हैं)

- A. -2.4
- B. -6
- C. -7.5
- D. -8
- E. None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

In a class, 'X'% of the students are boys and the remaining are girls. On a certain day, 'X'% of the boys and 'X'% of the girls were absent, and 30% of the class was present. If the ratio of the number of boys to girls (in the simplest form) is $a : b$, find $(a + b)$.

एक कक्षा में, 'X'% छात्र लड़के हैं और शेष लड़कियाँ हैं। एक निश्चित दिन, 'X'% लड़के और 'X'% लड़कियाँ अनुपस्थित थे, और कक्षा के 30% छात्र उपस्थित थे। यदि लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात (सरलतम रूप में) $a : b$ है, तो $(a + b)$ ज्ञात कीजिए।

- (A) 12
- (B) 8
- (C) 10
- (D) Can't be determined
- (E) None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

An article owned by Suraj was sold " X "% above its cost price" for Rs. 117 after giving an " $X + 5$ "% discount on its marked price. If the article was marked 50% above its cost price, then find its cost price.

सूरज के स्वामित्व वाली एक वस्तु को उसके अंकित मूल्य पर " $X + 5$ "% की छट देने के बाद उसके क्रय मूल्य से " X "% अधिक" 117 रुपये में बेचा गया। यदि वस्तु का अंकित मूल्य उसके क्रय मूल्य से 50% अधिक था, तो उसका क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (A) Rs. 80
- (B) Rs. 85
- (C) Rs. 90
- (D) Rs. 100
- (E) None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

Vipul is jogging on a path parallel to a track at 4 m/s and can only see up to 150 meters because of heavy fog. He notices a train coming from behind and manages to observe it for 24 seconds until it disappears into the fog again. If the train's length is 300 meters, how fast is the train moving?

विपुल 4 मीटर/सेकंड की गति से ट्रैक के समानांतर एक पथ पर जॉगिंग कर रहा है और घने कोहरे के कारण वह केवल 150 मीटर तक ही देख सकता है। वह पीछे से आती हुई एक ट्रेन को देखता है और 24 सेकंड तक उसे देखने में सफल रहता है, जब तक कि वह फिर से कोहरे में गायब नहीं हो जाती। यदि ट्रेन की लंबाई 300 मीटर है, तो ट्रेन कितनी गति से चल रही है?

- (A) 21 m/s
- (B) 25 m/s
- (C) 27 m/s
- (D) 29 m/s
- (E) None of these

SOLUTION

YES OFFICER Subscription

THANK - YOU

SOLUTION

YES OFFICER Subscription