

Course: SBI PO Pre

Subject: Partnership, Probability and Permutation & Combination

Time: 10 Minutes

Published Date: 3rd June 2020

Q1. A, B और C क्रमशः 4200 रुपये, 3600 रुपये और 2400 रुपये के प्रारंभिक निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू करते हैं। व्यवसाय शुरू होने के 4 महीने बाद, A व्यापार में अतिरिक्त 1000 रुपये की राशि का निवेश करता है। व्यवसाय शुरू होने के 6 महीने बाद B और C, 1: 2 के संबंधित अनुपात में अतिरिक्त राशि का निवेश करते हैं। 10 महीने बाद उन्हें 2820 रुपये का कुल लाभ प्राप्त होता है। यदि लाभ में A का हिस्सा 1200 रुपये है। B द्वारा किया गया अतिरिक्त निवेश कितना था?

- (a) 420 रुपये
- (b) 400 रुपये
- (c) 440 रुपये
- (d) 800 रुपये
- (e) 500 रुपये

L1Difficulty 2

QTagsPartnership

QCreatorDeepak Rohilla

Q2. तीन मित्रों A, B और C ने क्रमशः 10500, 11000 और 12500 की राशि का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। 9 महीनों के बाद, B और 6 महीनों के बाद C भी व्यापार छोड़ देता है। वर्ष के अंत में, उन्हें 24500 का कुल लाभ प्राप्त होता है। B का लाभांश ज्ञात कीजिए?

- (a) 10500
- (b) 9500
- (c) 8085
- (d) 7750
- (e) 7570

L1Difficulty 2

QTagsPartnership

QCreatorDeepak Rohilla

Q3. दो व्यापारी A और B एक व्यवसाय शुरू करते हैं। प्रारंभ में, A ने 23250 रुपये का निवेश किया और 4 महीनों के बाद वह 3750 रुपये की राशि वापस निकाल लेता है। B शुरू में कुछ राशि का निवेश करता है और 7 महीने के बाद 3000 रुपये निकाल लेता है। वर्ष के अंत में, यदि कुल लाभ को उनके बीच समान रूप से बांटा जाता है, तो B द्वारा प्रारंभ में निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिए?

- (a) 21000
- (b) 22000
- (c) 20500
- (d) 23500

(e) 25300
L1Difficulty 2
QTagsPartnership
QCreatorDeepak Rohilla

Q4. A, B, C एक साथ व्यापार शुरू करते हैं. A एक वर्ष के लिए 20000 रूपये का निवेश करता है. B पहले 30000 रूपये का निवेश करता है लेकिन 4 महीने बाद वह इसे 40000 रूपये तक बढ़ा देता है. शुरू में, C ने 40000 रूपये का निवेश किया. लेकिन 9 महीने बाद वह 10000 रूपये निकाल लेता है. वर्ष के अंत में कुल लाभ 84750 रूपये है. A का हिस्सा ज्ञात करें

- (a) 21500
- (b) 19000
- (c) 18500
- (d) 20000
- (e) 18000

L1Difficulty 2
QTagsPartnership
QCreatorDeepak Rohilla

Q5. उदय, एक बहुत चालाक व्यापारी है, वह बहुत कम पूंजी के साथ एक व्यवसाय शुरू करता है. पहले वर्ष में, वह 50% का लाभ अर्जित करता है और एक धर्मार्थ संगठन को कुल पूंजी (प्रारंभिक पूंजी + लाभ) का 50% दान करता है. समान कोर्स का दूसरे और तीसरे वर्ष में भी पालन किया जाता है. यदि तीन वर्षों के अंत में, वह 16,875 रूपये के साथ व्यापार छोड़ देता है. तो दूसरे वर्ष के अंत में उसके द्वारा दान की गई राशि ज्ञात कीजिए?

- (a) 45,000 रूपये
- (b) 12,500 रूपये
- (c) 22,500 रूपये
- (d) 20,000 रूपये
- (e) 24,000 रूपये

L1Difficulty 2
QTagsPercentage
QCreatorDeepak Rohilla

Q6. A और B एक साझेदारी में प्रवेश करते हैं एवं क्रमशः 16000 रु और 12000 रु निवेश करते हैं। 3 महीने के बाद, 'A', 5000 रु निकाल लेता है जबकि B, 5000 रु का अतिरिक्त निवेश करता है। 3 महीने के बाद, C, 21,000 रु की पूंजी के साथ व्यापार में प्रवेश करता है। एक वर्ष बाद, उन्हें 26400 रु का लाभ प्राप्त होता है। लाभ में B का हिस्सा कितना है?

