



Maths with Ajay Rana

TOPIC – PROBABILITY



MATHS EXPERT AJAY RANA SIR

सबसे पढ़े बार - बार अजय राणा सर से पढ़े एक बार

1. A die is thrown . What is the probability of getting a prime number ?

एक पासा फेंका जाता है. अभाज्य संख्या प्राप्त करने की प्रायिकता क्या है?

(a) $\frac{1}{6}$

(c) $\frac{1}{2}$

(b) $\frac{1}{3}$

(d) 1

2. If a fair coin is tossed twice , what is the probability of getting heads in both the trials ?

यदि एक निष्पक्ष सिक्के को दो बार उछाला जाता है, तो दोनों परीक्षणों में चित आने की प्रायिकता क्या है?

(a) $\frac{1}{4}$

(c) $\frac{3}{4}$

(b) $\frac{1}{2}$

(d) 1

3. A coin is tossed successively three times. The probability of getting one head or two heads is:

एक सिक्के को क्रमिक रूप से तीन बार उछाला जाता है। एक सिर या दो सिर आने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{2}{3}$

(b) $\frac{4}{9}$

(c) $\frac{3}{4}$

(d) None

4. In a simultaneous throw of two dice, the probability of getting a total of 7 is:

दो पासों को एक साथ फेंकने पर कुल 7 प्राप्त होने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{7}{36}$

(c) $\frac{1}{4}$

(b) $\frac{1}{7}$

(d) $\frac{1}{6}$

5. Tickets numbered from 1 to 20 are mixed up together and then a ticket is drawn at random. What is the probability that the drawn ticket has a number which is a multiple of 3 or 4?

1 से 20 तक क्रमांकित टिकटों को एक साथ मिलाया जाता है और फिर यादृच्छिक रूप से एक टिकट निकाला जाता है। इसकी क्या प्रायिकता है कि निकाले गए टिकट में एक संख्या है जो 3 या 4 का गुणज है?

(a) $\frac{11}{20}$

(c) $\frac{1}{2}$

(b) $\frac{9}{20}$

(d) $\frac{3}{4}$

6. One card is drawn from a pack of 52 cards. What is the probability that the card drawn is either red or king?

52 पत्तों की गड्डी में से एक पत्ता निकाला जाता है। इसकी क्या प्रायिकता है कि निकाला गया कार्ड या तो लाल है या किंग?

(a) $\frac{15}{26}$

(c) $\frac{7}{13}$

(b) $\frac{1}{2}$

(d) $\frac{17}{52}$

7. . The probability that a card drawn from a pack of 52 cards will be a diamond or a king is:

52 पत्तों की गड्डी से निकाला गया पत्ता डायमंड या किंग होगा इसकी प्रायिकता है:

(a) $\frac{1}{52}$

(c) $\frac{4}{13}$

(b) $\frac{2}{13}$

(d) $\frac{1}{13}$

8. A card is drawn from a well-shuffled pack of 52 cards. The probability of getting a queen of club or king of heart is:

52 पत्तों की अच्छी तरह से फेंटी गई गड्डी से एक पत्ता निकाला जाता है। क्लब की रानी या दिल का राजा मिलने की संभावना है:

(a) $\frac{1}{13}$

(c) $\frac{1}{26}$

(b) $\frac{1}{52}$

(d) $\frac{2}{13}$

9. Two cards are drawn at random from a pack of 52 cards. What is the probability that the drawn cards are both aces?

52 पत्तों की एक गड्डी में से यादृच्छिक रूप से दो पत्ते निकाले जाते हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि निकाले गए दोनों कार्ड इक्के हैं?

(a) $\frac{1}{26}$

(c) $\frac{3}{26}$

(b) $\frac{2}{13}$

(d) $\frac{1}{221}$

10. A bag contains 9 black and 12 white balls. One ball is drawn at random. What is the probability that the drawn ball is white?

एक बैग में 9 काली और 12 सफेद गेंदें हैं। एक गेंद यादृच्छिक रूप से निकाली जाती है। इसकी क्या प्रायिकता है कि निकाली गई गेंद सफेद है?

(a) $\frac{4}{3}$

(c) $\frac{3}{7}$

(b) $\frac{3}{4}$

(d) $\frac{4}{7}$

11. A bag contains 8 red and 5 white balls. Three balls are drawn at random. What is the probability that all the drawn balls are red?

एक बैग में 8 लाल और 5 सफेद गेंदें हैं। तीन गेंदें यादृच्छिक रूप से निकाली जाती हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि निकाली गई सभी गेंदें लाल हैं?

(a) $\frac{28}{143}$

(c) $\frac{3}{13}$

(b) $\frac{13}{120}$

(d) $\frac{3}{10}$

12. A bag contains 6 white and 4 red balls. Three balls are drawn at random. What is the probability that one ball is red and the other two are white?

एक बैग में 6 सफेद और 4 लाल गेंदें हैं। तीन गेंदें यादृच्छिक रूप से निकाली जाती हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि एक गेंद लाल और बाकी दो सफेद हैं?

(a) $\frac{7}{12}$

(c) $\frac{3}{10}$

(b) $\frac{1}{12}$

(d) $\frac{1}{2}$

13. Tickets numbered from 1 to 25 are mixed up together and then a ticket is drawn at random. What is the probability that the drawn ticket has a prime number?

1 से 25 तक क्रमांकित टिकटों को एक साथ मिलाया जाता है और फिर यादृच्छिक रूप से एक टिकट निकाला जाता है। इसकी क्या प्रायिकता है कि निकाले गए टिकट पर अभाज्य संख्या है?

(a) $\frac{1}{25}$

(c) $\frac{9}{25}$

(b) $\frac{7}{25}$

(d) $\frac{11}{25}$

14. In a lottery of 50 tickets numbered 1 to 50, two tickets are drawn simultaneously. The probability that both the tickets drawn have prime numbers is:

1 से 50 क्रमांक वाली 50 टिकटों की लॉटरी में, दो टिकट एक साथ निकाले जाते हैं। निकाली गई दोनों टिकटों पर अभाज्य संख्या होने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{3}{245}$

(c) $\frac{3}{25}$

(b) $\frac{21}{245}$

(d) $\frac{7}{245}$

15. What is the probability that an ordinary year selected at random will have 53 sundays?

इसकी क्या प्रायिकता है कि यादृच्छिक रूप से चुने गए एक सामान्य वर्ष में 53 रविवार होंगे?

(a) $\frac{1}{7}$

(c) $\frac{53}{365}$

(b) $\frac{2}{7}$

(d) none

16. What is the probability that a leap year selected at random will have 53 sundays?

इसकी क्या प्रायिकता है कि यादृच्छिक रूप से चुने गए एक लीप वर्ष में 53 रविवार होंगे?

(a) $\frac{53}{366}$

(c) $\frac{2}{7}$

(b) $\frac{1}{7}$

(d) $\frac{9}{61}$

17. A card is drawn at random from a pack of 52 cards. The probability of it being a spade or a king is:

52 पत्तों की एक गड्डी में से यादृच्छिक रूप से एक पत्ता निकाला जाता है। इसके कुदाल या राजा होने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{1}{4}$

(c) $\frac{4}{13}$

(b) $\frac{5}{52}$

(d) $\frac{1}{13}$

18. Two cards are drawn from a pack of 52 cards. The probability that either both are red or both are kings is:

52 पत्तों की एक गड्डी से दो पत्ते निकाले जाते हैं। संभावना है कि या तो दोनों लाल हैं या दोनों राजा हैं:

(a) $\frac{7}{13}$

(c) $\frac{55}{221}$

(b) $\frac{63}{221}$

(d) $\frac{3}{26}$

19. A natural number is chosen at random from amongst the first 500. The probability that the number chosen is divisible by 3 or 5 is

पहले 500 में से यादृच्छिक रूप से एक प्राकृतिक संख्या चुनी जाती है। चुनी गई संख्या 3 या 5 से विभाज्य होने की प्रायिकता है

(a) $\frac{1}{5}$

(c) $\frac{83}{250}$

(b) $\frac{33}{500}$

(d) $\frac{233}{500}$

20. The probability of getting a total of more than 7. when a pair of dice is thrown, is:

पासों का एक जोड़ा फेंकने पर कुल योग 7 से अधिक आने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{7}{36}$

(c) $\frac{7}{12}$

(b) $\frac{5}{12}$

(d) $\frac{29}{36}$

21. A bag contains 6 white and 4 black balls. A man pulls out 2 balls at random. The probability that they are of the same colour is:

एक बैग में 6 सफेद और 4 काली गेंदें हैं। एक आदमी यादृच्छिक रूप से 2 गेंदें निकालता है। उनके एक ही रंग के होने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{7}{15}$

(c) $\frac{1}{12}$

(b) $\frac{2}{45}$

(d) $\frac{3}{4}$

22. Three dice are thrown together. The probability of getting a total of at least 6 is:

तीन पासे एक साथ फेंके जाते हैं। कुल कम से कम 6 प्राप्त होने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{5}{108}$

