



MATHS

BOOKS - DAS GUPTA

प्रायिकता या संभाविता सिद्धांत की मूल संकल्पनाएँ

आंकिक उदहारण

1. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है, तो प्रायिकता समष्टि एवं निम्नलिखित घटनाओं को प्रदर्शित करें।

ऊपर आनेवाले अंकों का योग 5 हो

 वीडियो उत्तर देखें

2. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है, तो प्रायिकता समष्टि एवं निम्नलिखित घटनाओं को प्रदर्शित करें।

ऊपर आनेवाले अंकों का योग 6 से कम हो

 वीडियो उत्तर देखें

3. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है, तो प्रायिकता समष्टि एवं निम्नलिखित घटनाओं को प्रदर्शित करें।

पहले पासे के ऊपर आनेवाला अंक 3 से बड़ा हो

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि तीन सिक्कों को एक साथ उछाला जाए तो प्रायिकता समष्टि और निम्नलिखित घटनाओं को प्रदर्शित करें।

दो पृष्ठ एवं एक शीर्ष आने की घटना

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि तीन सिक्कों को एक साथ उछाला जाए तो प्रायिकता समष्टि और निम्नलिखित घटनाओं को प्रदर्शित करें।

तीन शीर्ष आने की घटना

 वीडियो उत्तर देखें

6. बल्बों के एक ढेर से 3 बल्ब यदृच्छया निकाले जाते हैं। प्रत्येक बल्ब को जाँचा जाता है और उसे खराब होने पर D में और अच्छा होने पर N में वर्गीकृत किया जाता है। परीक्षण का प्रायिकता समष्टि और निम्नलिखित घटनाओं को प्रदर्शित करें।

कम-से-कम एक बल्ब खराब होने की घटना

 वीडियो उत्तर देखें

7. बल्बों के एक ढेर से 3 बल्ब यदृच्छया निकाले जाते हैं। प्रत्येक बल्ब को जाँचा जाता है और उसे खराब होने पर D में और अच्छा होने पर N में वर्गीकृत किया जाता है। परीक्षण का प्रायिकता समष्टि और निम्नलिखित घटनाओं को प्रदर्शित करें।

अधिक-से-अधिक एक बल्ब खराब होने की घटना



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. एक अन्वेषक दल ने 11705 लड़कों तथा 11527 लड़कियों की सूचना दी। यदि यह सामान्य जनसंख्या से लिया गया एक

स्पष्ट नमूना हो, तो जन्म लेनेवाले एक बच्चे के लड़का होने की प्रायिकता क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक पासे के फेंकने में अंक 5 के ऊपर आने की प्रायिकता निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक थैले में 3 उजली तथा 2 काली गोलियाँ हैं। यदृच्छया एक उजली गोली निकालने की प्रायिकता निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

11. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है। निम्नलिखित घटनाओं की प्रायिकता ज्ञात करे।

ऊपर आनेवाले दोनों अंक समान हों



वीडियो उत्तर देखें

12. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है। निम्नलिखित घटनाओं की प्रायिकता ज्ञात करे।

ऊपर आनेवाले अंकों का अंतर 1 हो



वीडियो उत्तर देखें

13. तीन सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है, तो ठीक दो शीर्ष आने की प्रायिकता निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

14. तीन सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है, तो कम-से-कम दो पृष्ठों के आने की प्रायिकता निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

15. इसकी क्या संभावना है कि एक अधिवर्ष में, जो कि यह छया चुना जाता है, 53 रविवार हों?

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि ताश के 52 पत्तों में से 3 खींचे जाएँ, तो तीनों के बादशाह होने की क्या संभावना है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. A तथा B, 10 अन्य व्यक्तियों के साथ एक वलय में खड़े हैं। यदि 12 व्यक्तियों की यह सजावट यह छया हो, तो इस

बात की संभावना ज्ञात करें कि A तथा B के बीच ठीक 3 व्यक्ति हों।

 वीडियो उत्तर देखें

18. 4 सिक्कों को उछाला जाता है, तो 2 पृष्ठ आने की क्या संभावना है?

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक वर्ग में 10 लड़के एवं 5 लड़कियाँ हैं। यदि उस वर्ग से 3 विद्यार्थियों की समिति बनाई जाए तो प्रतिदर्श समष्टि तथा

निम्नलिखित घटनाओं में अवयवों की संख्या बताएँ जिनमें

2 लड़की तथा 1 लड़का हो



वीडियो उत्तर देखें

20. एक वर्ग में 10 लड़के एवं 5 लड़कियाँ हैं। यदि उस वर्ग से

3 विद्यार्थियों की समिति बनाई जाए तो प्रतिदर्श समष्टि तथा

निम्नलिखित घटनाओं में अवयवों की संख्या बताएँ जिनमें

1 लड़की तथा 2 लड़के हों



वीडियो उत्तर देखें

21. एक वर्ग में 10 लड़के एवं 5 लड़कियाँ हैं। यदि उस वर्ग से 3 विद्यार्थियों की समिति बनाई जाए तो प्रतिदर्श समष्टि तथा निम्नलिखित घटनाओं में अवयवों की संख्या बताएँ जिनमें तीनों लड़के ही हों



वीडियो उत्तर देखें

22. ताश के 52 पत्तों की गड्डी में से 2 को यह छया खींचा जाता है तो उनमें एक बादशाह तथा एक बेगम होने की क्या संभावना है?



वीडियो उत्तर देखें

23. एक कक्षा में 10 लड़के एवं 5 लड़कियाँ हैं। यदि उस कक्षा से 3 विद्यार्थी चुनने हों, तो 2 लड़के एवं 1 लड़की चुने जाने की प्रायिकता क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

24. किसी समूह, जिसमें 3 पुरुष, 2 महिला तथा 4 बच्चे हैं, में से चार व्यक्तियों को चुनना है। इसमें ठीक 2 बच्चे होने की क्या प्रायिकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

25. ताश के 52 पत्तों में से 5 पत्ते खींचे जाते हैं। इसकी प्रायिकता क्या है कि इन 5 में एक और केवल एक इक्का हो?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 1

1. दो सिक्कों की उछाल में (या एक सिक्के की दो उछालों में) प्रायिकता समष्टि प्रदर्शित करें।

 वीडियो उत्तर देखें

2. तीन सिक्कों की उछाल में प्रायिकता समष्टि प्रदर्शित करें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक सिक्के को उछाला जाता है और फिर एक पासे को फेंका जाता है तो इस प्रयोग में प्रतिदर्श समष्टि को प्रदर्शित करें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक सिक्के को उछाला जाता है और एक पास को तभी फेंका जाता है जब सिक्के पर शीर्ष आया हो, तो इस प्रयोग के लिए प्रतिदर्श समष्टि प्रदर्शित करें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. एक सिक्के को उछाला जाता है। यदि यह शीर्ष दिखाता है तो एक थैले से, जिसमें 3 लाल और 4 काली गोलियाँ हैं, एक गोली निकाली जाती है। यदि सिक्का पृष्ठ दिखाता है तो एक पासे को फेंका जाता है। प्रतिदर्श समष्टि को प्रदर्शित करें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. एक सिक्के को तब तक उछाला जाता है जब तक शीर्ष न आ जाए। प्रतिदर्श समष्टि को प्रदर्शित करे।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक सिक्के को उछाला जाता है। यदि एक शीर्ष आता है तो एक पासे को फेंका जाता है। यदि पासे पर एक सम संख्या आती है तो पासे को पुनः फेंका जाता है। इस प्रयोग का प्रतिदर्श समष्टि क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