- (a) Rs.10050
- (b) Rs.11600
- (c) Rs.10500
- (d) Rs.10800
- (e) Rs.18000

L1Difficulty 2
QTagsPartnership

QCreatorDeepak Rohilla

Q7. सूर्य के पश्चिम से निकलने की प्रायिकता ज्ञात कीजिये?

- (a) $1/4$
- (b) $1/2$
- (c) 0
- (d) 1
- (e) 0.2

L1Difficulty 2

QTagsProbability

QCreatorDeepak Rohilla

Q8. तीन निष्पक्ष सिक्कों को उछाला जाता है. ठीक दो 'हेड' आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिये.

- (a) $1/8$
- (b) $1/4$
- (c) $3/8$
- (d) $1/2$
- (e) $3/5$

L1Difficulty 2

QTagsProbability

QCreatorDeepak Rohilla

Q9. राम कितने अलग-अलग प्रकार से शब्द ALLAHABAD के वर्णों को व्यवस्थित कर सकता है?

- (a) 7650
- (b) 7560
- (c) 6750
- (d) 5760
- (e) 7660

L1Difficulty 2

QTagsPermutation And Combination

QCreatorDeepak Rohilla

Q10. अंकों की पुनरावृत्ति के बिना अंक 2, 3, 4, 5 का उपयोग करके कितनी 3 अंकीय विषम संख्या बनाई जा सकती है?

- (a) 12
- (b) 22
- (c) 15
- (d) 18
- (e) 24

L1Difficulty 2

QTagsPermutation And Combination

QCreatorDeepak Rohilla

Q11. आठ पुरुष और दस महिलाओं द्वारा कितने प्रकार से 5 पुरुष और 6 महिलाओं की एक समिति का गठन किया जा सकता है?

- (a) 266
- (b) 5040
- (c) 11760
- (d) 86400
- (e) 366

L1Difficulty 2

QTagsPermutation And Combination

QCreatorDeepak Rohilla

Q12. एक बॉक्स में 2 सफेद गेंदें, 3 काली गेंदें और 4 लाल गेंदें हैं. बॉक्स में से 3 गेंदें कितने प्रकार से निकाली जा सकती हैं, यदि कम से कम एक काली गेंद निकाली जाएँ?

- (a) 32
- (b) 48
- (c) 64
- (d) 96
- (e) 36

L1Difficulty 2

QTagsPermutation And Combination

QCreatorDeepak Rohilla

Q13. एक बैग में दस आम हैं जिनमें से तीन सड़े हुए हैं. दो आम को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है. आमों के दोनों प्रकार के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

- (a) $21/40$
- (b) $23/40$
- (c) $7/30$
- (d) $7/15$
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTagsProbability

QCreatorDeepak Rohilla

Q14. नेहा और निकिता की एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने की प्रायिकता क्रमशः $2/3$ और $3/4$ है, उनमें से कम से कम एक के परीक्षा पास करने की प्रायिकता ज्ञात करें?

- (a) $1/12$
- (b) $1/4$
- (c) $11/12$
- (d) $1/2$
- (e) $7/12$

L1Difficulty 2

QTagsProbability

QCreatorDeepak Rohilla

Q15. बैग 1 में तीन लाल और चार काली गेंदें हैं और बैग 2 में चार लाल और तीन काली गेंद हैं. एक बैग को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है और इसमें से एक गेंद को निकाला जाता है. निकाली गयी गेंद के लाल रंग के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिये?

- (a) $1/2$
 (b) $12/49$
 (c) $3/7$
 (d) $5/7$
 (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTagsProbability

QCreatorDeepak Rohilla

Solutions

S1. Ans.(b)

Sol.

Let B invests additional amount of Rs. x and C Rs. $2x$ respectively.

(A's profit) : (B's profit) : (C's profit)

$$= [4200 \times 4 + 5200 \times 6] : [3600 \times 6 + (3600 + x) \times 4] : [2400 \times 6 + (2400 + 2x) \times 4]$$

$$= 12000 : (9000 + x) : (6000 + 2x)$$

$$\therefore \text{A's profit} = \frac{12000}{27000 + 3x} \times 2820$$

$$\Rightarrow 27000 + 3x = \frac{12000}{1200} \times 2820$$

$$\Rightarrow x = \text{Rs.}400$$

S2. Ans.(c)

Profit of A : Profit of B : Profit of C

$$= 10500 \times 12 : (11000 \times 9) : 12500 \times 6$$

$$= 105 \times 4 : 110 \times 3 : 125 \times 2$$

$$= 84 : 66 : 50$$

$$= 42 : 33 : 25$$

$$\therefore \text{Share of B} = \frac{33}{42 + 33 + 25} \times 24500 = 8085$$

Sol.

