



MATHS

BOOKS - KC SINHA MATHS (HINDI)

प्रायिकता का गुणन प्रमेय

उदाहरण

1. एक सिक्के को तीन बार उछाला जाता है और सभी आठ अपरिणामो को सम-समभावी माना जाता है। यदि E और F घटनाएँ इस प्रकार हो कि E : पहले उछाल में चित आने कि घटना तथा F : अंतिम उछाल में पैट आने कि घटना। दिखाएँ कि E और F स्वतंत्र घटनाएँ है।



वीडियो उत्तर देखें

2. साबित करे कि दो पैसो को फेकने पर पहले पास पर 3 आने कि घटना तथा दूसरे पास पर 6 आने की घटना स्वतंत्र घटनाएँ है।



वीडियो उत्तर देखें

3. ताश के 52 पत्तो की एक गड्डी में से एक पत्ता यादचया निकला जाता है।

माना कि E : निकला गया पत्ता काला पान है

F : निकला गया पत्ता इक्का है

क्या घटनाएँ E और F स्वतंत्र है?

A. हा

B. नहीं

C. कुछ भी नहीं कहा जा सकता

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि दो घटनाएँ A और B इस प्रकार है कि $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{1}{3}$ तथा $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$, क्या A और B परस्पर स्वतंत्र घटनाएँ है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि E और F दो घटनाएँ इस प्रकार है कि $P(E) = \frac{3}{5}$, $P(F) = \frac{3}{10}$ और $P(E \cap F) = \frac{1}{5}$. का E तथा F स्वतंत्र है?



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $(lf)P(A) = \frac{3}{5}$, $P(B) = \frac{1}{5}$ और A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तो

$P(A \cap B)$ ज्ञात कीजिए

A. $\frac{4}{25}$

B. $\frac{3}{25}$

C. $\frac{2}{25}$

D. $\frac{6}{25}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. A और B ऐसी घटनाएँ दी गई हैं जहाँ $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(A \cup B) = \frac{3}{5}$

तथा $P(B) = p$ तब p का मान ज्ञात कीजिए

यदि (i) घटनाएँ परस्पर अपवर्जी है।

(ii) घटनाएँ स्वतंत्र है।



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $P(A) = 0.1$, $P(B) = p$, $P(A \cup B) = 0.6$ तथा A और B स्वतंत्र घटना है तो p का मान ज्ञात करे।



वीडियो उत्तर देखें

9. दो पासो को फेका जाता है। पहले पर एक विषम संख्या तथा दूसरे पर 3 का अपवर्त आने की प्रायिकता ज्ञात करे।



वीडियो उत्तर देखें

10. दी गई घटनाएँ A और B ऐसी है, जहाँ $P(A) = \frac{1}{4}$, $P(B) = \frac{1}{2}$ और $P(A \cap B) = \frac{1}{8}$ तब $P(A\text{-नहीं और } B\text{-नहीं})$ ज्ञात कीजिए।

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

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

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

D. $\frac{3}{7}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. मान लिया कि A तथा B दो घटनाएँ इस प्रकार हैं कि $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{7}{12}$ और $P(A\text{-नहीं और } B\text{-नहीं}) = \frac{1}{4}$ तथा A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं?



वीडियो उत्तर देखें

12. A और B स्वतंत्र घटनाएँ दी गई हैं जहाँ

$P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.6$ तो निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए।

(i) $P(A \text{ और } B)$

(ii) $P(A \text{ और } B \text{ -नहीं})$

(iii) $P(A \text{ या } B)$

(iv) $P(A \text{ और } B \text{ में कोई भी नहीं})$



वीडियो उत्तर देखें

13. एक विषम समस्या को A और B द्वारा स्वतंत्र रूप से हल करने की

प्रायिकताएँ क्रमशः $\frac{1}{2}$ और $\frac{1}{3}$ हैं। यदि दोनों स्वतंत्र रूप से समस्या हल करने

का प्रयास करते हैं तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि

(i) समस्या हल हो सकती है।

(ii) उनमें से तथ्यता कोई एक समस्या हल करे लेता है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि A और B दो स्वतंत्र घटनाएँ इस प्रकार हैं कि $P(A \cup B) = 0.5$, $P(A) = 0.2$, $P(B)$ ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

15. A , 60% स्थितियों में सत्य बोलता है तथा B , 90% स्थितियों में सत्य बोलता है एक ही तथ्य में दोनों के विरोधाभास होने की प्रतिशतता है ?

