



MATHS

BOOKS - SCIENCE PUBLICATION MATHS (HINDI)

प्रायिकता एवं प्रायिकता बंटन

पाठ्यपुस्तक के उदहारण

1. यदि $P(A) = \frac{6}{11}$, $p(B) = \frac{5}{11}$ और $P(A \cup B) = 7/11$ हो

तो ज्ञात कीजिए

$P(A \cap B)$



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $P(A) = \frac{6}{11}$, $p(B) = \frac{5}{11}$ और $P(A \cup B) = 7/11$ हो

तो ज्ञात कीजिए

$$p(A/B)$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $P(A) = \frac{6}{11}$, $p(B) = \frac{5}{11}$ और $P(A \cup B) = 7/11$ हो

तो ज्ञात कीजिए

$$P(B/A)$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक प्रशिक्षक के पास 300 सत्य / असत्य प्रकार के आसान प्रश्न , 200 सत्य / असत्य प्रकार के कठिन प्रश्न , 500 बहुविकल्पीय प्रकार के आसान प्रश्न तथा 400 बहुविकल्पीय प्रकार के कठिन प्रश्नों का संग्रह है यदि प्रश्नों के

संग्रह में से एक प्रश्न यादृच्छया चुना जाए तो इस प्रश्न के आसान होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि यह प्रश्न बहु-विकल्पीय प्रश्न है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक सिक्के को तीन बार उछाला गया है निम्न प्रत्येक अवस्था में $P(A/B)$ ज्ञात कीजिए (i) A : तीसरी उछाल पर चित B : पहली दोनों उछालो पर चित

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक सिक्के को तीन बार उछाला गया है निम्न प्रत्येक अवस्था में $P(A/B)$ ज्ञात कीजिए A : कम से कम दो चित B : अधिकतम दो चित

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक सिक्के को तीन बार उछाला गया है निम्न प्रत्येक अवस्था में $P(A/B)$ ज्ञात कीजिए A : अधिकतम दो पट B : कम से कम एक पट

 वीडियो उत्तर देखें

8. दो पासे फेके जाते हैं। उनके ऊपर आये अंको का योग 9 होने की प्रायिकता ज्ञात करें यदि यह मालूम है की पहले पासे पर सदा 5 आता है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक काले तथा एक लाल पासे को क्रम में उछाला गया है तब पासो पर प्राप्त अंको का योग 8 होने की सप्रतिबन्ध प्रायिकता ज्ञात कीजिए , यदि यह ज्ञात है कि लाल पासे पर प्रकट अंक 4 से कम है

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक पासे को तीन बार उछाला गया है इस प्रयोग से सम्बंधित घटनाओ A व B को निम्न प्रकार परिभाषित किया गया है : A : तीसरी उछाल पर अंक 4 का प्रकट होना ,B : पहली दो उछालो पर क्रमश 6 तथा 5 प्रकट होना इस अवस्था में $P(A // B)$ ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

11. एक पासे को उछालने के परीक्षण पर विचार कीजिए। यदि पासे पर प्राप्त अंक 3 या 3 गुणज हो , तो पासे को पुन : उछाला जाता है तथा यदि घटना 'न्यूनतम एक पासे पर संख्या 3 प्रकट होना' दिया गया है तो घटना सिक्के पर पट आना की सप्रतिबन्ध प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

12. एक थैले में 10 सफ़ेद और 15 काली गेंद है। दो गेंदे एक के बाद एक निकली जाती है और पहली गेंद दूसरी के निकालने से पहले वापस नहीं रखी जाती है तब पहली गेंद के सफ़ेद तथा दूसरी गेंद के काली होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

13. 52 पत्तों की अच्छी तरफ फैटी गई ताशा गद्दी में से एक एक करके तीन पते बिना प्रतिस्थापन के निकाले गए । इनमे से पहले दो पत्तों का बादशाह तथा तीसरे पते का बेगम होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. घटनाएँ A तथा B इस प्रकार की है कि $P(A) = 1/2$, $P(B) = 7/12$ तथा $P(A - \text{नहीं या } B - \text{नहीं}) = 1$

/4 तब क्या A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

15. एक न्याय्य सिक्के और एक अनभिन्नत पासे को उछाला गया A घटना सिक्के पर चित प्रकट होना । तथा B घटना पासे पर अंक 3 प्रकट होना को निरूपित करते है निरीक्षण कीजिए कि घटनाएँ A और B स्वतंत्र या नहीं



[वीडियो उत्तर देखें](#)

16. एक पासे पर अंक 1 ,2 ,3 लाल रंग से तथा 4 ,5 ,5 हरे रंग से लिखे गए है इस पासे को उछाला गया है माना A घटना अंक सम है तथा B घटना अंक लाल है की निरूपित करते है क्या घटनाएँ A तथा B स्वतंत्र है



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. एक पासे को एक बार उछाला गया है माना A घटना पासे पर प्राप्त अंक 3 के गुणज होना , तथा B घटना पासे पर प्राप्त अंक सम होना को निरूपित करते है क्या घटनाएँ A तथा B स्वतंत्र है ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. घटनाएँ A तथा B इस प्रकार की है कि $p(A) = \frac{1}{2}$, $P(A \cup B) = \frac{3}{5}$ तथा $p(B) = r$ तथा r ज्ञात कीजिए यदि (i) ये घटनाएँ परस्पर अपवर्जी है

 वीडियो उत्तर देखें

19. घटनाएँ A तथा B इस प्रकार की है कि $p(A) = \frac{1}{2}$, $P(A \cup B) = \frac{3}{5}$ तथा $p(B) = r$ तथा r ज्ञात कीजिए यदि ये घटनाएँ स्वतंत्र है।

 वीडियो उत्तर देखें

20. तीन सिक्को को उछाला गया है माना A घटना तीन चित या तीन पट प्राप्त होना , B घटना कम से कम दो चित प्राप्त होना तथा C घटना अधिकतम दो चित प्राप्त होना , को निरूपित करते है है ज्ञात कीजिए कि निम्न युग्मो (A ,B) ,(A ,C) तथा (B ,C) में से कौन - कौन से स्वतंत्र घटनाएँ है कौन - कौन से युग्म आश्रित घटनाएँ है ?



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि किसी यादृच्छिक प्रयोग से संबंध A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ है तो सिद्ध कीजिए : \bar{A} तथा B स्वतंत्र घटनाएँ है



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि किसी यादृच्छिक प्रयोग से संबंध A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तो सिद्ध कीजिए : A तथा \bar{B} स्वतंत्र घटनाएँ हैं

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि किसी यादृच्छिक प्रयोग से संबंध A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तो सिद्ध कीजिए : \bar{A} तथा \bar{B} भी स्वतंत्र घटनाएँ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तो सिद्ध कीजिए कि A या B में से न्यूनतम एक के होने की प्रायिकता $=1-P(A)P(B')$.

 वीडियो उत्तर देखें

25. किसी कक्षा के दो तिहाई विधार्थी लड़के हैं तथा शेष लड़किया हैं किसी के प्रथम श्रेणी प्राप्त करने की प्रायिकता 0.25 व लड़के के प्रथम श्रेणी प्राप्त करने की प्रायिकता 0.28 है तब यादृच्छया चुने गए किसी विधार्थी के प्रथम श्रेणी प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

26. एक बोल्ट बनाने के कारखाने में मशीने (यंत्र) A ,B और C , कुल उत्पादन का क्रमश : 25 % , 35 % और 40 % बोल्ट बनाती है इन मशीनों के उत्पादन का क्रमश : 5 ,4 और 2 प्रतिशत त्रुटिपूर्ण है बोल्टों के कुल उत्पादन में से एक बोल्ट यादृच्छया निकाला जाता है और वह त्रुटिपूर्ण पाया जाता है इसकी क्या प्रायिकता है कि बोल्ट मशीन B द्वारा B द्वारा बनाया गया है ?



वीडियो उत्तर देखें

27. तीन सर्वसम डिब्बे I, II और III दिए गए हैं। जहाँ प्रत्येक डिब्बे में दो सिक्के हैं डिब्बे I में दोनों सिक्के सोने के हैं डिब्बे II में दोनों सिक्के चांदी के हैं और डिब्बे III में एक सोने और एक चांदी का सिक्का निकलता है यदि निकाला गया सिक्का सोने का है तो इस बात की क्या प्रायिकता है की डिब्बे में दूसरा सिक्का भी सोने का है ?



वीडियो उत्तर देखें

28. एक व्यक्ति के बारे में ज्ञात है की वह 4 में से 3 बार सत्य बोलता है वह एक पासे को उछालता है और बतलाता है कि पासे पर आने वाली संख्या वास्तव में 6 है



वीडियो उत्तर देखें

29. माना कि एक एच। आई। वी, परिक्षण की विश्वसनीयता निम्नलिखित प्रकार से निर्दिष्ट की गई है एच। आई, वी पॉजिटिव व्यक्तियों के लिए परीक्षण 90% पता लगाने में और 10% पता न लगाने में सक्षम है एच, आई, वी से स्वतंत्र व्यक्तियों के लिए परीक्षण 99% सही पता लगाता है यानि एच्।, आई, वी पॉजिटिव बताता है एक बड़ी जनसँख्या जिसमें 0.1% व्यक्ति एच्, आई, वी ग्रसित है में से एक व्यक्ति यादुच्छ्या चुना जाता है और उस का परिक्षण किया जाने पर रोगविज्ञानी एच्। आई, वी की उपस्थिति बताता है क्या प्रायिकता है कि वह व्यक्ति वास्तव में एच्, आई, वी ग्रस्त है

 वीडियो उत्तर देखें

30. एक यादृच्छिक चर X का प्रायिकता बटन नीचे दिया गया है।

X	0	1	2	3	4	5	6	7
$P(X)$	0	k	$2k$	$2k$	$3k$	k^2	$2k^2$	$7k^2 + k$

ज्ञात कीजिए

(i) K



वीडियो उत्तर देखें

31. एक यादृच्छिक चर X का प्रायिकता बटन नीचे दिया गया है।

X	0	1	2	3	4	5	6	7
$P(X)$	0	k	$2k$	$2k$	$3k$	k^2	$2k^2$	$7k^2 + k$

ज्ञात कीजिए

$$P(X < 6)$$



वीडियो उत्तर देखें

32. एक यादृच्छिक चर X का प्रायिकता बटन नीचे दिया गया है।

X	0	1	2	3	4	5	6	7
$P(X)$	0	k	$2k$	$2k$	$3k$	k^2	$2k^2$	$7k^2 + k$

ज्ञात कीजिए

$$P(X \geq 6)$$



वीडियो उत्तर देखें

33. एक यादृच्छिक चर X का प्रायिकता बटन नीचे दिया गया है।

X	0	1	2	3	4	5	6	7
$P(X)$	0	k	$2k$	$2k$	$3k$	k^2	$2k^2$	$7k^2 + k$

ज्ञात कीजिए

$$P(0 < X < 5)$$



वीडियो उत्तर देखें

34. ताश के 52 पत्तों की एक भली भाँति फेंटी गई गड्डी में से तीन पत्ते निकाले गए हैं इक्को की संख्या का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

35. एक सिक्के को इस प्रकार अभिनत किया गया है कि सिक्के पर चित आने की संभावना पट आने की अपेक्षा तीन गुना है यदि सिक्के को दो बार

उछाला जाता हो तो पटो की संख्या के लिए प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

36. तीन सिक्को को एक साथ उछाला गया है सिक्को पर चितो की संख्या को यदच्छिक चर X मानते हुए X का माध्य ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

37. ताशा के 52 पतो की एक अच्छी प्रकार से फेडी गई गद्दी में से दो उत्तरोत्तर प्रतिस्थापन के साथ निकाले जाते है। इक्को की संख्या का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

38. दो पासो को एक साथ उछाला गया है , यदि X अंक 6 प्राप्त करने की संख्याओं को व्यक्त करता है , तो X का प्रसारण ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

39. प्रथम छः धनपूर्णांकों में से दो संख्याएँ यादृच्छया (बिना प्रतिस्थापन) चुनी जाती हैं माना X दोनों संख्याओं में से बड़ी संख्या को व्यक्त करता है तब X का प्रसारण ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

40. एक कक्षा में 15 छात्र हैं जिनकी आयु 14 , 17 , 15 , 14 , 21 , 17 , 19 , 20 , 16 , 18 , 20 , 18 , 20 , 17 , 16 , 19 , और 20 , वर्ष है एक छात्र को इस प्रकार चुना गया कि प्रत्येक छात्र के चुने जाने की संभावना समान है तथा चुने गए छात्र

की आयु X को लिखा गया यदृच्छिक चर X का प्रायिकता बटन क्या है X का माध्य , प्रसरण व मानक विचलन ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

41. पासो के एक जोड़े को 7 बार फेका गया है यदि पासो पर प्राप्त अंको का योग 7 होना सफलता मानी जाए तो क्या प्रायिकता है (i) कोई सफलता नहीं

 वीडियो उत्तर देखें

42. पासो के एक जोड़े को 7 बार फेका गया है यदि पासो पर प्राप्त अंको का योग 7 होना सफलता मानी जाए तो क्या प्रायिकता है (ii) छ : सलफताए

 वीडियो उत्तर देखें

43. पासो के एक जोड़े को 7 बार फेका गया है यदि पासो पर प्राप्त अंको का योग 7 होना सफलता मानी जाए तो क्या प्रायिकता है (iii) कम से कम छ : सफलताएँ

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

44. पासो के एक जोड़े को 7 बार फेका गया है यदि पासो पर प्राप्त अंको का योग 7 होना सफलता मानी जाए तो क्या प्रायिकता है (iv) अधिकतम छ : सफलताएँ

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

45. एक अनभिनत पासे को बार बार तब तक उछाला जाता है जब तक की उस पर 6 अंक तीन बार प्राप्त नहीं हो जाता इस बात की क्या प्रायिकता है की

पासे पर तीसरा 6 का अंक उसे छठी बार उछालने पर प्राप्त होता है



वीडियो उत्तर देखें

46. एक न्याय सिक्के को 5 बार उछाला गया कम से कम 3 चित प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

47. एक पासे को 6 बार उछाला गया है यदि पासे पर विषम संख्या प्राप्त होना ' एक सफलता है तो निम्नलिखित की प्रायिकताएँ क्या होगी ? तथ्य : 5 सफलताएं



वीडियो उत्तर देखें

48. एक पासे को 6 बार उछाला गया है यदि पासे पर विषम संख्या प्राप्त होना ' एक सफलता है तो निम्नलिखित की प्रायिकताएँ क्या होगी ? कम से कम 5 सफलताएं



वीडियो उत्तर देखें

49. एक पासे को 6 बार उछाला गया है यदि पासे पर विषम संख्या प्राप्त होना ' एक सफलता है तो निम्नलिखित की प्रायिकताएँ क्या होगी ? अधिकतम 5 सफलताएं



वीडियो उत्तर देखें

50. एक व्यक्ति के लक्ष्य भेदन की प्रायिकता $1/4$ है वह कम से कम कितनी बार गोली की लक्ष्य को कम से कम एक बार भेदने की प्रायिकता $2/3$ से

अधिक हो



वीडियो उत्तर देखें

51. एक व्यक्ति के एक कदम आगे चलने की प्रायिकता 0.4 तथा एक कदम पीछे हटने की प्रायिकता 0.6 है इस बात की क्या प्रायिकता है की ग्यारह कदमों में पश्चात वह व्यक्ति शुरुआती बिंदु से एक कदम दूर है ?



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के विविध उदाहरण

1. A और B एकान्तरत : एक पासे के जोड़े को उछालते हैं यदि B के 7 फेकने से पहले A, 6 फेकता है तब A जीतता है तथा यदि A के फेकने से पहले बी, 7

फेकता है तब B जीतता है यदि A खेलता प्रारंभ करे तो A के जितने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि एक द्वितीय कम के सारणिक का प्रत्येक अवयव शून्य या एक तो सारणिक का मान धनात्मक होने की क्या प्रायिकता है ? (यह मानते हुए की सरणिक के प्रत्येक अवयव को स्वतंत्र रूप से चुना जा सकता है तथा प्रत्येक के चुने जाने की प्रायिकता $1/2$ है

 वीडियो उत्तर देखें

3. द्विपद बटन B ($1, 1/3$) का माध्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

1. यदि E तथा F दो घटनाएँ है जबकि - $P(E) = 3/8$, $P(F) = 5/8$
तथा $(P(E \cup F) = 3/4$ तब $P(E/F)$ तथा $P(F/E)$ का मान
ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक कक्षा में 30 % विधार्थी भैतिकी में ,,25 % गणित में तथा 10 % दोनों
विषयो में फेल होते है एक छात्र यहच्छया चुना जाता है तब प्रायिकता ज्ञात
कीजिए जब छात्र गणित में फेल होता है यदि भैतिकी में फेल हो चुका है



वीडियो उत्तर देखें

3. एक डिब्बे ,में 15 कार्ड रखे है इन पर 1 से 15 तक के अंक अंकित है इस डिब्बे से एक कार्ड यादच्छया निकाला गया कार्ड पर 10 से छोटी, 3 की विभाज्य संख्या होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. एक अच्छी तरह फैटी हुई 52 पत्तों की ताशा की गुड़ी से दो पत्ते क्रमागत खींचने पर प्रत्येक बार हुकुम का पता खींचने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए जबकि पत्ते को प्रथम बार खींचने के बाद वापस न रखा गया हो।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. दो सिक्के उछाले जाते , तो चित आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए जबकि यह ज्ञात है की कम से कम एक चित प्राप्त हुआ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक न्याय पासे को उछाला गया है घटनाओं

$A = \{2, 4, 6\}$ और $B = \{3, 4\}$ और $C = \{1, 2, 3, 4\}$ के लिए ज्ञात

कीजिए $P\left(\frac{B}{A}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक न्याय पासे को उछाला गया है घटनाओं

$A = \{2, 4, 6\}$ और $B = \{3, 4\}$ और $C = \{1, 2, 3, 4\}$ के लिए ज्ञात

कीजिए $P\left(\frac{C}{A}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक न्याय पासे को उछाला गया है घटनाओ

$A = \{2, 4, 6\}$ $B = \{3, 4\}$ और $C = \{1, 2, 3, 4\}$ के लिए ज्ञात

कीजिए $P\left(\frac{A \cup B}{C}\right)$



वीडियो उत्तर देखें

9. एक अच्छी तरफ फैटी हुई ताश की गड्डी से बिना प्रतिस्थापित किये एक के बाद दूसरा पता निकले जाते है तो दोनों के इक्का होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक ताशा की गुड्डी में से एक पता निकलने पर दरबारी पता आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए जबकि वह काला पता हो -

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि दो घटनाएँ इस प्रकार हैं कि $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{1}{3}$ तथा $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ क्या घटनाएँ A तथा B स्वतंत्र हैं

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक अनभिन्न (unbiased) पासे को दो बार उछाला गया मान ले A घटना पहली उछाल पर विषम संख्या प्राप्त होना और B घटना द्वितीय उछाल पर विषम संख्या प्राप्त होना दर्शाते हैं घटनाओं A और B के स्वतंत्रता का परीक्षण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. ताशा के 52 पत्तो कि एक सुमिशित गुड्डी से एक पत्ता यदृच्छता निकाला जाता है निम्नलिखित में से किन दशाओ में घटनाएँ E और F स्वतंत्र है ? (i) E : ' निकला गया हुकुम का है F : ' निकाल गया पत्ता इक्का है



वीडियो उत्तर देखें

14. ताशा के 52 पत्तो कि एक सुमिशित गुड्डी से एक पत्ता यदृच्छता निकाला जाता है निम्नलिखित में से किन दशाओ में घटनाएँ E और F स्वतंत्र है ? (ii) E : निकाल गया पत्ता काले रंग का है F : निकाल गया पत्ता एक बादशाह है



वीडियो उत्तर देखें

15. ताशा के 52 पत्तो कि एक सुमिशित गुड्डी से एक पत्ता यदृच्छता निकाला जाता है निम्नलिखित में से किन दशाओ में घटनाएँ E और F स्वतंत्र है ? (iii)

E : निकाला गया पत्ता एक बादशाह या एक बेगम है F : निकाल गया पत्ता के बेगम या एक गुलाम है

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक पासे को दो बार उछाला गया , प्रथम उछाल में एक विषम संख्या जबकि द्वितीय उछाल में एक सम संख्या प्राप्त होती है जाँच कीजिए क्या यह घटनाएँ स्वतंत्र हैं

 वीडियो उत्तर देखें

17. किसी कारखाने में मशीन A 60 % मशीन B , 40 % वस्तुओं का उत्पादन करती है मशीन A और B द्वारा उत्पादित वस्तुओं के खराब बनने की मात्रा क्रमशः 2 % और 5 % है यदि यदच्छता एक वस्तु का चयन किया जाता है तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि चयनित वस्तु खराब है



[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. एक थैले में 3 सफ़ेद और 6 काली गेंद है तथा दूसरे थैले में 6 सफ़ेद और 3 काली गेंद है यह छयता एक थैले का चयन किया जाता है और उसमे से एक गेंद निकाली जाती है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि निकाली गई सफ़ेद रंग की है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

19. किसी व्यक्ति में एक निर्माण कार्य का ठेका लिया है हड़ताल होने की प्रायिकता 0 .65 है हड़ताल न होने की तथा हड़ताल होने की स्थितियों में निर्माण कार्य के समयानुसार पूर्ण होने की प्रायिकताएँ क्रमश : 0 .80 तथा 0 .32 है निर्माण कार्य के समयानुसार पूर्ण होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

20. थैला A में 2 सफ़ेद और 3 लाल गेंद है तथा थैला B में 4 सफ़ेद और 5 लाल गेंद है यादृच्छया एक थैले में से एक गेंद निकाली जाती है जो की लाल रंग की है इस गेंद को थैले B में से निकाले जाने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

21. एक बक्सा में 2 सोने और 3 चाँदी के सिक्के है दूसरे बक्खसो में 3 सोने व चाँदी के सिक्के है यादृच्छया एक बक्से का चयन किया जाता है और उसमे से एक सिक्का निकला जाता है यदि निकाला गया सिक्का सोने का है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए की वह सिक्का दूसरे बक्से से निकाला गया था



[वीडियो उत्तर देखें](#)

22. एक कम्पनी के पास स्कूटर बनाने के दो कारखाने हैं कारखाने I में 70 % स्कूटर तथा कारखाने II में 30 % स्कूटर बनते हैं कारखाने I में 80 % स्कूटर मानक स्तर एवं कारखाने II में 90 % स्कूटर मानक स्तर स्कूटर है यह च्छया चुना जाता है तथा वह मान स्तर का पाया जाता है। प्रायिकता ज्ञात कीजिए की यह कारखाने II में निर्मित था ।



वीडियो उत्तर देखें

23. एक पासे को दो बार उछालने में 6 प्राप्त करने की संख्या 'X' का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

24. एक अनभिनत पसे को तीन बार उछाला जाता है यदि 6 प्राप्त करना एक सफलता हो तो सफलताओं की संख्या 'X' का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदृच्छिक चर 'X' निम्नलिखित प्रायिकता बटन रखता है

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
P(X=a)	a	3a	5a	7a	9a	11a	13a	15a	17a

 वीडियो उत्तर देखें

26. यदृच्छिक चर 'X' का प्रायिकता बटन दिया गया , तब 'X' का माध्य तथा प्रसारण ज्ञात कीजिए प्रायिकता बटन

X	0	1	2
P(X)	$\frac{9}{16}$	$\frac{6}{16}$	$\frac{1}{16}$

 वीडियो उत्तर देखें

27. प्रायिकता बटन से यादृच्छिक चर का माध्य तथा प्रसरण ज्ञात कीजिए यदि

x	-2	-1	0	1	2	3
$P(X)$	0.10	0.20	0.30	0.20	0.15	0.05

 वीडियो उत्तर देखें

28. एक यादृच्छिक चर X का प्रायिकता बटन निम्नलिखित तालिका में दिया

गया है	x	2	3	4	प्रसरण ज्ञात कीजिए
	$P(X)$	0.3	0.4	0.3	

 वीडियो उत्तर देखें

29. यदि n तथा p एक द्विपद बटन के प्राचल है तथा r सफलताओ की संख्या है तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि $n = 8, p = \frac{1}{3}, r = 5$

 वीडियो उत्तर देखें

30. 10 सिक्के एक साथ उछाले गये है कम से कम 7 सिक्को के चित आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

31. छ : पासे 729 बार फेके जाते है ज्ञात कीजिए कि कम से कम तीन पासे पर 5 या 6 कितनी बार बतायेगे

 वीडियो उत्तर देखें

32. एकांतरत छ : सिक्के उछालने पर प्रायिकताएँ ज्ञात कीजिए - तीन चित
आये

 वीडियो उत्तर देखें

33. एकांतरत छ : सिक्के उछालने पर प्रायिकताएँ ज्ञात कीजिए - एक भी
चित न आये

 वीडियो उत्तर देखें

34. एकांतरत छ : सिक्के उछालने पर प्रायिकताएँ ज्ञात कीजिए - कम से कम
एक चित आये

 वीडियो उत्तर देखें

35. एक सिक्के को n बार उछाला जाता है तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि चित केवल विषम उछालों में ही प्राप्त होता है

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

36. तीन थैलों में क्रमशः : 6 लाल 4 काली , 4 लाल 6 काली , 5 लाल 4 काली गेंदें रखी हैं यादृच्छया एक थैले का चुनाव कर उसमें से 1 गेंद निकाली जाती है यदि निकाली गई गेंद लाल हो तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

37. ताशा के 52 पत्तों में से एक गुड्डे में से एक पत्ता गुम हो गया है शेष पत्तों में से दो पत्ते निकाले तथा पाया कि दोनों पत्ते पान के हैं प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि गुम हुआ पत्ता पान का था ।



वीडियो उत्तर देखें

38. तीन सिक्के एक साथ उछाले गये उनके अधिकतम चित्त आने का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

39. एक पासे के युग्म को 7 बार फेका जाता यदि 7 का योग प्राप्त होना एक सफलता माना जाता है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि सफलता प्राप्त न हो



वीडियो उत्तर देखें

40. एक पासे के युग्म को 7 बार फेका जाता यदि 7 का योग प्राप्त होना एक सफलता माना जाता है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि 6 सफलता प्राप्त हो



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक कि प्रश्नावली 16 1

1. यदि $P(A) = \frac{7}{13}$, $P(B) = \frac{9}{13}$ और $P(A \cap B) = \frac{4}{13}$ हो तो $P\left(\frac{A}{B}\right)$ ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $P(B) = 0.5$ और $P(A \cap B) = 0.32$ हो तो $P\left(\frac{A}{B}\right)$ ज्ञात करो



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $2P(A) = P(B) = \frac{5}{13}$ और $P\left(\frac{A}{B}\right) = \frac{2}{5}$ हो तो $P(A \cup B)$ ज्ञात करो

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $P(A) = 0.6P(B) = 0.3$ और $P(A \cap B) = 0.2$ हो तो $P\left(\frac{A}{B}\right)$ तथा $P\left(\frac{B}{A}\right)$ ज्ञात करो

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $P(A) = 0.8, P(B) = 0.5$ और $P\left(\frac{B}{A}\right) = 0.4$ हो तो ज्ञात करो - $P(A \cap B)$

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $P(A) = 0.8$, $P(B) = 0.5$ और $P\left(\frac{B}{A}\right) = 0.4$ हो तो ज्ञात करो - $P\left(\frac{A}{B}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $P(A) = 0.8$, $P(B) = 0.5$ और $P\left(\frac{B}{A}\right) = 0.4$ हो तो ज्ञात करो $P(A \cup B)$

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक परिवार में दो बच्चे हैं यदि यह ज्ञात हो कि दोनों बच्चों में से कम से कम एक बच्चा लड़का है तो दोनों बच्चों के लड़का होने की प्रायिकता ज्ञात करो

 वीडियो उत्तर देखें

9. दो सिक्को को एक बार उछाला गया है इस से संबंधित घटनाओ A व B को निम्न प्रकार परिभाषित किया गया है : A : एक सिक्के पर पट प्रकट होता है , B एक सिक्के पर चित प्रकट होता है ,निम्न प्रत्येक अवस्था में $P(A/B)$ ज्ञात करो



वीडियो उत्तर देखें

10. दो सिक्को को एक बार उछाला गया है इस से संबंधित घटनाओ A व B को निम्न प्रकार परिभाषित किया गया है : A : कोई पर प्रकट नहीं होता है , B कोई चित प्रकट नहीं होता है निम्न प्रत्येक अवस्था में $P\left(\frac{A}{B}\right)$ ज्ञात करो



वीडियो उत्तर देखें

11. एक पारिवारिक चित्र में माता , पिता व पुत्र यादृच्छया सीधी रेखा में खड़े है इससे संबंध घटनाओ E व F को निम्न प्रकार परिभाषित किया गया E : पुत्र के सिरे पर खड़ा है F : पिता मध्य में खड़े है $P\left(\frac{E}{F}\right)$ ज्ञात करो

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक पासे को उछाला गया है घटनाओ $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{2, 3\}$, $C = \{2, 3, 4, 5\}$ के लिए ज्ञात करो - $P(A/B)$, $P(B/A)$

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक न्यास पासे कि उछाला गया है घटनाओ $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{2, 3\}$, $C = \{2, 3, 4, 5\}$ के लिए ज्ञात करो -

$$P(A/C), P(C/A)$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक न्यास पासे कि उछाला गया है घटनाओ

$A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{2, 3\}$, $C = \{2, 3, 4, 5\}$ के लिए ज्ञात करो -

$$P\left(\frac{A \cup B}{C}\right), P\left(\frac{A \cup B}{C}\right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. यह दिया गया है कि दो पांसों को फेकने पर प्राप्त अंक भिन्न - भिन्न है दोनों

पोसो पर प्राप्त अंको का योग 4 होने कि प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक बक्से में दस कार्ड 1 से 10 तक अंक लिख कर रखे गए और उन्हें अच्छी तरफ मिलाया गया इस बक्से में से एक कार्ड यदृच्छया निकाला गया । यदि यह ज्ञात हो कि निकाले गए कार्ड पर अंक 3 से अधिक है , तो इस अंक के सम होने कि क्या प्रायिकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक विधालय में 1000 विधार्थी है जिनमे से 430 लडकियां है वह ज्ञात है कि 430 में से 10 % लड़कियाँ कक्षा XII में पढ़ती है क्या है यदि यह ज्ञात है कि चुना गया विधार्थी लड़की है ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक पासे को दो बार उछाला गया तथा प्रकट हुए अंको का योग 6 पाया गया अंक 4 के कम से कम एक बार प्रकट होने की सप्रतिबन्ध प्रायिकता ज्ञात

कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

19. एक सिक्के को उछालने के परिक्षण पर विचार कीजिए । यदि सिक्के पर चित प्रकट हो , तो सिक्के को पुन : उछाले परन्तु यदि सिक्के पर प्रकट हो तो एक पासे को फेके। यदि घटना कम से कम एक पट प्रकट होना का घटित की सप्रतिबन्ध प्रायिकता ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 16 1 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्नवली

1. यदि E तथा F , दो घटनाएँ इस प्रकार है कि-
 $P(E) = 0.8, P(F) = 0.6$ तथा $P(E \cap F) = 0.5$ तब ज्ञात

कीजिए - $P(E/F)$

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि E तथा F , दो घटनाएँ इस प्रकार है कि-
 $P(E) = 0.8, P(F) = 0.6$ तथा $P(E \cap F) = 0.5$ तब ज्ञात
कीजिए - $P(F/E)$

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि E तथा F दो घटनाएँ इस प्रकार है कि-
 $P(E) = \frac{1}{3}, P(F) = \frac{1}{4}$ तथा $P(E \cap F) = \frac{1}{5}$ तो ज्ञात कीजिए
कि- $P(E/F)$

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि E तथा F दो घटनाएँ इस प्रकार हैं कि-
 $P(E) = \frac{1}{3}$, $P(F) = \frac{1}{4}$ तथा $P(E \cap F) = \frac{1}{5}$ तो ज्ञात कीजिए
कि- $P(F/E)$

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $P(E) = 0.35$, $P(F) = 0.45$ तथा $P(E \cap F) = 0.65$ तो
 $P(F/E)$ का मान ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $P(A) = 0.4P(B) = 0.8P(B/A) = 0.6$ तो ज्ञात कीजिए
- $P(A/B)$

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $P(A) = 0.4P(B) = 0.8P(B/A) = 0.6$ तो ज्ञात कीजिए
- $P(A \cup B)$

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $P(\bar{A}) = 0.7, P(B) = 0.7$ तथा $P(B/A) = 0.5$ तब
ज्ञात कीजिए - $P(A/B)$

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $P(\bar{A}) = 0.7, P(B) = 0.7$ तथा $P(B/A) = 0.5$ तब
ज्ञात कीजिए $P(A \cup B)$

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक पासा दो बार फेका जाता है संख्याओं का योग 7 प्राप्त होता है प्रतिबन्धी प्रायिकता ज्ञात कीजिए की संख्या 2 कम से कम एक बार आये

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक कक्षा में कुल 80 विद्यार्थी हैं इनमें से 50 विद्यार्थियों ने गणित 40 विद्यार्थियों ने भौतिकी तथा 10 विद्यार्थियों ने दोनों विषय लिए हैं प्रायिकता ज्ञात कीजिए यह कि किसी छात्र को चुनने पर वह भौतिकी का विद्यार्थी हो जबकि यह ज्ञात है कि वह गणित का विद्यार्थी है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक कॉलेज में 25% विधार्थी गणित में 15% विधार्थी रसायन शास्त्र में तथा 10% विधार्थी गणित तथा रसायन शास्त्र दोनों में फेल हो जाते हैं एक विधार्थी यह च्छया चुना जाता है तो - यदि वह रसायन शास्त्र में फेल है तो उसके गणित में फेल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक कॉलेज में 25% विधार्थी गणित में 15% विधार्थी रसायन शास्त्र में तथा 10% विधार्थी गणित तथा रसायन शास्त्र दोनों में फेल हो जाते हैं एक विधार्थी यह च्छया चुना जाता है तो - यह वह गणित में फेल है तो रसायन शास्त्र में फेल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि A तथा B इस प्रकार की घटनाएँ है की $P(A) = 0.12$, $P(B) = 0.8$ तथा $P(A \cap B) = 0.4$ तो $P\left(\frac{A}{B}\right)$ तथा $P\left(\frac{B}{A}\right)$ ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $P(E) = \frac{5}{12}$, $P(F) = \frac{7}{12}$ और $P(E \cup F) = \frac{11}{12}$ तो ज्ञात कीजिए - $P(E \cap F)$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $P(E) = \frac{5}{12}$, $P(F) = \frac{7}{12}$ और $P(E \cup F) = \frac{11}{12}$ तो ज्ञात कीजिए - $P\left(\frac{E}{F}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक सफ़ेद और एक पीले पांसे को उछाला गया है पांसों पर प्राप्त संख्याओं का योग 8 होने सप्रतिबध प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि यह ज्ञात हो की सफ़ेद पांसे पर 4 प्रकट हुआ है

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक परिवार में दो बच्चे है A : दोनों बच्चे लड़किया है B : बच्चों में से कम से कम के लड़की है तब $P\left(\frac{A}{B}\right)$ ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक पांसे को फेकने पर ऊपर 3 से विभाज्य संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए , यदि यह ज्ञात कीजिए की ऊपर केवल सम संख्या ही आ जाती



वीडियो उत्तर देखें

20. दो पांसे एक साथ उछाले जाते हैं उतर आने वाले अंको का योगफल 11 होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि प्रथम पांसे पर 5 आता है



वीडियो उत्तर देखें

21. एक पांसा फेका गया है तो 1 से बड़ा अंक आने की प्रायिकता क्या होगी , यदि यह ज्ञात है कि ऊपर केवल विषम संख्या प्राप्त हुई है



वीडियो उत्तर देखें

1. यदि दो घटनाएँ A तथा B इस प्रकार से हैं कि $P(A) = 1/4$, $P(B) = 1/2$ तथा $P(A \cap B) = 1/8$ तो $P(\bar{A} \cap \bar{B})$ ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $P(A) = 0.4$, $P(B) = P$ व $P(A \cup B) = 0.6$ तथा A और B स्वतंत्र हैं तब P का मान ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तथा $P(A) = 0.3$ व $P(B) = 0.4$ तब ज्ञात कीजिए - $p(A \cap B)$



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तथा $P(A) = 0.3$ व $P(B) = 0.4$ तब ज्ञात कीजिए $-P(A \cup B)$

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तथा $P(A) = 0.3$ व $P(B) = 0.4$ तब ज्ञात कीजिए $-P\left(\frac{A}{B}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तथा $P(A) = 0.3$ व $P(B) = 0.4$ तब ज्ञात कीजिए $p\left(\frac{B}{A}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं जहाँ $P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.6$

तब ज्ञात कीजिए - $P(A \cap B)$



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं जहाँ $P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.6$

तब ज्ञात कीजिए $P(A \cap \bar{B})$



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं जहाँ $P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.6$

तब ज्ञात कीजिए - $P(A \cup B)$



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं जहाँ $P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.6$ तब ज्ञात कीजिए $-P(\bar{A} \cap \bar{B})$

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक थैले में 5 सफ़ेद , 7 लाल और 8 काली गेंद यदि चार गेंदों को एक एक कर बिना प्रतिस्थापन के निकाला जाए तो तभी गेंदों के सफ़ेद होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि एक पासे को तीन बार उछाला जाये तो कम से कम एक बार विषम संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

13. 52 पतों कि गद्दी में से यद्दच्छया बिना प्रतिस्थापित किये दो पते निकाले गए है इन पतों के काले रंग का होने कि प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

14. दो सिक्को को उछाला गया है दो चित आने कि प्रायिकता ज्ञात कीजिए जबकि यह ज्ञात है कि कम से कम एक चित आ चुका है

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक छात्रावास में 60 % विधार्थी हिंदी का 40 % अंग्रेजी का और 20 % दिनों अखबार पढ़ते है के छात्रा को यद्दच्छया चुना जाता है - प्रायिकता ज्ञात

कीजिए कि वह न तो हिंदी और न ही अंग्रेजी का अखबार पढ़ती है



[वीडियो उत्तर देखें](#)

16. एक छात्रावास में 60 % विधार्थी हिंदी का 40 % अंग्रेजी का और 20 % दिनों अखबार पढ़ते हैं के छात्रा को यह च्छया चुना जाता है - यदि वह हिंदी का अखबार पढ़ती है तो उसके अंग्रेजी का अखबार भी पढ़ते वाली होने कि प्रायिकता ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. एक छात्रावास में 60 % विधार्थी हिंदी का 40 % अंग्रेजी का और 20 % दिनों अखबार पढ़ते हैं के छात्रा को यह च्छया चुना जाता है -यदि वह अंग्रेजी का अखबार पढ़ती है तो उसके हिंदी का अखबार भी पढ़ने वाली होने कि प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

18. A , किसी पुस्तक कि 90 % समस्याओ को तथा B उसी पुस्तक की 70 % समस्याओ को हल का सकता है पुस्तक से यादच्छया चयनित किसी समस्या को उनमे से कम से कम के द्वारा हल किए जाने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

19. तीन विधार्थियों को गणित की एक समस्या हल करने के लिए दिया गया । इन विधार्थियों के द्वारा समस्या को हल करने की प्रायिकता क्रमश $1/2$ । $1/3$ व $1/4$ है समस्या के हल हो जाने की क्या प्रायिकता है



वीडियो उत्तर देखें

20. एक थैले में 5 सफ़ेद 3 काली गेंद है थैले में से 4 गेंद उत्तरोत्तर बिना पततिस्थापन के निकाली जाती है इन गेदो के एकांतरत : विभिन्न रंगो के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

21. एक विशेष समस्या को A और B द्वारा स्वतंत्र रूप से हल करने की प्रायिकता क्रमश 1 /2 व 1 /3 है यदि दोनों स्वतंत्र रूप से समस्या को हल करने का प्रयास करते है तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि - समस्या हल हो जाती है



वीडियो उत्तर देखें

22. एक विशेष समस्या को A और B द्वारा स्वतंत्र रूप से हल करने की प्रयक्ताए क्रमश 1 /2 व 1 /3 है यदि दोनों स्वतंत्र रूप से समस्या को हल करने

का प्रयास करते हैं ततो प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि- उनमें से तथ्य: कोई एक समस्या हल कर लेता है

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 16.2 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्नावली

1. यदि $P(A \cup B) = \frac{5}{6}$, $P(A \cap B) = \frac{1}{3}$ तथा $P(\bar{B}) = \frac{1}{2}$ तब $P(A)$ तथा $P(B)$ ज्ञात कीजिए तथा दिखाइये की A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं

 वीडियो उत्तर देखें

2. किन्हीं दो स्वतंत्र घटनाओं A और B के लिए यदि $(A \cup B) = 0.60$, $P(A) = 0.35$ तब $P(B)$ का मान ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. एक थैले में 5 लाल ,7 हरी और 4 सफ़ेद गेंद में से एक एक कर तीन गेंद निकाली जाती है जबकि निकाली गई वापस थैले में नहीं रखी जाती है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि निकाली गई सफ़ेद लाल और हरी हो



[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. एक सिक्के को तीन बार उछाला जाता है यदि प्रथम उछाल में चित आना घटना A है तथा अंतिम उछाल में पट आना B है तब सिध्द कीजिए की घटना A और B स्वतंत्र घटनाएँ है ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. दो पासे एक साथ उछाले जाते हैं सिद्ध कीजिए की प्रथम पासे पर 3 आने तथा द्वितीय पासे पर 6 आने की घटनाएँ स्वतंत्र घटनाएँ हैं

 वीडियो उत्तर देखें

6. दो घटनाओ A और B के लिए यदि $p(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{1}{3}$ तथा $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ तब क्या घटना A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक पासा दो बार उछाला जाता है प्रायिकता ज्ञात कीजिए की प्रथम उछाल में पासे पर 6 प्राप्त हो तथा द्वितीय उछाल में एक विषम संख्या प्राप्त हो

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $P(A) = 0.4$, $P(B) = P$, $P(A \cup B) = 0.6$ तब P का मान ज्ञात कीजिए जबकि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं



वीडियो उत्तर देखें

9. दो पासो की एक फेक में प्रायिकता ज्ञात कीजिए जबकि प्रथम पासे पर विषम संख्या आये तथा द्वितीय पासे पर 3 का गुणज प्राप्त हो



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि A और B दो स्वतंत्र घटनाएँ हैं तथा $P(A \cup B) = 0.5$, $P(A) = 0.2$ तब $P(B)$ का मान ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं और $P(A \cup B) = 1/8$, $P(A' \cap B') = 3/8$ तब $P(A)$ तथा $P(B)$ का मान ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि E तथा F घटनाएँ इस प्रकार हैं कि $P(E) = \frac{1}{2}$, $P(E \cup F) = \frac{3}{5}$ तथा $P(F) = X$ तो x का मान ज्ञात कीजिए यदि - घटनाएँ परस्पर अपवर्जी हैं

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि E तथा F घटनाएँ इस प्रकार हैं कि $P(E) = \frac{1}{2}$, $P(E \cup F) = \frac{3}{5}$ तथा $P(F) = X$ तो x का मान

ज्ञात कीजिए यदि - घटनाएँ परस्पर स्वतंत्र है



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ है तो कम से कम एक घटना के घटित होने की प्रायिकता $p(A \cup B) = 1 - P(A')P(B')$ होगी सिद्ध कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

15. एक नाव्य पांसा दो बार प्रक्षेपित किया जाता है प्रथम प्रक्षेपण पर विषम संख्या प्राप्त होना घटना E तथा द्वितीय प्रक्षेपण पर विषम संख्या प्राप्त होना घटना F है तो बताइए ये क्या घटना E तथा F स्वतंत्र है



वीडियो उत्तर देखें

16. घटनाएँ E तथा F परस्पर स्वतंत्र है यदि $P(E) = 0.35$, $P(F) = X$ तथा $P(E \cup F) = 0.60$ तो X का मान कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक अस्पताल में डॉक्टर के दो पाद रिक्त है साक्षात्कार हेतु एक डॉक्टर तथा उसकी पत्नी के चुने जाने की प्रायिकता $\frac{1}{10}$ व $\frac{1}{8}$ है तब प्रायिकता ज्ञात कीजिए -दोनों चुन लिए जाएं

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक अस्पताल में डॉक्टर के दो पाद रिक्त है साक्षात्कार हेतु एक डॉक्टर तथा उसकी पत्नी के चुने जाने की प्रायिकता $\frac{1}{10}$ व $\frac{1}{8}$ है तब ज्ञात कीजिए - केवल एक चुना जाय

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक अस्पताल में डॉक्टर के दो पाद रिक्त है साक्षात्कार हेतु एक डॉक्टर तथा उसकी पत्नी के चुने जाने की प्रायिकता $\frac{1}{10}$ व $\frac{1}{8}$ है तब ज्ञात कीजिए कोई भी न चुना जाय

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि E_1 तथा E_2 दो स्वतंत्र घटनाएँ है जहाँ $P(E_1) = 0.3$ तथा $P(E_2) = 0.6$ तब ज्ञात कीजिए - $P(E_1 \cap E_2)$

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि E_1 तथा E_2 दो स्वतंत्र घटनाएँ हैं जहाँ $P(E_1) = 0.3$ तथा $P(E_2) = 0.6$ तब ज्ञात कीजिए - $P(E_1 \cup E_2)$

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि E_1 तथा E_2 दो स्वतंत्र घटनाएँ हैं जहाँ $P(E_1) = 0.3$ तथा $P(E_2) = 0.6$ तब ज्ञात कीजिए - $P\left(\frac{E_1}{E_2}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि E_1 तथा E_2 दो स्वतंत्र घटनाएँ हैं जहाँ $P(E_1) = 0.3$ तथा $P(E_2) = 0.6$ तब ज्ञात कीजिए - $P\left(\frac{E_2}{E_1}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि A और B दो स्वतंत्र घटनाएँ हैं उनके साथ घटित होने की प्रायिकता $\frac{1}{8}$ तथा इनमें से किसी के भी न घटित की प्रायिकता $\frac{3}{8}$ है तो $P(A)$ तथा $P(B)$ के मान ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक कि प्रश्नावली 16 3

1. दो थैले I व II दिए गए हैं थैले I में 3 लाल और 4 काली गेंद हैं जबकि II थैले में 5 लाल और 6 काली गेंद हैं किसी एक थैले में से यादृच्छया एक गेंद निकाली गई है जो कि लाल है इस बात कि क्या प्रायिकता है कि यह गेंद II थैले से निकाली गई है

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक डॉक्टर को एक रोगी देखने आना है पहले में अनुभवों से यह ज्ञात है कि उसके ट्रेन , बस , स्कूटर या किसी अन्य वाहन से आने की प्रायिकताएँ $\frac{3}{10}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ या $\frac{2}{5}$ है यदि वह ट्रेन , बस या स्कूटर से आता है तो उसके देर से आने की प्रायिकताएँ क्रमश : $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ या $\frac{1}{12}$ है परन्तु किसी अन्य वाहन से आने पर उसे देर नहीं होती है यदि वह देर से आया , तो उसके ट्रेन से आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रथम थैले में 3 लाल और 4 काली गेंद है जबकि द्वितीय थैले में 4 लाल और 5 काली गेंद है एक गेंद प्रथम थैले से द्वितीय थैले मे डाला जाता है तथा द्वितीय थैले से गेंद निकाला जाता है निकाली गेंद लाल रंग की प्राप्त होती है इस बात की क्या प्रायिकता है कि स्थानांतरित गेंद काली है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. एक थैले में 4 लाल और 4 काली गेंद है और एक अन्य थैले में 2 लाल और 6 काली गेंद है इन दोनों थैलो में से थैले को यादृच्छया चुना जाता है और उसमे से एक गेंद निकाली जाती है जोकि लाल है इस बात कि प्रायिकता है कि गेंद पहले थैले से निकाली गई है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. तीन सिक्के दिए गए है एक सिक्के के दोनों और चित है दूसरा सिक्का अभिनत है जिसमे चित 75 % बार प्रकट होता है और तीसरा सिक्का अनभिनत है तीनों सिक्को में से एक सिक्के को यदृच्छया चुना गया और उसे उछाला गया । यदि सिक्के पर चित प्रकट हो तो इस बात कि क्या प्रायिकता है कि वह दोनों चित वाला सिक्का है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी विशेष रोग से सही निदान के लिए रक्त की जांच 99 % असरदार है जब वास्तव में रोगी उस रोग से ग्रस्त होता है किन्तु 0.5 % बार किसी स्वस्थ व्यक्ति की रक्त जांच करने पर निदान गलत सुचना देता है यानी व्यक्ति को रोग से ग्रस्त बताता है | यदि किसी जनसमुदाय में 0.1% लोग रोग से ग्रस्त है तो क्या प्रायिकता है कि कोई यादृच्छया चुना गया व्यक्ति उस रोग से ग्रस्त होगा यदि उसके रक्त कि जाँच में यह बताया जाता है कि उसे यह रोग है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. यह ज्ञात है कि के महाविधालय के छात्रों में से 60 % छात्रावास में रहते है 40 % छात्रावास में नहीं रहते है पूर्ववर्ती वर्ष के परिणाम सूचित करते है कि छात्रावास में रहने वाले छात्रों में से 30 % तथा छात्रावास में नहीं रहने वाले छात्रों में से 20 % छात्रों में A ग्रेड लिया । वर्ष के अंत में महाविधालय के एक छात्र को यादृच्छया चुना गया और यह पाया गया कि उसे A ग्रेड मिला है इस बात कि क्या प्रायिकता है कि छात्र छात्रावास में रहने वाला है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक बीमा कंपनी ने 2000 स्कूटर चालकों , 4000 कार चालको और 6000 ट्रक चालकों का बीमा किया स्कूटर चालक , कार चालक तथा ट्रक चालक से दुर्घटना होने कि प्रायिकताएँ क्रमश 0 .01 , 0 .03 व 0 .15 है बीमाकृत व्यक्तियों में से के दुर्घटनाग्रस्त हो जाता है उस व्यक्ति के स्कूटर चालक होने कि प्रायिकता क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक बहुविकल्पीय प्रश्न का उत्तर देने में एक विद्यार्थी या तो प्रश्न का उत्तर जानता है या वह अनुमान लगाता है माना कि विद्यार्थी के प्रश्न के उत्तर ज्ञात होने कि प्रायिकता $\frac{3}{4}$ तथा अनुमान लगाने कि प्रायिकता $\frac{1}{4}$ है यह मानते हुए कि विद्यार्थी के प्रश्न के उत्तर का अनुमान लगाने पर सही देने उतर की

प्रायिकता $1/4$ है कि विद्यार्थी प्रश्न का उतर जनता है यदि यह ज्ञात है कि उसने सही उतर दिया है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. कल्पना कीजिए कि 5 % पुरुषो और 0.25 % महिलाओ के बाल सफ़ेद है एक सफ़ेद बालो वाले व्यक्ति को यादच्छया चुना गया है इस व्यक्ति के पुरुष होने कि क्या प्रायिकता है यह मानते हुए कि पुरुषो तथा महिलाओ कि संख्या समान है

 वीडियो उत्तर देखें

11. दो दल के निगम के निदेशक मंडल में स्थान पाने कि प्रतिस्पर्धा में है पहले तथा दूसरे दल के जीतने कि प्रायिकताएँ क्रमश 0.6 व 0.4 है इसके अतिरिक्त यदि पहला दल जीतता है तो एक नये उत्पाद के प्रारम्भ होने कि

प्रायिकता 0.7 है और यदि दूसरा दल जीतता है तो इस बात कि संगत प्रायिकता 0.3 है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि नया उत्पाद दूसरे दल द्वारा प्रारंभ किया गया था

 वीडियो उत्तर देखें

12. माना कोई लड़की के पास उछलती है यदि उसे 5 या 6 अंक प्राप्त होता है तो वह सिक्के को तीन बार उछलती है और चितो की संख्या नोट करती है यदि उसे 1, 2, 3 या 4 का अंक प्राप्त होता है तो वह एक सिक्के को एक बार उछलती है और यह नोट करती है की उस प्राप्त होता हो तो उसके द्वारा उछाले गए पासे पर 1, 2, 3 या 4 प्राप्त होने की क्या प्रायिकता है

 वीडियो उत्तर देखें

13. 52 पतों की एक भली भति फेंकी गई गद्दी में से एक पता खो जाता है शेष पतों से दो पते निकाले जाते हैं जो ईट के पते हैं खो गये पते के ईट का पता होने की क्या प्रायिकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

14. एक थैले में 3 लाल और 7 काली गेंद हैं एक एक करके बिना प्रतिस्थापन के दो गेंदों का यादृच्छया चयन किया गया है यदि द्वितीय चयनित गेंद लाल प्राप्त होती हो तो क्या प्रायिकता है कि प्रथम चयनित गेंद भी लाल है ?



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 16.3 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्नावली

1. एक थैले में 3 सफ़ेद और 2 लाल गेंद है दूसरे थैले में 2 सफ़ेद और 4 लाल गेंद है प्रथम थैले से एक गेंद निकाली जाती है और इसका रंग देखे बिना इसे दूसरे थैले में रख दिया जाता है पुन : एक गेंद निकाली जाती है इस गेंद के लाल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

2. एक थैले में 5 लाल तथा 3 काली गेंद है दूसरे थैले में 3 लाल और 5 काली गेंद है यह छया प्रथम थैले से 2 गेंद निकाली जाती है एवं उनका रंग निकाली जाती है दूसरे थैले से 2 गेंद निकाली जाती है एवं उनका रंग निकाली जाती है तो प्रायिकता ज्ञात जाता है तब दूसरे थैले से 2 गेंद निकाली जाती है तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि निकाली गई गेंदों में एक लाल तथा एक काली हो



उत्तर देखें

3. एक बटुए में 1 रूपये का सिक्का एवं 50 पैसे के 4 सिक्के है तीसरे बटुए में 1 रूपये के 3 सिक्के तथा तथा 50 पैसे का एक सिक्का है यह छया रूप से एक बटुआ चुना जाता है और एक सिक्का होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 उत्तर देखें

4. A थैले में 2 सफ़ेद और 3 लाल गेंद है B थैले में 4 सफ़ेद और 5 लाल गेंद है किसी एक थैले में से यह छया एवं गेंद लाल पाई गई प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि यह गेंद थैले B से निकली गई थी | (बेज प्रमेय का प्रयोग करे)

 वीडियो उत्तर देखें

5. दो थैले A और B में क्रमश : 2 सफ़ेद 4 लाल और 3 सफ़ेद 3 लाल गेंद है यह छया एक थैले को चुनकर के गेंद निकाली जाती है जो कि सफ़ेद रंग कि

है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि यह गेंद थैला A से निकाली गई थी (सकेत =-
बेज प्रमेय से हल करे)

 वीडियो उत्तर देखें

6. 52 पत्तो कि एक ताशा कि गद्दी ,में से एक पता खो (गुम) गया है तब शेष
51 पत्तो में से यदृच्छया 2 पत्ते निकाले गये जो कि हुकुम के है प्रायिकता ज्ञात
कीजिए कि खोया पता भी हुकुम का था।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक कार निर्माता के दो कारखाने A और B है कारखाने A में 60 % तथा
कारखाने B में 40 % कारो का निर्माण होता है कारखाने A में 80 % कारे
लग्जरी श्रेणी कि है यादृच्छया के कार को कारखाने से बाहर लाने पर वह

लगजरी श्रेणी कि प्राप्त हुई प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि वह कार A कारखाने में तैयार कि गई थी

 उत्तर देखें

8. एक बीमा कम्पनी 2000 स्कूटर चालको ,4000 कार चालकों और 6000 ट्रक चालकों का बीमा करती है इनके दुर्घटनाग्रस्त होने कि प्रायिकताए क्रमश : 0 .01 , 0 .03 तथा 0 .15 एक बीमाधारक कि दुर्घटना हो जाने पर प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि वह एक स्कूटर चालक था

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक बीमा कम्पनी ने 8000 स्कूटर चालकों 5000 कार चालकों तथा 2000 ट्रक चालकों का बीमा किया उनकी दुर्घटनाओं कि प्रायिकताए क्रमश :

0 .05 , 0 .04 तथा 0 .25 है एक बीमित चालक दूर्ध्वागस्त हो जाता है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि वह स्कूटर चालक है

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक विधालय में 9 वी , 10 वी और 11 वी के छात्रों का प्रतिशत 40 ,50 तथा 10 है यदि उनमे से 10 % कला से 12 % वाणिज्य के तथा 15 % विज्ञान के छात्र हो तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदृच्छया चयनित एक छात्र कक्षा 10 का है

 वीडियो उत्तर देखें

11. नरेश में एक कार्य को करने का ठेका लिया हड़ताल होने कि प्रायिकता 0 .56 है समय से पूर्व कार्य पूरा होने कि प्रायिकता (यदि हड़ताल न हो (0 .75

तथा हड़ताल होने पर 0.30 है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि काम समय पर पूर्ण हो जाए

 वीडियो उत्तर देखें

12. A और B किसी विवाद में स्वतंत्र गवाह है गवाह A के सत्य बोलने का प्रायिकता X है गवाह B से सत्य बोलने कि प्रायिकता Y है A और B किसी तात्क्षणिक कथन पर अपनी सहमति प्रदान करते है तो कथन के सत्य होने कि प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 उत्तर देखें

13. दो थैले P और Q दिये गये गये है थैला P में 5 पीली तथा 7 नीली गेंद है जबकि थैला Q में 2 पीली और 6 नीली गेंद है किसी एक थैले में से यद्च्छा के

गेंद निकाली गई है , जो पीले रंग कि है इस बात की प्रायिकता ज्ञात कीजिए
की यह गेंद थैला Q से निकाली गई है



वीडियो उत्तर देखें

14. तीन अभिन्न डिब्बे I , II व दिये गये जहाँ प्रत्येक में दो सिक्के है डिब्बा I में दोनों सिक्के सोने के है डिब्बा II में दोनों सिक्के चाँदी के है तथा डिब्बा III में एक सिक्का सोने का और एक सिक्का चाँदी का है एक व्यक्ति यहच्छा एक डिब्बा उठाकर उसमे से के सिक्का निकलता है यदि सिक्का सोने का है , तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए की इस डिब्बे में दूसरा सिक्का भी सोने का है



वीडियो उत्तर देखें

15. एक बोल्ट बनाने के कारखाने में मशीने A ,B तथा C कुल उत्पादन का क्रमश : 25 % , 35 % तथा 40 % बोल्ट बनाती है इस मशीनों में उत्पादन

का क्रमशः 5 % ,4 % तथा 2 % भाग खराब है उत्पादन में से एक बोल्ट
यदृच्छा निकाला जाता है और वह खराब पाया जाता है इस बोल्ट के मशीन B
द्वारा बनाए जाने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक कि प्रश्नावली 16 4

1. ज्ञात कीजिए निम्नलिखित प्रायिकता बटनों में कोनसा एक यदृच्छिक चर X
के लिए संभव है -

X	0	1	2
$P(X)$	0.4	0.4	0.2

 वीडियो उत्तर देखें

2. ज्ञात कीजिए निम्नलिखित प्रायिकता बटनों में कोनसा एक यदृच्छिक चर X

के लिए संभव है -

X	0	1	2
$P(X)$	0.6	0.1	0.2

 वीडियो उत्तर देखें

3. ज्ञात कीजिए निम्नलिखित प्रायिकता बटनों में कोनसा एक यदृच्छिक चर X

के लिए संभव है -

X	0	1	2	3	4
$P(X)$	0.1	0.5	0.2	-0.01	0.3

 वीडियो उत्तर देखें

4. दो सिक्को के युगपत उछाल में चितो कि संख्या को यद्च्छिक चर X मानते हुए प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

5. चार खराब संतरे , 16 अच्छे संतरो में भूलवश मिला दिए गए है दो संतरो के निकाले में खराब संतरो कि संख्या का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

6. एक कलश में 4 सफ़ेद तथा 3 लाल गेंद है तीन गेदो के याद्च्छया निकाल में लाल गेदो कि संख्या का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

7. एक कलश में 4 सफ़ेद तथा 6 लाल गेंद हैं इस कलश में से चार गेंद यादृच्छया निकाली जाती हैं सफ़ेद गेंदों की संख्या का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

8. पासो के एक जोड़े को तीन बार उछालने पर द्विको (doublets) की संख्या का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

9. पासो के एक युग्म का उछाला जाता है माना यदृच्छिक चर X , पासो पर प्राप्त अंको के योग को निरूपित करता है चर X का माध्य ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

10. एक अनभिन्नत पासे को फेकने पर प्राप्त संख्याओं का प्रसारण ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक बैठक में 70 % सदस्यों ने किसी प्रस्ताव का पक्ष लिया और 30 % सदस्यों ने विरोध किया बैठक में से एक सदस्य को यादच्छया चुना गया और माना $X = 0$, यदि उस चयनित सदस्य में प्रस्ताव का विरोध किया हो तथा $X = 1$ यदि सदस्य प्रस्ताव के पक्ष में हो तब X का माध्य तथा प्रसारण ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

12. ताश के 52 पत्तों की एक भली - भति फ़टी गई गद्दी में से दो पत्ते उतरोतर बिना प्रतिस्थापन के निकाले जाते हैं बादशाहों की संख्या का माध्य , प्रसरण व मानक ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 16.4 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्नावली

1. एक पास दो बार फेका जाता है प्रत्येक फेक में विषम संख्या आने पर सफलता मानी जाती है सफलताओं का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

2. एक सिक्का तीन बार उछाला जाता है शीर्षो की संख्या का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

3. एक पासे को दो बार उछाला जाता है , 4 से अधिक अंक आना सफलता मानी जाती है सफलताओ की संख्या का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

4. एक थैले में 3 सफ़ेद 4 लाल और 5 काली गेंद है दो गेंद बिना प्रतिस्थापन के खींची जाती है काली गेदो की संख्या का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

5. एक ताशा की गद्दी से तीन पत्ते बिना प्रतिस्थापन के निकाले जाते हैं इक्को की संख्या के लिए प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

6. 10 वस्तुओं के एक समूह से जिनमें से तीन खराब हैं वस्तुओं का एक प्रतिदर्श बिना प्रतिस्थापन के खींचा जाता है खराब वस्तुओं का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

7. 7 पत्ते जिन पर 1 से 7 तक संख्याएँ अंकित हैं में से एक पता यह च्छया निकला जाता है , निकाले गये पत्ते पर प्राप्त संख्याओं का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए एवं इसकी सहायता से मध्य और प्रसारण भी ज्ञात कीजिए

 उत्तर देखें

8. दो पासो को एक साथ फेका जाता है पासो पर प्राप्त अंको का योग 9 आने की संख्या 'X' निरूपित किया गया है तब चर 'X' का माध्य और प्रसारण ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

9. नीचे दी गई सारणी किसी यादृच्छिक चर 'X' के प्रायिकता बटन को निरूपित कर रहे है इसकी सहायता से चर 'X' का माध्य और प्रसारण ज्ञात कीजिए

X	0	1	2	3
P(X)	$\frac{64}{220}$	$\frac{108}{220}$	$\frac{27}{220}$	$\frac{1}{220}$

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक सिक्के के तीन उछालो में चित आने की संख्या का माध्य और प्रसारण ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

11. एक पासा तीन बार फेका जाता है यदि 4 प्राप्त होना एक सफलता है तब प्रायिकता बटन से सफलताओ की संख्या का माध्य और प्रसारण ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी पाँसा के दो उछालो में सफलताओ की संख्या का माध्य और प्रसारण ज्ञात कीजिए जबकि यद्च्छिक चर ' X ' के लिए 4 से बड़ा अंक आने को एक सफलता माना जाता है



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

13. ताशा के 52 पत्तो की ठीक से फैटी गई गद्दी में से दो पत्ते उत्तरोत्तर बिना प्रतिस्थापन के निकाले जाते हैं , बेगमो की संख्या माध्य , प्रसारण तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

14. के सिक्के को दो बार उछालने पर पुच्छ आने के लिए माध्य प्रसारण और मानक विचलन ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

15. प्रचलन छः धनुपूर्णाको में से 2 संख्याएँ यहच्छा चुनी गई यदि X दिनों संख्याओ में से बड़ी संख्या को व्यक करता है तो $E(X)$ ज्ञात करो



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक कि प्रश्नावली 16 5

1. यदि एक न्यास सिक्के को 10 बार उछाला गया हो तो निम्न प्रायिकाएँ ज्ञात कीजिए - तथ्यः छ : चित



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि एक न्यास सिक्के को 10 बार उछाला गया हो तो निम्न प्रायिकाएँ ज्ञात कीजिए - कम से कम छ : चित



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि एक न्यास सिक्के को 10 बार उछाला गया हो तो निम्न प्रायिकाएँ ज्ञात कीजिए -अधिकतम छ : चित

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

4. एक कलश में 5 सफ़ेद 7 लाल और 8 काली गेंद है यदि चार गेंद एक एक करके प्रतिस्थापन सहित निकली जाती है तो इस बात की क्या प्रायिकता है कि - सभी सफ़ेद गेंद हो

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

5. एक कलश में 5 सफ़ेद 7 लाल और 8 काली गेंद है यदि चार गेंद एक एक करके प्रतिस्थापन सहित निकली जाती है तो इस बात की क्या प्रायिकता है कि केवल तीन गेंद सफेद हो

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक कलश में 5 सफ़ेद 7 लाल और 8 काली गेंद है यदि चार गेंद एक एक करके प्रतिस्थापन सहित निकली जाती है तो इस बात की क्या प्रायिकता है कि कोई भी सफ़ेद गेंद नहीं हो

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक कलश में 5 सफ़ेद 7 लाल और 8 काली गेंद है यदि चार गेंद एक एक करके प्रतिस्थापन सहित निकली जाती है तो इस बात की क्या प्रायिकता है कि - कम से कम तीन सफ़ेद गेंद हो

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक बाधा दौड़ में एक खिलाड़ी को 10 बाधाएँ पार करनी हैं। खिलाड़ी के द्वारा प्रत्येक बाधा को पार करने की प्रायिकता $\frac{5}{6}$ है। इस बात की क्या प्रायिकता है कि वह 2 से कम बाधाओं को गिरा देगा (पार नहीं कर पाएगा) ?



वीडियो उत्तर देखें

9. पाँच पासों को एक साथ फेंका गया है। यदि एक पासे पर सम अंक आने को सफलता माना जाये तो अधिकतम 3 सफलताओं की प्रायिकता ज्ञात करो ।



वीडियो उत्तर देखें

10. 10 % ख़राब अंडो वाले एक ढेर से 10 अंडे उतरोतर प्रतिस्थापन के साथ निकाले गए है इस बात की क्या प्रायिकता है कि 10 अंडो के प्रतिदर्श में कम से कम के ख़राब अंडा है



वीडियो उत्तर देखें

11. एक व्यक्ति एक लाटरी के 50 टिकट खरीदता है जिसमे उसके प्रत्येक में जीतने कि प्रायिकता $1 / 100$ है इस बात कि क्या प्रायिकता है कि वह - कम से कम एक बार



वीडियो उत्तर देखें

12. एक व्यक्ति एक लाटरी के 50 टिकट खरीदता है जिसमे उसके प्रत्येक में जीतने कि प्रायिकता $1 / 100$ है इस बात कि क्या प्रायिकता है कि वह - तथ्यः

एक बार



वीडियो उत्तर देखें

13. एक व्यक्ति एक लाटरी के 50 टिकट खरीदता है जिसमें उसके प्रत्येक में जीतने की प्रायिकता $1 / 100$ है इस बात कि क्या प्रायिकता है कि वह - कम से कम दो बार , इनाम जीत लेगा



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी कारखाने में बने एक बल्ब कि 150 दिनों के उपयोग के बाद फ्यूज होने कि प्रायिकता 0 .05 है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इस प्रकार के 5 बल्बों में से - एक से अधिक नहीं



वीडियो उत्तर देखें

15. किसी कारखाने में बने एक बल्ब कि 150 दिनों के उपयोग के बाद फ्यूज होने कि प्रायिकता 0 .05 है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इस प्रकार के 5 बल्बों में से - एक से अधिक नहीं



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी कारखाने में बने एक बल्ब कि 150 दिनों के उपयोग के बाद फ्यूज होने कि प्रायिकता 0 .05 है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इस प्रकार के 5 बल्बों में से - एक से अधिक



वीडियो उत्तर देखें

17. किसी कारखाने में बने एक बल्ब कि 150 दिनों के उपयोग के बाद फ्यूज होने कि प्रायिकता 0 .05 है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इस प्रकार के 5 बल्बों

में से - कम से कम एक 150 दिनों के उपयोग के बाद फ्यूज हो जायेगे



[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. एक बहु - विकल्पीय परीक्षा में 5 प्रश्न हैं जिसमें प्रत्येक के तीन संभावित उत्तर हैं जिनमें से केवल के ही सही उत्तर हैं इसकी क्या प्रायिकता है कि एक विद्यार्थी केवल अनुमान लगा कर चार या अधिक प्रश्नों के सही उत्तर दे देगा ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

19. एक सत्य - असत्य प्रकार के 20 प्रश्नों वाली परीक्षा में माना एक विद्यार्थी एक न्याय्य सिक्के को उछालकर प्रत्येक प्रश्न का उत्तर निर्धारित करता है यदि पासे पर चित पर चित प्रकट हो तो वह प्रश्न का उत्तर सत्य देता है और यदि पट प्रकट हो तो असत्य लिखता है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि वह कम से कम 12 प्रश्नों का सत्य उत्तर देता है



[वीडियो उत्तर देखें](#)

20. एक थैले में 10 गेंद हैं जिनमें से प्रत्येक पर 0 से 9 तक के अंकों में से एक अंक लिखा है यदि थैले से 4 गेंद उत्तरोत्तर पुनः वापस रखने हुए निकाली जाती हैं, तो इसकी क्या प्रायिकता है कि उनमें से किसी भी गेंद उत्तरोत्तर पुनः वापस रखते हुए निकाली जाती है, तो इसकी क्या प्रायिकता है कि उनमें से किसी भी गेंद पर अंक 0 नहीं लिखा हो ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

21. 52 ताश के पत्तों की एक भली-भाँति फेटी गई गड्डी में से 5 पत्ते उत्तरोत्तर प्रतिस्थापना सहित निकले जाते हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि- सभी 5 पत्ते हुकुम के हों?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

22. 52 ताशा के पत्तों कि एक भली भांति फैटी गई गुड्डी में से 5 पत्ते उत्तरोत्तर प्रतिस्थापन सहित निकाले है इसकी क्या प्रायिकता है कि - केवल 3 पत्ते हुकुम के हो

 वीडियो उत्तर देखें

23. 52 ताशा के पत्तों कि एक भली भांति फैटी गई गुड्डी में से 5 पत्ते उत्तरोत्तर प्रतिस्थापन सहित निकाले है इसकी क्या प्रायिकता है कि - एक भी पता हुकुम का नहीं हो

 वीडियो उत्तर देखें

24. माना चर का बटन $B(6, 1/2)$ द्विपद बटन है सिद्ध कीजिए कि $X = 3$ अधिकतम प्रायिकता वाला परिणाम है



वीडियो उत्तर देखें

25. पासो के एक जोड़े को 4 बार उछाला जाता है यदि पासो पर प्राप्त अंको का द्विक होना सफलता मानी जाए तो 2 सफलताओ कि प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 16 5 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्नावली

1. एक सिक्के को पांच बार उछाला जाता है तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए :- 3 शीर्ष आवे



वीडियो उत्तर देखें

2. एक सिक्के को पांच बार उछाला जाता है तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए :- कम से कम तीन शीर्ष आवे

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक अनभिन्नत पासे को 5 बार उछाला जाता है एक समसंख्या प्राप्त करना एक सफलता है तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए - 4 सफलता के लिए

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक अनभिन्नत पासे को 5 बार उछाला जाता है एक समसंख्या प्राप्त करना एक सफलता है तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए - अधिक से अधिक 4 सफलताओं के लिए

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक सिक्का 6 बार उछाला जाता है 4 या 4 से अधिक चित आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

6. दो पासो को एक साथ चार बार फेका जाता है दोनों पासो पर प्राप्त अंको का योग 7 कम से कम दो बार आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

7. पासे के एक युग्म को 4 बार फेकने पर अधिक से अधिक दो 7 प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

8. 100 पैनो के एक डिब्बे में 10 पैन ख़राब में से यह छया 5 पैन निकाले जाये तो उनमे से कम एक ख़राब होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

9. एक पासा 5 बार फेका जाता है यदि विषम संख्या प्राप्त होने को के सफलता माना जाए तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए - चार सफलताएं प्राप्त हो



वीडियो उत्तर देखें

10. एक पासा 5 बार फेका जाता है यदि विषम संख्या प्राप्त होने को के सफलता माना जाए तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए - कम से कम 4 सफलताएं प्राप्त हो



वीडियो उत्तर देखें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

11. दो पासो को एक साथ चार बार फेका जाता है दोनों पासो पर प्राप्त अंको का योग 8 कम से कम दो बार आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. एक अभिप्रयोग में सफलता की प्रायिकता असफलता की प्रायिकता की दो गुनी है 6 पुनरावर्त परीक्षणों में कम से कम 4 सफलताओ की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

13. एक सिक्के को 6 बार उछाला जाता है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि जिसमे शीर्ष प्राप्त करना एक समसंख्या हो (0 को समसंख्या माना गया है)



वीडियो उत्तर देखें

14. एक सिक्का n बार उछाला जाय तो सिद्ध कीजिए कि r से अधिक बार चित न आने की प्रायिकता -

$$(n_{C_0} + n_{C_1} + n_{C_2} + \dots + n_{C_r}) \left(\frac{1}{2}\right)^n \text{ है}$$



वीडियो उत्तर देखें

15. एक अच्छी प्रकार से फेंकी हुई 52 ताशों की एक गद्दी में से 'एक के बाद एक दो ताश निकालने के बाद गद्दी में वापस रखते हुए निकाले जाए हैं तो दोनों ताश बेगम होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

16. एक बहुविकल्पीय परीक्षा में 6 प्रश्न हैं इनमें से प्रत्येक के चार संभावित उत्तर हैं प्रायिकता ज्ञात कीजिए की एक विधार्थी केवल अनुमान लगाकर पांच या पांच से अधिक प्रश्नों के सही उत्तर दे देगा

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

17. पांसे के एक जोड़े को 4 बार उछाला जाता है यदि पांसों पर प्राप्त अंको का द्विक होना एक सफलता मानी जाती है तो दो सफलताओं की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

18. एक पांसे के जोड़े को 200 बार उछाला जाता है पांसों पर अंको का योग 9 आने को एक सफलता माना जाता है , तो सफलताओं का माध्य तथा

प्रसरण ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

19. यह ज्ञात है कि किसी विशेष प्रकार की निर्मित वस्तुओं की संख्या में 10 % खराब है इसकी क्या प्रायिकता है कि इस प्रकार 12 वस्तुओं के यादृच्छिक प्रतिदर्श में से 9 खराब हो



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक की विविध प्रश्नावली 16 हल सहित

1. दो घटनाएँ A तथा B परस्पर स्वतंत्र कहलाती हैं यदि

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

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

C. $P(\overline{A}\overline{B}) = [1 - P(A)][1 - p(B)]$

D. A और B परस्पर अपवर्जी है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. पासो के एक जोड़े को उछालने पर प्रत्येक पासे पर सम अभाज्य अंक प्राप्त करने कि प्रायिकता निम्नलिखित में से क्या है ?

A. $1/3$

B. 0

C. $1/36$

Answer: C**वीडियो उत्तर देखें**

3. यदि A और B ऐसी घटनाएँ हैं कि $A \subset B$ तथा $P(B) \neq 0$ तब निम्न में से कोनसा कथन सत्य है

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

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

C. $P\left(\frac{A}{B}\right) = P\frac{(B)}{(A)}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. ताशा के 52 पत्तों कि एक भली भति फैटी गई गुड्डी में से दो पत्ते यादच्छया निकाले जाते है माना यादच्छिक चर X , इक्को कि संख्या को निरूपित करता है तब X का माध्य ज्ञात कीजिए

A. $5/13$

B. $1/13$

C. $37/221$

D. $2/13$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. एक यदृच्छिक चर X मान 0, 1, 2, 3 ग्रहण करता है चर X का माध्य 1.3 है

यदि $P(X = 3) = 2p(X = 1)$ तथा

$p(X = 2) = 0.3$ $p(X = 0)$ है

A. 0.2

B. 0.4

C. 0.3

D. 0.1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. एक छात्रा के धावक होने कि प्रायिकता $\frac{4}{5}$ है 5 छात्राओं में से 4 छात्राओं कि धावक होने कि प्रायिकता है

A. $\left(\frac{4}{5}\right)^4 \left(\frac{1}{5}\right)$

B. ${}^5C_1 \left(\frac{1}{5}\right) \left(\frac{4}{5}\right)$

C. ${}^5C_4 \left(\frac{4}{5}\right)^4 \left(\frac{1}{5}\right)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. एक बक्से में 100 वस्तुए है जिसमे से 10 खराब है 5 वस्तुओ के नमूने में से किसी भी वस्तु के खराब नहीं होने कि प्रायिकता है :

A. $\left(\frac{1}{5}\right)^5$

B. 10^{-1}

C. $\frac{9}{10}$

D. $\left(\frac{9}{10}\right)^5$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. एक दंपति के दो बच्चे है प्रायिकता ज्ञात कीजिए - दोनों बच्चे लड़के है यदि यह ज्ञात है कि बड़ा बच्चा लड़का है



वीडियो उत्तर देखें

9. एक दंपति के दो बच्चे है प्रायिकता ज्ञात कीजिए - दोनों बच्चे लड़कियां है यदि यह ज्ञात है बड़ा बच्चा लड़की है

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक दंपति के दो बच्चे है प्रायिकता ज्ञात कीजिए - दोनों बच्चे लड़के है यदि यह ज्ञात है कि कम से कम एक बच्चा लड़का है

 वीडियो उत्तर देखें

11. 1 से 11 तक के पूर्णाकों में से यादच्छया दो पूर्णाकों को चुना गया है दोनों पूर्णाकों के विषम होने कि प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि यह ज्ञात है कि दोनों पूर्णाकों का योग सम है

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक आणविक संरचना के दो सहायक निकाय A तथा B है पूर्ववर्ती निरीक्षण द्वारा निम्न प्रायिकताएँ ज्ञात है $P(A \text{ का असफल होना}) = 0.2$ $P(\text{केवल B का असफल होना}) = 0.15$ $P(A \text{ तथा B का असफल होना}) = 0.15$ ज्ञात कीजिए - A के असफल होने की प्रायिकता जबकि B असफल हो चुका हो



वीडियो उत्तर देखें

13. एक आणविक संरचना के दो सहायक निकाय A तथा B है पूर्ववर्ती निरीक्षण द्वारा निम्न प्रायिकताएँ ज्ञात है $P(A \text{ का असफल होना}) = 0.2$ $P(\text{केवल B का असफल होना}) = 0.15$ $P(A \text{ तथा B का असफल होना}) = 0.15$ ज्ञात कीजिए - केवल A के असफल होने की प्रायिकता



वीडियो उत्तर देखें

14. माना A तथा B दो स्वतंत्र घटनाएँ हैं इन दोनों घटनाओं के एक साथ घटित होने की प्रायिकता $1/8$ तथा घटनाओं के घटित नहीं होने की प्रायिकता $3/8$ है P (A) तथा B (B) ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

15. अनिल 60 % स्थितियों में सत्य कहता है तथा आनंद 90 % स्थितियों में सत्य कहता है किसी कथन पर उनके एक दूसरे से विरोधाभासी होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

16. तीन व्यक्ति A ,B , व C बारी - बारी से एक सिक्का उछालते हैं जिसके पहले चित आता है जीतता है यह मानते हुए की खेल अनिश्चित काल तक

जारी रहता है यदि A खेलना आरंभ करता हो तो उनकी जीत की प्रायिकताएँ
ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

17. अगले 25 वर्षों में एक व्यक्ति के जीवित रहने की प्रायिकता $\frac{4}{5}$ है तथा उसकी पत्नी के उन्ही 25 वर्षों जीवित रहने की प्रायिकता $\frac{3}{4}$ है प्रायिकताएँ ज्ञात जीवित जबकि - दोनों 25 वर्ष जीवित रहे

 वीडियो उत्तर देखें

18. अगले 25 वर्षों में एक व्यक्ति के जीवित रहने की प्रायिकता $\frac{4}{5}$ है तथा उसकी पत्नी के उन्ही 25 वर्षों जीवित रहने की प्रायिकता $\frac{3}{4}$ है प्रायिकताएँ ज्ञात जीवित जबकि - दोनों में से कम से कम एक 25 वर्षों तक जीवित रहे

 वीडियो उत्तर देखें

19. अगले 25 वर्षों में एक व्यक्ति के जीवित रहने की प्रायिकता $4/5$ है तथा उसकी पत्नी के उन्ही 25 वर्षों जीवित रहने की प्रायिकता $3/4$ है प्रायिकताएँ ज्ञात जीवित जबकि - केवल पत्नी 25 वर्ष तक जीवित रहे



वीडियो उत्तर देखें

20. बच्चों के तीन समूहों में क्रमशः : 3 लड़कियों और 1 लड़का 2 लड़कियाँ और 2 लड़के तथा 1 लड़की और 3 लड़के है प्रत्येक समूह में से यदृच्छया के बच्चे का चयन किया जाता है इस प्रकार चुने गए तीनों बच्चों में 1 लड़की तथा 2 लड़को के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

21. प्रथम थैले में 3 काली और 4 सफ़ेद गेंद है जबकि द्वितीय थैले में 4 काली और 3 सफ़ेद गेंद है एक अनभिनत पासे को उछाला जाता है यदि पासे पर 1 या 3 का अंक प्रकट होता है तब प्रथम थैले में से एक गेंद निकाली जाती है तथा यदि अन्य अंक प्रकट होता है तब द्वितीय थैले में से एक गेंद निकाली गई गेंद के काली होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

22. किसी व्यक्ति ने एक निर्माण कार्य का ठेका लिया , वहाँ हड़ताल होने की प्रायिकता 0 .65 है हड़ताल न होने तथा हड़ताल होने की स्थितियों में निर्माण कार्य के समयानुसार पूर्ण होने की प्रायिकताएँ क्रमश 0 .80 तथा 0 .32 है निर्माण कार्य के समयानुसार पूर्ण होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

23. प्रथम थैले में 8 सफ़ेद तथा 7 काली गेंद है जबकि द्वितीय थैले में 5 सफ़ेद और 4 काली गेंदें हैं। प्रथम थैले में से एक गेंद का यादृच्छ्या चयन किया जाता है जाता है और उसे द्वितीय थैले की गेदो के साथ मिला दिया जाता है तब इसमें से एक यदृच्छ्या निकाली जाती है प्रायिकता ज्ञात कीजिए की निकाली गई गेंद सफ़ेद है



वीडियो उत्तर देखें

24. एक पत्र के विषय में यह ज्ञात है की या तो वह TATANAGAR से आया है या फिर CALCUTTA से , लिफाफे पर दो क्रमशः लिखे अक्षर TA स्पष्ट रूप में दिखाई दे रहे है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि पत्र - CALCUTTA से आया है



वीडियो उत्तर देखें

25. एक पत्र के विषय में यह ज्ञात है की या तो वह TATANAGAR से आया है या फिर CALCUTTA से , लिफाफे पर दो क्रमश : लिखे अक्षर TA स्पष्ट रूप में दिखाई दे रहे है प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि पत्र - TATAANAGAR से आया है



वीडियो उत्तर देखें

26. एक निर्माता के पास A ,B तथा C मशीन ऑपरेटर है प्रथम ऑपरेटर A 1 % खराब सामग्री उत्पादित करता है तथा ऑपरेटर B और C क्रमश : 5 % और 7 % खराब सामग्री उत्पादित करते है | कार्य A पर कुल समय का 50% लगाता है B कुल समय का 30 % तथा C कुल समय का 20 % लगाता है यदि एक खराब सामग्री उत्पादित है तो इसे A द्वारा उत्पादित किए जाने की प्रायिकता क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

27. एक यादृच्छिक चर X का प्रायिकता फलन $P(x)$ निम्न प्रकार से है जहाँ K

$$\text{कोई संख्या है } \begin{cases} k & x=0 \\ 2k & x=1 \\ 3k & x=2 \\ 0 & \end{cases} \quad - K \text{ का मान ज्ञात कीजिए}$$

 वीडियो उत्तर देखें

28. एक यादृच्छिक चर X का प्रायिकता फलन $P(x)$ निम्न प्रकार से है जहाँ

$$K \text{ कोई संख्या है } \begin{cases} k & x=0 \\ 2K & x=1 \\ 3k & x=2 \\ 0 & \end{cases} \quad -$$

$P(X < 2)$, $P(X \leq 2)$, $P(X \geq 2)$ ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

29. एक यादृच्छिक चर X सभी ऋणेतर पूर्णांक मान ग्रहण कर सकता है r FT
 p_j X की मान r के ग्रहण करने की प्रायिकता α^r के समानुपाती है जहा
 $0 < \alpha < 1$ तब $P(X = 0)$ ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

30. माना X एक यादृच्छिक चर है जो मान x_1, x_2, x_3, x_4 इस प्रकार
ग्रहण करता है कि-
 $2P(X = x_1) = 3P(X = x_2) = 4P(X = x_3) = 5P(X = x_4)$
चर X का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक की विविध प्रश्नावली 16 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण अभ्यास
प्रश्नावली

1. दो घटनाएँ A तथा B इस प्रकार हैं कि $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{1}{3}$ तथा $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ क्या घटना A तथा B परस्पर अपवर्जी है

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि A और B दो स्वतंत्र घटनाएँ हैं तथा $P(A) = 0.2$ तथा $P(A \cup B) = 0.5$ तथा P(B) का मान ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

3. थैला A में 6 लाल और 5 नीली गेंदें हैं तथा थैला B में 5 लाल तथा 8 नीली गेंदें हैं एक गेंद थैला A से थैला B में स्थानांतरित कर दी जाती है तब थैला B से एक गेंद बाहर निकाली जाती है, इस गेंद कि नीली होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक थैले में 4 लाल और 3 काली गेंद है दूसरे थैले में 2 लाल व 4 काली गेंद है यादच्छिक रूप से एक थैले को चुना जाता है तथा उसमे से एक गेंद बाहर निकाली गई , निकाली गई कि लाल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक व्यक्ति 4 में से तीन बार सत्य बोलता है एक पासा फेकता है और छ : प्रास होने की संचना देता है प्रायिकता ज्ञात कीजिए की वास्तव में पासे पर छ : प्रास हुआ है

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक थैले A में 2 सफ़ेद और 3 लाल गेंद हैं तथा थैले B में 4 सफ़ेद और 5 लाल गेंद हैं यादृच्छिक रूप से एक गेंद निकाली जाती है जो कि लाल रंग की है इस गेंद कि थैले B में से निकाली जाने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. दो बॉक्स में क्रमशः 4 सफ़ेद और 2 लाल गेंद तथा 3 सफ़ेद और 7 लाल गेंद हैं एक बॉक्स को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है एवं उसमें से एक गेंद निकाली गई यदि वह गेंद प्रथम बॉक्स से निकाली गई थी



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. 52 पत्तों की एक ताश की गद्दी में से एक पता खो (गिर) गया है इसमें से दो पत्ते निकाले गये जो कि हुकुम कि पत्ते हैं खोये हुये पत्ते के हुकुम का पता

होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

9. एक बीमा कम्पनी 2000 स्कूटर और 3000 मोटर साईकिल का बीमा करती है एक स्कूटर के दुर्घटनाग्रस्त होने की प्रायिकता 0.02 है एक बीमित वाहन दुर्घटनाग्रस्त होने पर उसके मोटर साईकिल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

10. एक व्यक्ति 10 में से 8 बार सत्य बोलता है वह यह कहता है की यह 5 था ओट इस कथन के सत्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

11. एक व्यक्ति 5 में से 3 बार सत्य बोलता है वह एक पासा फेकता है तथा पासे पर 1 आने की सूचना देता है इस घटना के सत्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक व्यक्ति के सत्य बोलने की प्रायिकता $\frac{4}{5}$ है वह के सिक्का उछलता है और सिक्के के चित आने की सूचना देता है प्रायिकता ज्ञात कीजिए की सिक्के पर वास्तव के चित आया था

 वीडियो उत्तर देखें

13. थैला A में 2 सफ़ेद और 4 लाल गेंद है तथा थैला B में 5 सफ़ेद और 3 लाल गेंद है एक थैले का यादृच्छिक रूप से चयन किया गया और उसमे से

एक गेंद निकाली जो की लाल रंग की थी प्रायिकता ज्ञात कीजिए की निकाली

गई गेंद थैले B से थी



वीडियो उत्तर देखें

14. तीन थैलो A ,B तथा C में क्रमश : 6 लाल ,4 सफ़ेद ,2 लाल 6 सफ़ेद तथा 1 लाल 5 सफ़ेद गेंद है एक थैले का यादृच्छिक रूप से चयन किया गया तथा उसमे से एक गेंद निकाली जो की लाल रंग की थी प्रायिकता ज्ञात कीजिए की यह गेंद थैला A में से निकाली गई है



वीडियो उत्तर देखें

15. तास के 52 पत्तो की एक गद्दी से दो पत्ते क्रमश : खींचे गये दूसरा पता खींचने स पूर्व पहला पता गद्दी में रख दिया गया पत्तो के इक्का होने की प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

16. अच्छी तरफ फेंकी हुई 52 पत्तों के ताश की गद्दी से बिना पुनः स्थापित किये दो पत्ते खींचे गये, इन पत्तों के इक्का होने की प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. दो पासों के चार उछालों में द्विक आने का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. 4 खराब संतरो को 16 अच्छे संतरो में मिला दिया जाता है, प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए यदि यादृच्छिक रूप से चुने गये 2 संतरो में एक खराब

सतरा प्रास हो

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक यादृच्छिक चर का प्रायिकता बटन निम्नलिखित सरणी में दिया गया

है a , का मान ज्ञात कीजिए

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$p(x=a)$	a	$3a$	$5a$	$7a$	$9a$	$11a$	$13a$	$15a$	$17a$

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक यादृच्छिक चर X प्रायिकता बटन नीचे दी गई तालिका के अनुसार है

इसका प्रसरण ज्ञात कीजिए

(##SP_AKS_HIN_MAT_XII_P2_C16_E06_052_Q01.png"

width="80%">

 उत्तर देखें

21. श्रेणी क्रम में जुड़े तीन रिचो के ठीक प्रकार से काम करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

 उत्तर देखें

22. एक यादृच्छिक चर X सभी धनात्मक पूर्णाकों के लिए परिभाषित है तथा X की प्रायिकता किसी मान r के लिए α^r के समनुपाती है ($0 < \alpha < 1$) तो प्रायिकता $P(X = 0)$ ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

23. एक अच्छी तरफ फेंकी हुई ताश के 52 पत्तों की गद्दी से दो पत्ते एक - एक कर निकाले गये (दूसरा तब निकाला गया जब पहला पत्ता पुनः गद्दी में रख

दिया) पत्तो के राजा होने का प्रायिकता बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

24. एक द्विपद बटन के 5 प्रयोगों के लिए माध्य तथा प्रसरण का योग 1.8 है बटन ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

25. एक द्विपद बटन के लिए माध्य तथा प्रसरण क्रमशः 4 और $\frac{4}{3}$ है तब $P(X \geq 1)$ ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें