doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - MATHS

प्रायिकता

उदाहरण

1. एक थैले में 3 सफेद तथा 2 काली गेंदे है | यदृच्छया एक सफेद गेंद निकालने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

2. एक कक्षा में 15 विद्यार्थी है जिनमे से 7 छात्राएँ तथा शेष छात्र है | कक्षा से एक छात्र का चयन किया जाता है | प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि चयनित छात्र लड़की है |

वीडियो उत्तर देखें

3. दो पासो को फेककर 7 या 11 संख्याएँ प्राप्त करने की सम्भावना क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $P(A) = \frac{3}{8}, P(B) = \frac{1}{2}, P(A \cap B) = \frac{1}{4},$ तो $P(A \cup B)$ =

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{5}{8}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ है तथा $P(A) = 0.2$ और $P(B) = 0.5$ तब $P(A \cup B)$ का मान ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि A और B दो स्वतंत्र घटनाएँ हो तो

A. $P(A \cup B) = 1 - P(A')P(B')$

B. $P(A \cap B) = 1 - P(A')P(B')$

C. $P(A \cup B) = 1 + P(A')P(B')$

D. $P(A \cup B) = \frac{P(A')}{P(B')}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

7. यदि E और F इस प्रकार की घटनाएँ है कि $P(E)=0.6, P(F)=0.3$ और $P(E\cap F)=0.2,$ तो $P(E/F)$ तथा $P(F/E)$ ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

8. $P(A/B)$ ज्ञात कीजिए, यदि $P(B) = 0.5$ और $P(A \cap B) = 0.32$

वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $P(A) = 0.8, P(B) = 0.5$ और $P(B/A) = 0.4$, ज्ञात कीजिए :

(i) $P(A \cap B)$

(ii) $P(A/B)$

(iii) $P(A \cup B)$

वीडियो उत्तर देखें

10. 1 से 16 तक अंकित टिकटों को मिला दिया गया और एक टिकट यदृच्छया खींची गई | उस पर लिखी गई संख्या 2 या 3 के गुणन होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

11. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ है तथा $P(A) = 0.3$ और $P(B) = 0.4,$ तब $P(A \cup B)$ का मान ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

12. 52 ताशो की अच्छा तरह फैटी हुई गड्डी में से यदृच्छया 1 ताश निकला जाता है | इसके इक्के या बादशाह न होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

13. एक परिवार में दो बच्चे है | प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि दोनों बच्चे लड़के हो जबकि उनमे कम-से-कम एक लड़का है |

वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $P(A)=\frac{3}{8}, P(B)=\frac{1}{2}, P(A\cap B)=\frac{1}{4},$ तब $P\left(\frac{A}{B}\right)=$

A. `(1)/(4)

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{3}{8}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

15. एक पासा दो बार प्रक्षपित किया जाता है तथा पासो पर आने वाली संख्याओं का योग 6 है | सप्रितबंध प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि संख्या 4 कम-से-कम एक बार उपस्थित हो |

वीडियो उत्तर देखें

16. परिवार का फोटो खिंचवाने के लिए माता, पिता तथा पुत्र यदृच्छया एक पंक्ति में खड़े होते है |

(E) : पुत्र एक छोर पर खड़ा होता है |

(F) : पिता मध्य में खड़ा होता है |

(P(E/F) ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

17. एक बालक द्वारा परीक्षा उत्तीर्ण की प्रायिकता $\frac{3}{5}$ है और एक बालिका के लिए यह प्रायिकता $\frac{2}{5}$ है | प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इनमे से कम-से-कम एक यह परीक्षा उत्तीर्ण कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

18. A 75% स्थितियों में सत्य बोलता है, जबकि B 90% स्थितियों में | कितनी प्रतिशत स्थितियों में वे एक ही तथ्य को

कहने में एक-दूसरे का विरोध हुई दिखाई पड़ते है ? क्या आप समझते है की B का कथन सत्य है ?