S3. Ans.(b)

Sol. Let B invests x amount.

$$\text{Profit of A} : \text{Profit of B} = (23250 \times 4 + 19500 \times 8) : [x \times 7 + (x - 3000) \times 5]$$

Since, profit of A = Profit of B

$$249000 = 12x - 15000$$

$$\Rightarrow x = 22000$$

S4. Ans.(e)

Sol. Profit of A : Profit of B : Profit of C

$$= (20000 \times 12) : (30000 \times 4 + 40000 \times 8) : (40000 \times 9 + 30000 \times 3)$$

$$= 24 : (12 + 32) : (36 + 9)$$

$$= 24 : 44 : 45$$

$$\therefore \text{Share of A} = \frac{24}{24 + 44 + 45} \times 84750$$

$$= 24 \times 750$$

$$= 18000$$

S5. Ans.(c)

Let in the start of 1st year he had Rs. x.

\therefore Amount left at the end of 1st year

$$= \frac{150x}{100} - \frac{150x}{200}$$

$$= \frac{150x}{200}$$

$$= \frac{3x}{4}$$

Amount left of the end of 2nd year

$$= \frac{1}{2} \times \frac{3x}{4} \times \frac{150}{100}$$

$$= \frac{9x}{16}$$

Amount left at the end of 3rd year

$$= \frac{1}{2} \times \frac{9x}{16} \times \frac{3}{2}$$

$$= \frac{27x}{64}$$

ATQ,

$$\frac{27x}{64} = 16875$$

$$\Rightarrow x = 40,000$$

$$\therefore \text{Required answer} = \frac{9}{16} \times 40,000$$

Sol. = 22,500

S6. Ans.(d)

A's share : B's share : C's share

$$= (16 \times 3 + 11 \times 9) : (12 \times 3 + 17 \times 9) : (21 \times 6)$$

$$= 147 : 189 : 126 = 7 : 9 : 6$$

Therefore B's share

$$= \left(\frac{26400}{7+9+6} \times 9 \right) = \text{Rs. } 10800$$

Sol.

S7. Ans.(c)

Sol. Rising of sun is a factual happening.

And, fact given in question is universally false.

$$\therefore \text{Probability} = 0$$

S8. Ans.(c)

Favorable cases = HHT, HTH, THH
= 3

Sol. \therefore Required probability = $\frac{3}{8}$

S9. Ans.(b)
ALLAHABAD

\therefore Total required ways

$$= \frac{9!}{4! \times 2!} \text{ (since 4 A's and 2 L's)}$$
$$= \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5}{2 \times 1}$$

Sol. = 7560

S10. Ans.(a)

For a number to be odd, last digit of that number must be an odd digit.

\therefore Required ways = $2 \times 3 \times 2 = 12$

Sol.

S11. Ans.(c)

$${}^8C_5 \times {}^{10}C_6 = \frac{8 \times 7 \times 6}{3 \times 2} \times \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7}{4 \times 3 \times 2}$$
$$= 56 \times 210$$

Sol. = 11760

S12. Ans.(c)

Sol.

Ways of drawing at least one black ball = Total no. of ways – no black ball

$${}^9C_3 - {}^6C_3$$
$$= \frac{9 \times 8 \times 7}{3 \times 2} - \frac{6 \times 5 \times 4}{3 \times 2}$$
$$= 84 - 20$$
$$= 64$$

S13. Ans.(d)

Sol.

$$\text{Required probability} = \frac{{}^3C_1 \times {}^7C_1}{{}^{10}C_2} = \frac{7}{15}$$

S14. Ans.(c)

Sol.

Possible cases are – 1. Neha passed in exam and Nikita failed

2. Nikita passed and Neha failed

3. both passed in exam

Required probability

$$= \frac{2}{3} \times \left(1 - \frac{3}{4}\right) + \left(1 - \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{4} + \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$$
$$= \frac{11}{12}$$

S15. Ans.(a)

Required Probability

$$= \left(\frac{{}^3C_1}{{}^7C_1} + \frac{{}^4C_1}{{}^7C_1}\right) \times \frac{1}{2}$$
$$= \frac{1}{2}$$

Sol.