8. एक सिक्के को दो बार उछाला जाता है। यदि दूसरी उछाल में शीर्ष आता है तो एक पासा फेंका जाता है। प्रतिदर्श समष्टि का वर्णन करें।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक प्रयोग में एक पासा फेंका जाता है और तब एक सिक्के को एक बार उछाला जाता है यदि पासे पर एक विषम संख्या आयी हो। यदि पासे पर एक सम संख्या आती है। तो सिक्के को दो बार उछाला जाता है। प्रतिदर्श समष्टि लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक पासा को फेंका जाता है। प्रायिकता समष्टि एवं निम्नलिखित घटनाओं को प्रदर्शित करें।

ऊपर आनेवाली संख्या 5 से अधिक हो

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक पासा को फेंका जाता है। प्रायिकता समष्टि एवं निम्नलिखित घटनाओं को प्रदर्शित करें।

ऊपर आनेवाला अंक 4 से कम हो

 वीडियो उत्तर देखें

12. दो पासों के फेंकने में प्रायिकता समष्टि एवं निम्नलिखित घटनाएँ प्रदर्शित करें।

ऊपर आनेवाले अंकों का योग 7 हो



वीडियो उत्तर देखें

13. दो पासों के फेंकने में प्रायिकता समष्टि एवं निम्नलिखित घटनाएँ प्रदर्शित करें।

ऊपर आनेवाले अंकों का योग 5 से कम हो



वीडियो उत्तर देखें

14. दो पासों के फेंकने में प्रायिकता समष्टि एवं निम्नलिखित घटनाएँ प्रदर्शित करें।

दूसरे पासे पर आया अंक 4 से छोटा हो

 वीडियो उत्तर देखें

15. तीन सिक्कों के एक साथ उछाल में निम्नलिखित प्रदर्शित करें।

दो शीर्ष एवं एक पृष्ठ आने की घटना

 वीडियो उत्तर देखें

16. तीन सिक्कों के एक साथ उछाल में निम्नलिखित प्रदर्शित करें।

कम-से-कम दो पृष्ठ आने की घटना



वीडियो उत्तर देखें

17. तीन सिक्कों के एक साथ उछाल में निम्नलिखित प्रदर्शित करें।

अधिक-से-अधिक दो पृष्ठ आने की घटना



वीडियो उत्तर देखें

18. यातायात की एक गणना से ज्ञात होता है कि एक राजमार्ग पर गुजरनेवाली 1000 गाड़ियों में से मार्गों के किसी मिलन बिंदु से दाहिने मुड़नेवाली गाड़ियों की संख्या 600 है तो किसी गाड़ी के दाहिने मुड़ने की संभावना बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक पासा के फेंकने में अंक 3 के ऊपर आने की प्रायिकता निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक थैला में 3 उजली गोलियाँ तथा 8 काली गोलियाँ हैं।

एक उजली गोली निकाले जाने की क्या प्रायिकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

21. दो सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है तो

एक शीर्ष एवं एक पृष्ठ

 वीडियो उत्तर देखें

22. दो सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है तो

दो शीर्ष आने की प्रायिकता निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

23. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है। निम्नलिखित

घटनाएँ प्रदर्शित करें एवं उनकी प्रायिकता ज्ञात करें।

ऊपर आनेवाले अंकों का योग 7 हो



वीडियो उत्तर देखें

24. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है। निम्नलिखित घटनाएँ प्रदर्शित करें एवं उनकी प्रायिकता ज्ञात करें।

ऊपर आनेवाले अंकों का अंतर 2 हो



वीडियो उत्तर देखें

25. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है। निम्नलिखित घटनाएँ प्रदर्शित करें एवं उनकी प्रायिकता ज्ञात करें।

ऊपर आनेवाले अंकों का योग 5 से अधिक हो



वीडियो उत्तर देखें

26. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है। निम्नलिखित घटनाएँ प्रदर्शित करें एवं उनकी प्रायिकता ज्ञात करें।

ऊपर आनेवाले अंकों का योग ≤ 5 हो

 वीडियो उत्तर देखें

27. तीन सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है।

तीन पृष्ठ आने की प्रायिकता निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

28. तीन सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है।

अधिकतम दो शीर्ष आने की प्रायिकता निकालें।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

29. तीन सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है।

कम-से-कम दो शीर्ष पाने की प्रायिकता निकालें।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

30. एक nonleap year में 53 रविवार होने की संभावना बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

31. ताश की एक गड्डी से यह छया दो पत्ते खींचे जाते हैं। दोनों के इक्का होने की क्या संभावना है?

 वीडियो उत्तर देखें

32.4 सिक्कों को उछाला जाता है, तो 2 शीर्ष आने की क्या प्रायिकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

33. अंग्रेजी वर्णमाला के प्रारंभ के 12 अक्षर यद्रच्छया लिखे जाते हैं, तो A तथा B के बीच चार अक्षर पड़ने की क्या संभावना है?

 वीडियो उत्तर देखें

34. 5 महिला एवं 7 पुरुषों में से 4 की एक समिति बनानी है, तो प्रतिदर्श समष्टि एवं अग्रलिखित घटनाओं में अवयवों की संख्या निकालें ताकि

समिति में 3 महिला तथा 1 पुरुष हो

 **वीडियो उत्तर देखें**

35. 5 महिला एवं 7 पुरुषों में से 4 की एक समिति बनानी है, तो प्रतिदर्श समष्टि एवं अग्रलिखित घटनाओं में अवयवों की संख्या निकालें ताकि

समिति में 2 महिला तथा 2 पुरुष हो

 **वीडियो उत्तर देखें**



वीडियो उत्तर देखें

36. 5 महिला एवं 7 पुरुषों में से 4 की एक समिति बनानी है, तो प्रतिदर्श समष्टि एवं अग्रलिखित घटनाओं में अवयवों की संख्या निकालें ताकि

4 महिलाएँ हों



वीडियो उत्तर देखें

37. 52 पत्तों में 4 यदृच्छया खींचे जाते हैं। निम्नलिखित घटनाओं में अवयवों की संख्या बताएँ-

उनमें एक बादशाह हो



वीडियो उत्तर देखें

38. 52 पत्तों में 4 यदृच्छया खींचे जाते हैं। निम्नलिखित घटनाओं में अवयवों की संख्या बताएँ-

उनमें 2 पान हो



वीडियो उत्तर देखें

39. ताश की एक गड्डी से तीन पत्ते यदृच्छया खींचे जाते हैं।

उनमें एक बादशाह, एक बेगम तथा एक गुलाम होने की क्या

संभावना है?

 वीडियो उत्तर देखें

40. 8 व्यक्तियों के एक समूह में 3 पुरुष और 5 महिलाएँ हैं। इनमें 4 की एक समिति बनानी है। उस समिति में 3 महिला और एक पुरुष होने की क्या प्रायिकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

41. छः लड़के और छः लड़कियाँ यह छया एक कतार में बैठते हैं।

सभी छः लड़कियों के एक साथ बैठने की, प्रायिकता निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

42. छः लड़के और छः लड़कियाँ यह छया एक कतार में बैठते हैं।

एक लड़का के बाद एक लड़की बैठने की प्रायिकता निकालें।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

43. ताश के 52 पत्तों में से 4 खींचे जाते हैं। क्या संभावना है कि इन 4 में एक और केवल एक बेगम हो?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

44. ताश के 52 पत्तों में से 6 पत्ते खींचे जाते हैं। उनमें 3 लाल तथा 3 काले पत्ते होने की क्या संभावना है?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

45. ताश की एक गड्डी से 4 पत्ते खींचे जाते हैं। इनके विभिन्न रंगों में आने की क्या प्रायिकता है?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

46. ब्रिज के खेल में किसी विशेष खिलाड़ी के हाथ में 13 पत्तों में 4 के बेगम होने की क्या संभावना है?



वीडियो उत्तर देखें