वीडियो उत्तर देखें

19. एक बक्से में दस कार्ड 1 से 10 तक पूर्णांक लिखकर देखे गये है और उन्हें अच्छी तरह मिलाया गया | इस बक्से में से एक कार्ड यदृच्छया निकला गया | यदि यह ज्ञात हो कि निकले गये कार्ड पर संख्या 3 से अधिक है, तो इस संख्या के सम होने की प्रायिकता क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

20. यदि तीन छात्रों द्वारा किसी प्रश्न के हल करने की प्रायिकताएँ क्रमश : $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$, तो प्रश्न हल किए जाने की प्रायिकता निकालिए |

वीडियो उत्तर देखें

21. एक सिक्के को उछालने के प्रयोग पर विचार कीजिए | यदि सिक्के पर शीर्ष आता है, तो इसे पुनः उछालिए, परन्तु यदि इस पर पुच्छ है, तो पासा फेंकिए | इस पासा की सप्रितिबंध प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि पसे पर 4 से बड़ी संख्या आती है जबकि दिया है कि कम-से-कम एक पुच्छ आता है |

वीडियो उत्तर देखें

22. A 75% मामले में सत्य बोलता है तथा B, 60% मामले में तो किसी एक ही तथ्य पर दोनों में विरोधाभास होने की क्या प्रतिशतता है ?

वीडियो उत्तर देखें

23. 52 पत्तो की एक गड्डी में से यदृच्छया एक के बाद एक बिना प्रतिस्थापित किए दो पत्ते निकाले गये | दोनों पत्तो के लाल रंग के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

24. एक पासे के 1, 2, 3, अंक वाले फलक लाल रंग के तथा 4, 5, 6 अंक वाले फलक हरे रंग के है , उस पासे को उछाला जाता है | माना A घटना है आने वाला अंक सम है तथा B घटना है आने वाले अंक लाल फलक का है | ज्ञात कीजिए कि A तथा B स्वतंत्र घटनाए है |

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. यदि $P(A)=\frac{1}{2}, P(B)=0,$ तब $P(A/B)$ है :

A. 0

B. $\frac{1}{2}$

C. परिभाषित नहीं

D. 1

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. यदि A और B दो घटनाएं इस प्रकार है कि $P(A/B) = P(B/A) \neq 0$, तब :

A. $A \subset B$

B. $A = B$

C. A nn B = phi`

D. $P(A) = P(B)$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

3. यदि पासो का एक जोड़ा उछाला जाता है तो प्रत्येक पासे पर सम अभाज्य संख्या प्राप्त करने की प्रायिकता निम्नलिखित में से क्या है ?

A. 0

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{36}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

4. दो घटनाएं A और B जो परस्पर स्वतंत्र है, यदि :

A. A और B परस्पर अपवर्जी है

B. $P(A'B) = [1 - P(A)][P(B)]$

C. $P(A) = P(B)$

D. $P(A) + P(B) = 1.$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $P(A)=\frac{7}{13}, P(B)=\frac{9}{13}$ और $P(A\cap B)=\frac{4}{13}$, तो $P\left(\frac{A}{B}\right)=$

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{4}{9}$

C. $\frac{5}{9}$

D. $\frac{7}{9}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $P(F)=\frac{3}{4}$ और $P(E\cap F)=\frac{1}{4}$, तो $P\left(\frac{E}{F}\right)=$

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{3}{4}$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $P(A) = 0.6, P(B) = 0.3$ और $P\left(\frac{B}{A}\right) = 0.4,$ तो $P(A \cup B) =$

A. 0.56

B. 0.46

C. 0.36

D. 0.66

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $P(A)=\frac{1}{2}, P(B)=\frac{1}{3}$ और $P(A\cup B)=\frac{2}{3}$, तो $P(A\cap B)=$

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{9}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. यदि A और B दो घटनाएँ इस प्रकार है कि $P(A) = 0.5, P(B) = 0.6$ और $P(A \cup B) = 0.8$ हो, तो $P\left(\frac{A}{B}\right)$ और $P\left(\frac{B}{A}\right)$ प्राप्त कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $P(A) = \frac{6}{11}, P(B) = \frac{5}{11}, P(A \cup B) = \frac{7}{11}$, तो ज्ञात कीजिए :

(a) $P(A \cap B)$

(b) $P\left(\frac{A}{B}\right)$

(c) $P\left(\frac{B}{A}\right)$

वीडियो उत्तर देखें

3. एक सिक्के को तीन बार उछाला गया है :