A. 52%

B. 82%

C. 62 %

D. 42 %

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. थैला A में 5 सफ़ेद और 8 लाल गेंद हैं थैला B में 7 सफ़ेद और 6 लाल गेंद हैं तथा थैला C में 6 सफ़ेद और 5 लाल गेंद हैं। एक गेंद प्रत्येक थैले में यादचया निकला जाता है। सभी गेंद के समान रंग के होने की प्रायिकता ज्ञात करें।

A. $\frac{450}{1859}$

B. $\frac{355}{1859}$

C. $\frac{450}{1329}$

D. $\frac{345}{1211}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. X के निशाने पर चोट करने की प्रायिकता $\frac{4}{5}$ है तथा Y के निशाने पर चोट करने की प्रायिकता $\frac{2}{3}$ है। दोनों निशाने पर गोली चलाते हैं। तब प्रायिकता निकाले कि

(i) दोनों में से कम-से-कम एक निशाने पर चोट करता है।

(ii) उनमें से केवल एक ही निशाने पर चोट करता है।

A. (i) $\frac{14}{15}$ (ii) 0.4

B. (i) $\frac{11}{15}$ (ii) 0.5

C. (i) $\frac{14}{17}$ (ii) 0.2

D. (i) $\frac{14}{15}$ (ii) 0.7

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. X परीक्षा में गणित, भौतिक तथा रसायन विषय लेता है। उसके इन विषयों में ग्रेड A पाने की प्रायिकता क्रमशः 0.2, 0.3 तथा 0.5 है। निम्नलिखित की प्रायिकता ज्ञात करें:

- (i) X सभी विषयों में ग्रेड A प्राप्त करें।
- (ii) X किसी विषय में ग्रेड A नहीं प्राप्त करें।
- (iii) X दो विषयों में ग्रेड A प्राप्त करें।

A. (i) 0.03 (ii) 0.38 (iii) 0.22

B. (i) 0.05 (ii) 0.28 (iii) 0.22

C. (i) 0.03 (ii) 0.28 (iii) 0.22

D. (i) 0.03 (ii) 0.28 (iii) 0.42

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. एक मशीन तभी कार्य करता है जब इसके सभी तीनों घटक कार्य करते हैं। एक वर्ष के अन्दर पहले घटक के खराब होने की प्रतिक्रिया 0.14 है, दूसरे घटक के खराब होने की प्रतिक्रिया 0.10 है तथा तीसरे घटके के खराब होने की प्रायिकता 0.05 है। क्या प्रायिकता है कि मशीन एक वर्ष में कार्य नहीं करेगा ?

A. 0.3227

B. 0.4627

C. 0.0627

D. 0.2647

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

20. A और B बारी-बारी से एक सिक्का उछालते हैं जब तक उनमें से कोई एक चित प्राप्त कर खेल को जीत नहीं लेता। यदि A खेल शुरू तो B के जितने जितने कि प्रायिकता ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

21. A तथा B एक पास को बारी-बारी से फेंकते हैं जब तक उनमें से कोई एक पासे पर 6 प्राप्त कर खेल नहीं जीत लेता है। उनके जितने की क्रमशः प्रायिकता ज्ञात करें यदि A खेल शुरू करता है।



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि (If) $P(B) = \frac{1}{3}$ तथा (and) $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$ तो (then find) $P\left(\frac{A}{B}\right)$ ज्ञात करे।

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

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

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

D. $\frac{3}{7}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $(If) P(A) = \frac{3}{8}$, $P(B) = \frac{5}{8}$ तथा
(and) $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$ तो ज्ञात करे (then find)
(i) $P(B/A)$ (ii) $P(A' / B')$

A. (i) $\frac{1}{3}$ (ii) $\frac{2}{3}$

B. (i) $\frac{2}{3}$ (ii) $\frac{2}{3}$

C. (i) $\frac{2}{3}$ (ii) $\frac{4}{3}$

D. (i) $\frac{5}{3}$ (ii) $\frac{6}{3}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि E और F इस प्रकार की घटनाएँ हैं कि

$$P(E) = \frac{1}{6}, P(F) = \frac{1}{3} \text{ और (and) } P(E \cap F) = \frac{1}{2}$$