(c) $\frac{103}{108}$

(b) $\frac{1}{36}$

(d) $\frac{5}{72}$

23. Four cards are drawn at random from a pack of 52 cards. The probability of getting all the four cards of the same number, is:

52 पत्तों की एक गड्डी में से चार पत्ते यादृच्छिक रूप से निकाले जाते हैं। एक ही नंबर के सभी चार कार्ड मिलने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{1}{13}$

(c) $\frac{106}{54141}$

(b) $\frac{1}{4}$

(d) $\frac{13}{270725}$

24. A box contains 20 electric bulbs, out of which 4 are defective. Two bulbs are chosen at random from this box. The probability that at least one of these is defective is:

एक बॉक्स में 20 बिजली के बल्ब हैं, जिनमें से 4 खराब हैं। इस बॉक्स से यादृच्छिक रूप से दो बल्ब चुने जाते हैं। इनमें से कम से कम एक के खराब होने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{12}{19}$

(c) $\frac{91}{95}$

(b) $\frac{7}{19}$

(d) $\frac{4}{19}$

25. In a class, there are 15 boys and 10 girls. Three students are selected at random. The probability that 1 girl and 2 boys are selected, is:

एक कक्षा में 15 लड़के और 10 लड़कियाँ हैं।
तीन छात्रों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है।
1 लड़की और 2 लड़कों के चुने जाने की
प्रायिकता है:

(a) $\frac{21}{46}$

(c) $\frac{1}{50}$

(b) $\frac{25}{117}$

(d) $\frac{3}{25}$

26. Four persons are chosen at random from a group of 3 men, 2 women and 4 children. The chance that exactly 2 of them are children, is:

3 पुरुषों, 2 महिलाओं और 4 बच्चों के समूह में से चार व्यक्तियों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है। संभावना है कि उनमें से बिल्कुल 2 बच्चे हैं:

(a) $\frac{1}{9}$

(c) $\frac{1}{5}$

(b) $\frac{10}{21}$

(d) $\frac{1}{12}$

27. In a collection of 6 English books and 4 Hindi books, the probability that 3 particular English books will be together is:

6 अंग्रेजी पुस्तकों और 4 हिंदी पुस्तकों के संग्रह में, 3 विशेष अंग्रेजी पुस्तकों के एक साथ होने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{1}{8}$

(c) $\frac{1}{15}$

(b) $\frac{1}{10}$

(d) $\frac{2}{9}$

28. N cadets have to stand in a row. If all possible permutations are equally likely, the probability of two particular cadets standing side by side is:

एन कैडेट्स को एक पंक्ति में खड़ा होना होगा। यदि सभी संभावित क्रमपरिवर्तन समान रूप से संभावित हैं, तो दो विशेष कैडेटों के एक साथ खड़े होने की संभावना है:

(a) $\frac{4}{N}$

(c) $\frac{1}{2N}$

(b) $\frac{3}{N^2}$

(d) $\frac{2}{N}$

29. Two dice are tossed once. The probability of getting an even number on first die or a total of 8, is:

दो पासे एक बार उछाले जाते हैं। पहले पासे पर सम संख्या या कुल 8 आने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{5}{9}$

(c) $\frac{1}{4}$

(b) $\frac{5}{26}$

(d) $\frac{7}{216}$

30. The odds in favour of an event are 3:5. The probability of the occurrence of this event is:

किसी घटना के पक्ष में संभावनाएँ 3:5 हैं। इस घटना के घटित होने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{5}{8}$

(c) $\frac{3}{5}$

(b) $\frac{3}{8}$

(d) $\frac{2}{5}$

31. Two dice are thrown together. What is the probability the sum of the numbers on the two faces is divisible by 4 or 6?

दो पासे एक साथ फेंके जाते हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि दोनों फलकों पर संख्याओं का योग 4 या 6 से विभाज्य हो?

(a) $\frac{7}{18}$

(c) $\frac{2}{9}$

(b) $\frac{5}{18}$

(d) $\frac{2}{3}$

32. The probability of a man hitting a target is 0.25. If he fires seven times, then the probability of his hitting the target at least twice, is:

एक व्यक्ति द्वारा लक्ष्य को भेदने की प्रायिकता 0.25 है। यदि वह सात बार फायर करता है, तो उसके लक्ष्य पर कम से कम दो बार वार करने की प्रायिकता है:

(a) $\frac{3}{4}$

(c) $1 - \left(\frac{10 \times 3^6}{4^7}\right)$

(b) $\frac{7}{24}$

(d) $1 - \left(\frac{10 \times 3^7}{4^7}\right)$