(i) E : तीसरी उछाल पर चित, F : पहली दोनों उछालो पर चित

(ii) E : न्यूनतम दो चित, F : अधिकतम एक चित

(iii) E : अधिकतम दो घट, F : न्यूनतम एक घट

वीडियो उत्तर देखें

4. दो सिक्के के एक बार उछाला जाता है | :

(i) E : एक सिक्के पर पट प्रकट जाता है, F : एक सिक्के पर चित प्रकट होता है |

(ii) E : कोई पट प्रकट नहीं होता, F : कोई चित प्रकट नहीं होता |

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि P(A नहीं) = 0.7, P(B) = 0.7 और $P\left(\frac{B}{A}\right) = 0.5$, तब $P\left(\frac{A}{B}\right)$ और $P(A \cup B)$

प्राप्त कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

6. पासे के एक युग्म को फेका जाता है और संख्याओं का योग सम प्राप्त होता है | दोनों पासो पर सम संख्या आने की प्रायिकता क्या होगी ?

वीडियो उत्तर देखें

7. पासे का एक युग्म फेका होता है और प्रेक्षित किया जाता है कि संख्याओं का गुणन सम है | दोनों पासो पर सम संख्याएं

आने की प्रायिकता क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. सिद्ध कीजिए $P\left(\frac{A}{B}\right) = \frac{n(A \cap B)}{n(B)}$

वीडियो उत्तर देखें

2. एक थैले में 25 टिकट है जिन पर 1 से 25 तक की संख्याएँ है | एक एक बाद एक टिकट थैले में बिना वापस रखे

निकाली जाती है | प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि दोनों टिकटों पर सम संख्याएँ है |

वीडियो उत्तर देखें

3. एक कलश में 2 सफेद, 3 लाल और 4 काली गेंदे है जिनमे से दो गेंदे एक के बाद एक बिना वापस रखे निकाली जाती है कम-से-कम एक लाल गेंद होने की प्रायिकता क्या है ?\

वीडियो उत्तर देखें

4. एक दम्पति के दो बच्चे है | दोनों बच्चो के लड़के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए,वह जानते हुए कि (i) एक बच्चा लड़का है, (ii) पहला बच्चा लड़का है |

वीडियो उत्तर देखें

5. प्रथम 9 प्रकृत संख्याओं में से दो संख्याएँ याद्दच्छिक चुनी जाती है | यदि योग सम हो तो दोनों संख्याओं के विषम होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

6. एक स्कुल में 20% छात्र अंग्रेजी में, 30% छात्र गणित में, 10% छात्र अंग्रेजी और गणित दोनों में फेल होते है | एक छात्र याद्दच्छिक चुना होता है | यदि वह अंग्रेजी में फेल है तो उसके गणित में भी फेल होने की क्या प्रायिकता है ?

वीडियो उत्तर देखें

7. एक कक्षा के 60% छात्र क्रिकेट, 30% छात्र टेनिस और 20% छात्र दोनों खेलने के शौकीन है | एक छात्र को याद्दच्छिक चुना होता है | प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि (i) यह जानते हुए कि वह टेनिस खेलता है, क्रिकेट के प्राप्त होने की(ii) यह जानते हुए कि वह क्रिकेट खेलता है, टेनिस के

प्राप्त होने की, (iii) न तो टेनिस और न ही क्रिकेट खेलता है, (iv) वह या तो क्रिकेट खेलता है या टेनिस |

वीडियो उत्तर देखें

8. मैं दो पासे प्रक्षपित करता हूँ और योग 9 प्राप्त होता है | प्रथम पासे पर सम संख्या आने की प्रायिकता क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

9. (i) मैं दो पासे प्रक्षपित करता हूँ और पहले पासे पर सम संख्या प्राप्त होती है | 9 से अधिक योग आने की प्रायिकता

क्या है ?

(ii) यदि $P(A) = \frac{3}{5}, P(B) = \frac{1}{5}$ तब $P(A \cap B)$ का मान ज्ञात कीजिए यदि A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ है |

वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $P(E) = \frac{3}{5}, P(F) = \frac{3}{10}$ तथा $P(E \cap F) = \frac{1}{5}$, क्या E तथा F स्वतंत्र घटनाएँ है ?

वीडियो उत्तर देखें

11. एक नाव्य सिक्का तथा एक अनभिनत पासा प्रक्षिप्त किया जाता है | माना घटना A 'सिक्के पर एक शीर्ष आना तथा घटना B पासे पर अंक 3 आना'' जाँच कीजिए कि क्या A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ है ?