तो (then find) $P(E/F)$ और (and) $P(F/E)$ निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $(If) P(A) = 0.8, P(B) = 0.5$ और (and)

$P(B/A) = 0.4$ तो ज्ञात कीजिए

(i) $P(A \cap B)$ (ii) $P(A/B)$ (iii) $P(A \cup B)$

 वीडियो उत्तर देखें

26. $P(A \cup B)$ ज्ञात कीजिए यदि

$2P(A) = P(B) = \frac{5}{13}$ और (and) $P(A/B) = \frac{2}{5}$

A. $\frac{11}{25}$

B. $\frac{11}{27}$

C. $\frac{11}{26}$

D. $\frac{11}{29}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $(If) P(A) = \frac{6}{11}, P(B) = \frac{5}{11}$ और (and)

$P(A \cup B) = \frac{7}{11}$ तो ज्ञात कीजिए

(i) $P(A \cap B)$ (ii) $P(A/B)$ (iii) $P(B/A)$



वीडियो उत्तर देखें

28. एक पासे को तीन बार उछाला गया है। यदि E एव F तीसरी उछाल पर संख्या 4 प्रकट होने एव पहली दो उछालो पर क्रमशः 6 तथा 5 प्रकट होने कि

घटनाएँ हो तो $P\left(\frac{E}{F}\right)$ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

29.

यदि

(If) $P(A) = 0.4$, $P(B) = 0.8$ $P(B/A) = 0.6$ (Find) $P(A/B)$

तथा $P(A \cup B)$ ज्ञात करे।



वीडियो उत्तर देखें

30. एक पासे को दो बार फेका जाता है तथा ऊपर आए संख्याओं का योगफल 8 पाया जाता है। संख्या 5 के कम-से-कम एक बार आने की सप्रतिबन्धित प्रायिकता क्या है।



वीडियो उत्तर देखें

31. यदि A और B परस्पर अपवर्जी घटनाएँ हैं तो $P(A/B)$ ज्ञात करे।

A. 0

B. 0.05

C. 0.50

D. 1

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. एक पासे को फेकने पर विषम संख्या ऊपर आती है, तो उसके 1 से बड़ी होने कि प्रायिकता क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

34. एक न्याय्य पासे को उछाला गया है। घटनाओं $E = \{1, 3, 5\}$, $F = \{2, 3\}$ और $G = \{2, 3, 4, 5\}$ के लिए निम्नलिखित ज्ञात कीजिए।

(i) $P(E/F)$ और $P(F/E)$

(ii) $P(E/G)$ और (and) $P(G/E)$

(iii) $P(E \cup F/G)$ और (and) $P(E \cap F/G)$



वीडियो उत्तर देखें

35. एक पशिक्षक 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 प्रश्नों का संग्रह है। यदि प्रश्नों के संग्रह से

एक प्रश्न यादृच्छया चुना जाता है, तो एक बहुविकल्पीय प्रश्न को आसान होने कि प्रायिकता क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

36. यह दिया गया है कि दो पासो को फेकने पर प्राप्त संख्याएँ भिन्न-भिन्न है। दोनों संख्याओं का योग 4 होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए ।

A. $\frac{11}{14}$

B. $\frac{3}{14}$

C. $\frac{1}{18}$

D. $\frac{3}{15}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. दो सिक्के उछाले जाते हैं। दो चित्त आने कि प्रायिकता क्या है यदि यह मालूम है कि कम-से-कम एक चित्त आता है।

 वीडियो उत्तर देखें

38. एक वर्ग में 30 % विधार्थी अंग्रेजी में फेल होते हैं 20 % विधार्थी हिंदी में फेल होते हैं तथा 10 % विधार्थी अंग्रेजी और हिंदी दोनों में फेल होते हैं। एक विधार्थी यादृच्छया चुना जाता है, तो उसके अंग्रेजी में फेल होने की क्या प्रायिकता है यदि वह हिंदी में फेल है?