वीडियो उत्तर देखें

12. $P(A \cup B)$ ज्ञात कीजिए यदि $2P(A) = P(B) = \frac{5}{13}$ और $P(A / B) = \frac{2}{5}$

वीडियो उत्तर देखें

13. एक काले और एक लाल पासे की उछाला गया है :

पासो पर प्राप्त संख्याओं का योग 9 होने की सप्रितबंध प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि यह ज्ञात हो कि काले पासे पर 5 प्रकट हुआ है |

वीडियो उत्तर देखें

14. एक काले और एक लाल पासे की उछाला गया है :

पासो पर प्राप्त संख्याओं का योग 8 होने की सप्रितबंध प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि यह ज्ञात हो कि लाल पासे पर प्रकट संख्या 4 से कम है |

वीडियो उत्तर देखें

15. एक पासा फेका जाता है | निम्न घटनाओं को ले :

$E = \{1, 3, 5\}, F = \{2, 3\}$ और $G = \{2, 3, 4, 5\}$

. हल कीजिए :

$P\left(\frac{E}{F}\right)$ और $P\left(\frac{F}{E}\right)$

वीडियो उत्तर देखें

16. एक पासा फेका जाता है | निम्न घटनाओं को ले :

$E = \{1, 3, 5\}, F = \{2, 3\}$ और $G = \{2, 3, 4, 5\}$

. हल कीजिए :

$$P\left(\frac{E}{G}\right) \text{ और } P\left(\frac{G}{F}\right)$$

वीडियो उत्तर देखें

17. एक पासा फेका जाता है | निम्न घटनाओं को ले :

$E = \{1, 3, 5\}$, $F = \{2, 3\}$ और $G = \{2, 3, 4, 5\}$

. हल कीजिए :

$$P\left(E \cup \frac{F}{G}\right) \text{ और } P\left(E \cap \frac{F}{G}\right)$$

वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. यदि A तथा B दो स्वतंत्र घटनाएँ है, तब कम-से-कम A तथा B में से किसी एक के घटने की प्रायिकता $1 - P(A').P(B')$ होगी |

वीडियो उत्तर देखें

2. यदि A तथा B ऐसी घटनाएँ है कि $P(A) = \frac{1}{2}, P(A \cup B) = \frac{3}{5}$ तथा $P(B') = p. p$ का मान ज्ञात कीजिए, यदि (a) घटनाएँ परस्पर अपवर्जी है, (b) घटनाएँ परस्पर स्वतंत्र है |

वीडियो उत्तर देखें

3. दो छात्रों A तथा B के द्वारा किसी प्रश्न को हल करने की प्रायिकताएँ क्रमशः $\frac{1}{2}$ तथा $\frac{1}{3}$ है | यदि दोनों अलग-अलग स्वतंत्र रूप से प्रश्नो को हल करने का प्रयास कीजिए तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए, (a) यदि प्रश्न हल हो जाता है, (b) उनमे से केवल एक ही समस्या को हल करता है |

वीडियो उत्तर देखें

4. P, Q, तथा R द्वारा किसी प्रश्न को हल करने की प्रायिकताएँ क्रमशः $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ तथा $\frac{1}{4}$ है | यदि तीनो प्रश्न हल करने का प्रयास करते है तो उनमे से ठीक एक एक द्वारा प्रश्न हल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

5. गणित का एक प्रश्न तीन विद्यार्थियों A,B तथा C को हल करने के लिए दिया गया है जिनके द्वारा उसे हल करने की प्रायिकताएँ क्रमशः $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}$ है | यदि वे प्रश्न हल करने का

प्रयास करे तब प्रश्न के हल किये जाने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

6. दो छात्रों A तथा B की विद्यालय में समय पर आने पर आने की प्रायिकताएँ क्रमशः $\frac{3}{7}$ तथा $\frac{5}{7}$ है | यदि "छात्र A समय पर विधालय आता है" तथा छात्र B समय पर विद्यालय आता है " स्वतंत्र घटनाएँ है | प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि इनमे से केवल एक समय पर आता है |

वीडियो उत्तर देखें

7. तीन सिक्के उछाले जाता है | माना घटनाएँ E "तीन शीर्ष या तीन पुच्छ आना " F, कम-से-कम दो शीर्षो " तथा G "अधिकतम दो शीर्ष " के रूप में परिभासित की गई है | घटना युग्मो $(E, F), (E, G)$ तथा (F, G) में कौन-सा युग्म स्वतंत्र है तथा कौन-सा युग्म अक्षित है ?

वीडियो उत्तर देखें

8. एक नाव्य पासा दो बार प्रक्षपित किया जाता है | घटना A "प्रथम प्रक्षेपण पर विषम संख्या आना" तथा घटना B 'द्वितीय प्रक्षेपण पर विषम संख्या आना|" परीक्षण कीजिए कि क्या घटनाएँ A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ है |

वीडियो उत्तर देखें

9. एक पासा प्रक्षिप्त किया जाता है | घटना E "पासे पर 3 की गुणन संख्या प्राप्त करता है" तथा घटना F 'घटना F "पासे पर सम संख्या प्राप्त करता है" तब ज्ञात कीजिए कि क्या E तथा F तथा स्वतंत्र घटनाएँ है |

वीडियो उत्तर देखें

10. अच्छी प्रकार से फेटी गई 52 पत्तो की ताश की एक गद्दी से एक पत्ता यदृच्छया खिंचा जाता है | निम्न किन स्थितियों में

घटनाएँ E तथा F स्वतंत्र घटनाएँ होगी ?

E : खींचा गया पत्ता हुकुम का पत्ता है |'

F : खींचा गया पत्ता इक्का है |'

वीडियो उत्तर देखें

11. अच्छी प्रकार से फेटी गई 52 पत्तो की ताश की एक गड्डी से एक पत्ता यद्दच्छया खिंचा जाता है | निम्न किन स्थितियों में घटनाएँ E तथा F स्वतंत्र घटनाएँ होगी ?

E : खींचा गया पत्ता कला है |

F : खींचा गया पत्ता बादशाह है |

वीडियो उत्तर देखें

12. अच्छी प्रकार से फेटी गई 52 पत्तो की ताश की एक गड्डी से एक पत्ता यदृच्छया खिंचा जाता है | निम्न किन स्थितियों में घटनाएँ E तथा F स्वतंत्र घटनाएँ होगी ?

E : खींचा गया पत्ता बादशाह या बेगम है |

F : खींचा गया पत्ता बेगम या गुलाम है |'

वीडियो उत्तर देखें

13. एक छात्रवास में 60% छात्र हिंदी का समाचार-पत्र पढ़ते है | 40% अंग्रजी का समाचार-पत्र पढ़ते है तथा 20% दोनों हिंदी तथा अंग्रेजी के समाचार-पत्र पढ़ते है | एक छात्र

यदृच्छया चुनता है |

प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि वह न तो अंग्रेजी का और न ही हिंदी का समाचार-पत्र पढ़ता है |

वीडियो उत्तर देखें

14. एक छात्रवास में 60% छात्र हिंदी का समाचार-पत्र पढ़ते है | 40% अंग्रजी का समाचार-पत्र पढ़ते है तथा 20% दोनों हिंदी तथा अंग्रेजी के समाचार-पत्र पढ़ते है | एक छात्र यदृच्छया चुनता है |

यदि वह हिंदी का समाचार-पत्र पढ़ती है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि वह अंग्रेजी का समाचार-पत्र पढ़ती है |

वीडियो उत्तर देखें

15. एक छात्रवास में 60% छात्र हिंदी का समाचार-पत्र पढ़ते है | 40% अंग्रजी का समाचार-पत्र पढ़ते है तथा 20% दोनों हिंदी तथा अंग्रेजी के समाचार-पत्र पढ़ते है | एक छात्र यद्दच्छया चुनता है |

यदि वह अंग्रेजी का समाचार-पत्र पढ़ती है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि वह हिंदी का समाचार-पत्र पढ़ती है |

वीडियो उत्तर देखें

16. मान ले कि जन्म लेने वाले बच्चे का लड़का या लड़की होना समसंभाव्य है | यदि किसी परिवार में दो बच्चे है तो बच्चो के लड़की होने की सप्रितबंध प्रायिकता क्या है ? यदि यह दिया गया है कि :

सबसे छोटा बच्चा लड़की है |

वीडियो उत्तर देखें

17. मान ले कि जन्म लेने वाले बच्चे का लड़का या लड़की होना समसंभाव्य है | यदि किसी परिवार में दो बच्चे है तो बच्चो के लड़की होने की सप्रितबंध प्रायिकता क्या है ? यदि

यह दिया गया है कि :

न्यूनतम एक बच्चा लड़की है |

वीडियो उत्तर देखें

18. 'P' 70% स्थितियों में तथा 'Q' 80% स्थितियों में सत्य बोलता है | कितनी प्रतिशत स्थितियों में वे किसी तथ्य को व्यक्त करने में परस्पर सहमत होंगे ?

आपका क्या विचार है कि यदि 'वे' किसी तथ्य को व्यक्त करने में सहमत है तब क्या वे सत्य बोल रहे है ?

वीडियो उत्तर देखें

1. एक प्रशिक्षक के पास 300 सत्य/असत्य प्रकार के आसान प्रश्न, 200 सत्य/असत्य प्रकार के कठिन प्रश्न, 500 बहुविकल्पीय प्रकार के आसान प्रश्न और 400 बहुविकल्पीय प्रकार के कठिन प्रश्नो का संग्रह है | यदि प्रश्नो के संग्रह से एक प्रश्न यदृच्छया चुना जाता है तो एक आसान प्रश्न के बहुविकल्पीय होने की प्रायिकता क्या होगी ?

वीडियो उत्तर देखें

2. यह दिया गया है कि पासो को फेकने संख्याएँ भिन्न-भिन्न है | दोनों संख्याओं का योग 4 होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

3. एक पासे का फेकने के परीक्षण पर विचार कीजिए | यदि पासे पर प्रकट संख्या 3 का गुणज है तो पासे को पुनः फेके और यदि कोई अन्य संख्या प्रकट हो तो एक सिक्के को उछाले | घटना न्यूनतम एक पासे पर संख्या 3 प्रकट होना' दिया गया है तो घटना सिक्के पर पट प्रकट होने' की सप्रितिबंध प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

4. $P\left(\frac{E}{F}\right)$ ज्ञात कीजिए - एक पासे को तीन बार उछाला गया है :

E : तीसरी उछाल पर संख्या 4 प्रकट होना

F : पहली दो उछालो पर क्रमशः 6 तथा 5 प्रकट होना

वीडियो उत्तर देखें

5. संतरो के एक डिब्बे का निरीक्षण उसमे से तीन संतरो को यदृच्छया बिना प्रतिस्थापित किए हुए निकालकर किया जाता है | यदि तीनो निकले गये संतरो अच्छे हो तो डिब्बे को बिक्री

के लिए स्वीकृत किया जाता है अन्यथा अस्वीकृत क्र देते है | एक डिब्बा जिसमे 15 संतरे है जिनमे से 12 अच्छे व 3 खराब संतरे है, के बिक्री के लिए स्वीकृत होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

6. 52 पत्तो की एक गड्डी में से यदृच्छया बिना प्रतिस्थापित किए गए दो पत्ते निकले गए | दोनों पत्तो के काले रंग का होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

7. एक पासे को तीन बार उछाला जाता है तो कम-से-कम एक बार विषम संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

8. मान ले, A और B स्वतंत्र घटनाएं है तथा $P(A) = 0.3, P(B) = 0.4,$ तब (i) $P(A \cap B)$, (ii) $P(A \cup B)$, (iii) $P\left(\frac{A}{B}\right)$, (iv) $P\left(\frac{B}{A}\right)$ ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

9. यदि A और B दो ऐसी घटनाएँ है कि $P(A) \neq 0$ और $P(B/A) = 1,$ तब :

A. $A \subset B$

B. $B \subset A$

C. $B = \phi$

D. $A = \phi$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $P(A/B) > P(A)$, तब निम्न में से कौन सही है ?

A. $P(B/A) < P(B)$

B. $P(A \cap B) < P(A).P(B)$

C. $P(B/A) > P(B)$

D. $P(B/A) = P(B)$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

11. यदि A और B ऐसी दो घटनाएँ है कि $P(A)+P(B)-P(A \quad B)=P(A)$, तब :

A. $P(B / A)=1$

B. $P(A / B)=1$

C. $P(B / A)=0$

D. $P(A / B)=0$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

एनसीईआरटी एक्सेम्पलर लघु उत्तरीय प्रश्न

1. किसी भारित पासे के लिए घटित होने वाले परिणामो की प्रायिकताएँ नीचे दी हुई है : $P(1) = P(2) = 0.2, (3) = P(5) = P(6) = 0.1$ तथा $P(4) = 0.3$

पासे को दो बार फेका जाता है | मान लीजिए कि A तथा B क्रमशः घटनाओं प्रत्येक बार एक ही संख्या आना तथा B घटना कुल स्कोर 10 या 10 से अधिक आना को निरूपित करता है | निर्धारित कीजिए कि A तथा B स्वतंत्र घटनाएं है या नहीं

वीडियो उत्तर देखें

2. A तथा B दो घटनाओं में से कम-से-कम एक के घटित होने की प्रायिकता 0.6 है | यदि A तथा B के एक साथ घटित होने की प्रायिकता 0.3 है, तो $P(\overline{A})+P(\overline{B})$ का मान निकालिए |

वीडियो उत्तर देखें

3. A तथा B दो घटनाएँ ऐसी है कि $P(A)=\frac{1}{2}, P(B)=\frac{1}{3}$ तथा $P(A\cap B)=\frac{1}{4}$ ज्ञात कीजिए : $P(A/B)$

A. $\frac{4}{3}$

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{3}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

4. तीन घटनाओं A, B तथा C की प्रायिकताएँ क्रमशः $\frac{2}{5}, \frac{1}{3}$ तथा $\frac{1}{3}$ है | दिया है कि $P(A \cap C) = \frac{1}{5}$ तथा

$P(B \cap C) = \frac{1}{4}$, $P(C/B)$ तथा $P(A' \cap C')$ के मान ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

5. मान लीजिए कि E_1 तथा E_2 दो स्वतंत्र घटनाएँ ऐसी है कि $P(E_1) = p_1$ तथा $P(E_2) = p_2$ निम्नलिखित प्रायिकताओं वाली घटनाओं का वर्णन सब्दो में कीजिए :

i). $p_1 p_2$

ii) $(1 - p_1)p_2$

iii) $1 - (1 - p_1)(1 - p_2)$

iv) $p_1 + p_2 - 2p_1 p_2$

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $P(A)=\frac{4}{5}$ तथा $P(A\cap B)=\frac{7}{10}$ तो $P(B/A)$ का मान :

A. $\frac{1}{10}$

B. $\frac{1}{8}$

C. $\frac{7}{8}$

D. $\frac{17}{20}$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $P(A \cap B) = \frac{7}{10}$ तथा $P(B) = \frac{17}{20}$ तो $P(A / B)$ बराबर है :

A. $\frac{14}{17}$

B. $\frac{17}{20}$

C. $\frac{7}{8}$

D. $\frac{1}{8}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $p(A)=\frac{3}{10}, P(B)=\frac{2}{5}$ तथा $P(A\cup B)=\frac{3}{5}$, तो $P(B/A)+P(A/B)$ के बराबर है :

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{5}{12}$

D. $\frac{7}{2}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $P(A)=\frac{2}{5}, P(B)=\frac{3}{10}$ तथा $P(A\cap B)=\frac{1}{5}$, तो $P(A/B).P(B'/A')$ बराबर है :

A. $\frac{5}{9}$

B. $\frac{5}{7}$

C. $\frac{25}{42}$

D. 1

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. यदि A तथा B दो घटनाएँ ऐसी है कि $P(A) = \frac{1}{2}, P(B) = \frac{1}{3}, P(A/B) = \frac{1}{4}$ तो $P(A' \cap B')$ बराबर है :

A. $\frac{1}{12}$

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{3}{16}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

11. यदि A तथा B दो घटनाएँ है और $A \neq \phi, B \neq \phi$ तो :

A. $P(A/B) = P(A).P(B)$

B. $P(A/B) = \dfrac{P(A \cap B)}{P(B)}$

C. $P(A/B).P(B/A) = 1$

D. $P(A/B) = P(A)/P(B)$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. A तथा B घटनाएँ इस प्रकार है कि $P(A) = 0.4, P(B) = 0.3$ और $P(A \cup B) = 0.5$ तो $P(B \cap A)$ बराबर है :

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{3}{10}$

D. $\frac{1}{5}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

13. आपको ऐसी दो घटनाएँ A तथा B दी हुई है कि $P(B)=\frac{3}{5}, P(A/B)=\frac{1}{2}$ और $P(A\cup B)=\frac{4}{5}, P(A)$ बराबर है :

A. $\frac{3}{10}$

B. $\frac{1}{15}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{3}{5}$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $P(B)=\frac{3}{5}, P(A/B)=\frac{1}{2}$ तथा $P(A\cup B)=\frac{4}{5}$, तो $P(A\cup B)+P(A\cap B)$ बराबर है :

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{4}{5}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{11}{10}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

15. मान लीजिए कि $P(A) = \frac{7}{13}, P(E) = \frac{9}{13}$ तथा $P(A \cap B) = \frac{4}{13}$ तो $P(A / B)$ बराबर है :

A. $\frac{6}{13}$

B. $\frac{4}{13}$

C. $\frac{4}{9}$

D. $\frac{5}{9}$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

16. यदि A तथा B दो स्वतंत्र घटनाएँ है और $P(A) = \frac{3}{5}$ तथा $P(B) = \frac{4}{9}$ तो $P(A \cap B)$ बराबर है :

A. $\frac{4}{15}$

B. $\frac{8}{45}$

C. (a) तथा (b) दोनों सत्य है

D. $\frac{2}{9}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

17. यदि दो घटनाएँ स्वतंत्र है, तो :

A. वे केवल परस्पर अपवर्जित होगी

B. केवल उनकी प्रायिकताओं का योग अनिवार्यत: 1 होगा

C.

D. इनमे से कोई सत्य नहीं है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

18. यदि घटनाएँ A तथा B स्वतंत्र है, तो $P(A \cap B)$ बराबर है :

A. $P(A) + P(B)$

B. $P(A) - P(B)$

C. $P(A) . P(B)$

D. $P(A) / P(B)$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य छाटीय

1. सत्य/असत्य बताइए -

मान लीजिए कि $P(A) > 0$ तथा $P(B) > 0,$ तो घटनाएँ A तथा B परस्पर अपवर्जी तथा स्वतंत्र है |

वीडियो उत्तर देखें

2. सत्य/असत्य बताइए -

यदि A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ है, तो A 'तथा B' भी स्वतंत्र है |

वीडियो उत्तर देखें

3. सत्य/असत्य बताइए -

यदि A तथा B परस्पर अपवर्जी घटनाएँ है, तो वे स्वतंत्र भी होगी |

वीडियो उत्तर देखें

4. सत्य/असत्य बताइए -

दो स्वतंत्र घटनाएँ सदैव परस्पर अपवर्जी होती है |

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि A तथा B दो स्वतंत्र घटनाएँ है, तो $P(A \text{ तथा } B) = P(A). P(B)$ |

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि A तथा B' स्वतंत्र घटनाएँ है, तो $P(A' \cup B) = 1 - P(A)P(B')$ |

वीडियो उत्तर देखें

7. यदि A तथा B ऐसी दो घटनाएँ है कि $P(A/B)=p, P(A)=p, P(B)=\frac{1}{3}$ तथा $P(A\cup B)=\frac{5}{9}$, तो p = ...

वीडियो उत्तर देखें

8. यदि A तथा B ऐसी है कि $P(A'\cup B')=\frac{2}{3}$ तथा $P(A\cup B)$ = (5)/(9), P(A') + P(B')= ....

वीडियो उत्तर देखें

9. मान लीजिए कि A तथा B दो घटनाएँ है | यदि $P(A/B) = P(A)$, तो A, B से ..... है |

वीडियो उत्तर देखें

कम्पटीशन कार्नर

1. तीन घटनाओं A,B तथा C के लिए P (A अथवा B में केवल एक घटित होती है) = P (B अथवा C में से केवल एक घटित होती है) = P(C अथवा A से केवल एक घटित होती है) $= \frac{1}{4}$ तथा P (सभी तीन घटनाएँ एक साथ घटित होती है)

$= \frac{1}{16}$ है, दो प्रायिकता कि कम-से-कम एक घटना घटित होती है

वीडियो उत्तर देखें