 वीडियो उत्तर देखें

39. मान लिया की A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तथा

$P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.4$ तब मान ज्ञात कीजिए।

$P(A \cap B)$



वीडियो उत्तर देखें

40. मान लिया की A और B स्वतंत्र घटनाएँ है तथा

$P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.4$ तब मान ज्ञात कीजिए ।

$P(A \cup B)$



वीडियो उत्तर देखें

41. मान लिया की A और B स्वतंत्र घटनाएँ है तथा

$P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.4$ तब मान ज्ञात कीजिए ।

$P(A/B)$



वीडियो उत्तर देखें

42. मान लिया की A और B स्वतंत्र घटनाएँ है तथा

$P(A) = 0.3, P(B) = 0.4$ तब मान ज्ञात कीजिए ।

$P(B/A)$



वीडियो उत्तर देखें

43. एक छात्रवास में 60 % छात्रा हिंदी का 40 % अंग्रेजी का और 20 % दोनों अखबार पढ़ते है। एक छात्रा को यादच्छया चुना जाता है।

(a) प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि व न तो हिंदी और न ही अंग्रेजी का अखबार पढ़ती है।

(b) यदि वह हिंदी का अखबार पढ़ती है तो उसके अंग्रेजी का अखबार भी पढ़ने वाली होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

(c) यदि वह अंग्रेजी का अखबार पढ़ती है तो उसके हिंदी का अखबार भी पढ़ने वाली होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

44. थैला A में 6 लाल तथा 5 नीली गेंदे हैं और दूसरे थैले B में 5 लाल तथा 8 नीली गेंदे हैं। थैला A से एक गेंद निकला जाता है और इसका रंग बिना देखे इसे थैला B में डाला जाता है। तब थैला B से एक गेंद यादृच्छया निकला जाता है। निकले गये गेंद के नीली रंग के होने की प्रायिकता ज्ञात करें।

 उत्तर देखें

321

1. साबित करें कि दो सिक्को को उछलने ऊपर सिक्के पर टेल आने कि घटना तथा दुआरे सिक्के पर हेड आने कि घटना सवतनत घटनाएँ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक सिक्के को तीन बार उछाला गया है टाटा सभी आठ परिणाम समसंभवी है।

(i) E : पट कि संख्या दो है

F : अंतिम उछाल में पट आता है।

(ii) E : चित कि संख्या सम है

F : पैट कि संख्या सम है



वीडियो उत्तर देखें

3. पासो का एक जोड़ा फेका जाता है। माना कि

E : ऊपर एक अंको का योग 8 है

F : कम से कम एक विषम संख्या प्राप्त हो

क्या घटनाएँ E और F स्वतन्त्र है?



वीडियो उत्तर देखें

4. ठीक तरह से फटे हुए टॉस के गड्डी के 52 पत्तों में से एक पत्ता यादचय खींचा जाता है। निम्नलिखित स्थितियों में से किस्मे घटनाएँ E और F स्वतंत्र है।

(i) E : खींचा गया पत्ता एक्का या गुलाम है

F : खींचा गया पत्ता एक्का या वेगम है

(ii) E : खींचा गया पत्ता लाल रंग का हो

F : खींचा गया पत्ता एक्का है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि दो घटनाएँ A और B इस प्रकार है कि $P(A) = 0.6$, $P(B) = 0.2$ तथा $P(A \cup B) = 0.8$, क्या घटनाएँ A और B परस्पर स्वतंत्र है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि A और B दो स्वतंत्र घटनाएँ इस प्रकार है कि $P(A') = 0.65$, $P(A \cup P) = 0.65$ तथा $P(B) = p$ तो p का मान ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

7. घटनाएँ E तथा F स्वतंत्र है। $P(F)$ ज्ञात करे यदि $P(E) = 0.35$ तथा $P(E \cup F) = 0.6$

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि A और B दो घटनाएँ इस प्रकार है कि $P(A) = 0.5$ तथा $P(A \cup B) = 0.9$ यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ है तो $P(B)$ का मान ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक न्यायय पास दो बार फेका जाता है। पहले फेक में 4 ,5 या 6 प्राप्त करने तथा दूसरे फेक में 1, 2, 3 या 4 प्राप्त करने कि प्रायिकता ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक थैले में 3 लाल तथा 5 काली गेंदे है तथा दूसरे थैले में 6 लाल तथा 4 काली गेंदे है। प्रत्येक से एक गेंद निकला जाता है। प्रायिकता ज्ञात करे कि दोनों गेंदे (i) लाल है (ii) काली है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. $A60\%$ स्थितियों में सत्य बोलता है तथा $B70\%$ स्थितियों में 1 क्या प्रायिकता है कि एक ही तथ्य को कहने में दोनों सहमत होंगे

 वीडियो उत्तर देखें

12. तास के पत्तों के दो गट्टियों में से प्रत्येक से एक पत्ता खींचा जाता है। प्रायिकता निकालें कि वे अलग-अलग रंग के हों।

 वीडियो उत्तर देखें

13. किसी समस्या को P द्वारा हल करने की प्रायिकता $\frac{3}{7}$ है तथा Q द्वारा हल करने की प्रायिकता $\frac{1}{3}$ है यदि दोनों स्वतन्त्र रूप से समस्या हल करने का प्रयास करते हैं, तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि

(i) उनमें से कम-से-कम एक समस्या को हल करेगा।?

(ii) उसमें से केवल एक समस्या को हल करेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

14. दो रिक्तियों के लिए कमल और मोनिका साक्षात्कार देता है। कमल के सुने जाने कि प्रायिकता $\frac{1}{3}$ है और मोनिका के चुने जाने कि प्रायिकता $\frac{1}{5}$ है। इनमे से केवल एक के चुने जाने कि प्रायिकता ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि किसी दौड़ में A के जितने कि प्रायिकता $\frac{1}{4}$ है, तथा Q के उसी दौड़ में जतने कि प्रायिकता $\frac{1}{6}$ है, तो दोनों में से किसी के नहीं जितने कि प्रायिकता ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

16. 75 % स्थितियों में A सत्य बोलता है तथा B, 80 % स्थितियों में सत्य बोलता है। कितने प्रतिशत स्थितियों में एक ही तथ्य का कहने में वे असहमत होंगे।



वीडियो उत्तर देखें

17. दो व्यक्ति A और B एक पास को बारी-बारी से उछलते हैं जब तक कि उनमें से कोई एक 3 प्राप्त करे खेल नहीं जित लेता है। उनके जितने कि क्रमशः प्रायिकता निकाले।



वीडियो उत्तर देखें

18. एक थैले में 4 लाल तथा 5 काली गेंदे हैं, एक दूसरे थैले में 3 लाल 7 काली गेंदे हैं। पहले थैले से एक गेंदे तथा दूसरे से दो गेंदे निकले जाते हैं। निकले गए तीन गेंदों में दो काली तथा एक लाल गेंद होने कि प्रायिकता ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

19. एक थैला जिसमें 2 सफ़ेद 3 लाल, 5 हरी और 4 काली गेंदे हैं, दो गेंद बारी-बारी से यादृच्छ्या बिना प्रतिस्थापित किए निकली जाती हैं। दोनों निकली गयी गेंदों के भिन्न-भिन्न रंग के होने की प्रायिकता ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

20. A और B बारी-बारी से दो पास फेकते हैं। जो पहले ऊपर आए संख्याओं का योगफल 9 प्राप्त करता है वह जीतता है। यदि A शुरू करता है तो दिखाएँ कि उनके जीतने की क्रमशः प्रायिकता का अनुपात 9:8 है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि A और B दो घटनाएँ इस प्रकार हैं कि $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.6$ तथा $P(A \cup B) = 0.8$ तो $P(A/B)$ और $P(B/A)$ ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $P(A) = 0.7$, $P(B) = 0.5$ तथा $P(B/A) = 0.5$, तो और $P(A \cup B)$ ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

23. एक पासा को दो बार फेका जाता है तथा ऊपर आये संख्याओं का योगफल 7 पाया जाता है। संख्या 2 के कम से कम एक बार आने का प्रतिबन्धित प्रायिकता क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

24. दो सिक्के उछाले जाते हैं। दो पट आने की क्या क्या प्रायिकता है यदि यह ज्ञात है कि कम से कम एक पट आता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. किसी कक्षा में 50 % विद्यार्थी गणित पढ़ते हैं, 30 % जीवविज्ञान पढ़ते हैं तथा 10 % गणित और जीवविज्ञान पढ़ते हैं। यदि एक विद्यार्थी यादरखया चुना जाता है तो उसके गणित पढ़ने की क्या प्रायिकता है यदि यह ज्ञात है की वह जीवविज्ञान पढ़ता है।

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक बक्से में 3 लाल तथा 5 नीली गेंदे हैं । दो गेंदे एक-एक कर बिना प्रतिस्थापित किए निकले जाते हैं। एक लाल तथा एक नीली गेंद प्राप्त करने की प्रायिकता निकाले।



वीडियो उत्तर देखें

27. एक थैले में 3 सफ़ेद, 4 लाल तथा 5 काली गेंद है। एक के बाद एक दो गेंद बिना प्रतिस्थापित किए निकले जाते है क्या प्रायिकता है की एक सफ़ेद तथा एक काली है?



वीडियो उत्तर देखें

28. एक थैले में 4 लाल तथा 3 काली गेंद है। दूसरे थैले में 2 लाल और 4 काली गेंदे है। एक थैला यदराख्या चुना जाता है । चुने हुए थैले में एक गेंद निकला जाता है। निकाले एक गेंद के लाल होने की प्रायिकता ज्ञात करे।



वीडियो उत्तर देखें

29. ठीक से फाटे हुए तास के गड्डी से दो पत्ते निकलने पर प्रत्येक बार आईटी निकलने की प्रायिकता ज्ञात करे यदि पहले बार निकले गए पत्ते को वापस नहीं रखा जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

32 2

1. एक न्यायय सिक्का और एक अभिनत पाए को उछाला गया । मान ले A घटना 'सिक्के पर चित प्रकट होता है और B घटना 'पास पर संख्या 3 प्रकट होती है' को निरूपित करते है। परीक्षण कीजिए की घटनाएँ A और B स्वतंत्र है या नहीं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. मान ले A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ है और $P(A) = \frac{1}{2}$ तथा $P(B) = \frac{7}{12}$ $P(A \text{ नहीं और } B \text{ नहीं}) = \frac{1}{4}$. क्या A और B स्वतंत्र घटनाएँ है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक पास पर 1, 2, 3 लाल रंग से और 4, 5, 6 हरे रंग से लिखे गए है। इस पास को उछाला गया। मान ले A घटना 'संख्या सम है और B घटना 'संख्या लाल रंग से लिखी गई है', को निरूपित करते है। क्या A और B स्वतंत्र है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. ताश के 52 पत्तो की एक सुमिश्रित गट्टी से एक पत्ता यादचछया निकला जाता है। निम्नलिखित में से किन दिशाओ में घटनाएँ E और F स्वतंत्र है?

(i) E : 'निकला गया पत्ता हुकुम का है'

F : निकला गया पत्ता इक्का है'

(ii) E : 'निकला गया पत्ता काले रंग का है'

F : 'निकला गया पत्ता एक बादशहा है'

(iii) E : 'निकला गया पत्ता एक बादशहा या एक बेगम है'

F : 'निकला गया पत्ता एक बेगम या एक गुलाम है'



वीडियो उत्तर देखें

5. 52 पत्तो की एक गद्दी में से यादृच्छया बिना प्रतिस्थापित किए गए दो पत्ते निकले गए। दोनों पत्तों के काले रंग का होने की प्रतीकता ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. संतरो के एक डिब्बे का निरीक्षण उसमे से तीन संतरो को यादृच्छया बिना प्रतिस्थापित किए हुए निकाल कर किया जाता है। यदि तीनों निकले गए संतरे

अच्छे हो तो डिब्बे को बिक्री के लिए स्वीकृत किया जाता है अन्यथा अस्वीकृत कर देते है। एक डिब्बा जिसमे 15 संतरे है जिनमे से 12 अच्छे व 3 खराब संतरे है, के बिक्री के लिए स्वीकृत होने की प्रतिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{44}{81}$

B. $\frac{44}{91}$

C. $\frac{44}{71}$

D. $\frac{44}{61}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. एक कलश में 10 काली और 5 सफ़ेद गेंदे है। दो गेंद एक के बाद एक निकली जाती है और पहली गेंद दूसरे के निकलने से पहले वापस नहीं रखी जाती है।

मान लीजिए कि कलश में से प्रत्येक गेंद का निकलना समसंभाव्य है, तो दोनों

काली गेंद निकलने की क्या प्रायिकता है?

A. $\frac{4}{7}$

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

C. $\frac{3}{7}$

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. एक पास को तीन बार उछाला जाता है तो कम-से-कम एक बार विषम संख्या प्राप्त होने की प्रतिकता ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. दो गेंद एक बॉक्स से बिना प्रतिस्थापित किए निकली जाती हैं। बॉक्स में 10 काली और 8 लाल गेंदें हैं तो प्रायिकता ज्ञात कीजिए (i) दोनों गेंदें लाल हों (ii) प्रथम काली एवं दूसरी लाल हों (iii) एक काली तथा दूसरी लाल हों।

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि E और F इस प्रकार की घटनाएँ हैं कि $P(E) = 0.6$, $P(F) = 0.3$ तो $P(E \cap F) = 0.2$, तो $P(E \cup F)$ और $P(F \cup E)$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

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

(i) $P(A \cap B)$ (ii) $P(A | B)$ (iii) $P(B | a)$

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $P(A) = 0.8P(B) = 0.5$ और $P(B | A) = 0.4$ ज्ञात कीजिए

$$(i)P(A \cap B) \quad (ii)P(A | B) \quad (iii)P(A \cup B)$$



वीडियो उत्तर देखें

15. मान ले A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तथा $P(A) = 0.3$ और

$$P(B) = 0.4$$
 तब

$$(i)P(A \cap B) \quad (ii)P(A \cup B) \quad (iii)P(A | B) \quad (iv)P(B | A)$$
 ज्ञात कीजिए।

A. $(i)0.1$ $(ii)0.5$ $(iii)0.3$ $(iv)0.4$

B. $(i)0.1$ $(ii)0.58$ $(iii)0.3$ $(iv)0.4$

C. $(i)0.12$ $(ii)0.5$ $(iii)0.3$ $(iv)0.4$

D. $(i)0.12$ $(ii)0.58$ $(iii)0.3$ $(iv)0.4$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. A और B दो घटनाएँ इस प्रकार हैं कि $P(A) \neq \phi$, $P(B/A)$ निकले यदि

(i) A, B का उपसमुच्चय है

(ii) $A \cap B = \phi$

 वीडियो उत्तर देखें

17. 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

18. निम्नलिखित प्रश्न में $P(E|F)$ ज्ञात कीजिए दो सिक्को को एक बार उछाला गया है :

(i) E : एक सिक्के पर पैट प्रकट होता है F : एक सिक्के पर चित प्रकट होता है

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

 वीडियो उत्तर देखें

19. 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 E : अधिकतम एक चित

(iii) E : अधिकतम दो पट F : न्यूनतम दो पट

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक पारिवारिक चित्र में माता, पिता व पुत्र यादृच्छया खड़े है :

E : पुत्र एक सिरे पर खड़ा है F : पिता मध्य में खड़े है

 वीडियो उत्तर देखें

21. एक काले और एक लाल पाए को उछाला गया है :

(a) पासो पर प्राप्त संख्याओं का योग 9 होने की सप्रतिबन्ध प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि यह ज्ञात जो की लाल पासे पर 5 प्रकट हुआ है ।

(b) पासो पर प्राप्त संख्याओं का योग 8 होने की सप्रतिबन्ध प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि यह ज्ञात हो की लाल पास पर प्रकट संख्या 4 से कम है ।



वीडियो उत्तर देखें

22. एक दंपति के दो बच्चे है

(i) दोनों बच्चो के लड़का होने की प्रायिका ज्ञात कीजिए यदि यह ज्ञात है कि दोनों बच्चो में से कम-से-कम एक बच्चा लड़का है।

(ii) दोनों बच्चो के लड़की होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि यह ज्ञात है की बड़ा बच्चा लड़की है।



वीडियो उत्तर देखें

23. मान ले की जन्म लेने वाले बच्चे का लड़का या लड़की होना समसंभाव्य है। यदि किसी परिवार में दो बच्चे हैं, तो दोनों बच्चों के लड़की होने की सप्रतिबन्ध क्या है, यदि यह दिया गया है की (i) सबसे छोटे बच्चा लड़की है (ii) न्यूनतम एक बच्चा लड़की है।

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक पासे को फेंकने के परीक्षण पर विचार कीजिए। यदि पासे पर प्रकट संख्या 3 का गुणज है तो पासे के पुनः फेंके 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 सप्रतिबन्ध ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें