MCQ Question · mcqquestion.com

प्रायिकता: सूत्र, शॉर्टकट और हल किए गए उदाहरण — उत्तर सहित MCQ (सेट 3)

26 MCQs

निःशुल्क · साझा करें

अभ्यास प्रश्न

इस पाठ में हर नियम, उसके काम करने का कारण और सात हल किए गए उदाहरण दिए गए हैं। इसमें उन आम गलतियों की सूची भी है जिनसे अंक कटते हैं।

1. दो निष्पक्ष पासे एक साथ फेंके जाते हैं। दोनों पासों पर एक ही संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 2/7

B. 1/2

C. 3/5

D. 1/6

उत्तर देखें ↓

2. दो निष्पक्ष पासे एक साथ फेंके जाते हैं। दोनों पर आई संख्याओं का योग 9 से अधिक होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 1/6

B. 1/3

C. 1/2

D. 3/7

उत्तर देखें ↓

3. दो निष्पक्ष पासे एक साथ फेंके जाते हैं। दोनों पासों पर आए अंकों का योग 6 से कम होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 1/3

B. 4/19

C. 5/18

D. 7/18

उत्तर देखें ↓

4. दो निष्पक्ष पासे एक साथ फेंके जाते हैं। उन पर आई संख्याओं का योग 3 से विभाज्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 1/2

B. 3/4

C. 2/5

D. 1/3

उत्तर देखें ↓

5. एक निष्पक्ष पासा एक बार फेंका जाता है। सम संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 1/2

B. 3/2

C. 3/1

D. 2/1

उत्तर देखें ↓

6. एक निष्पक्ष पासे को एक बार फेंका जाता है। 3 का गुणज आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 1/1

B. 1/3

C. 2/3

D. 2/5

उत्तर देखें ↓

7. एक निष्पक्ष पासे को एक बार फेंका जाता है। 2 का गुणज आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 3/2

B. 1/1

C. 2/3

D. 1/2

उत्तर देखें ↓

8. एक निष्पक्ष पासे को एक बार फेंका जाता है। अभाज्य संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 1/2

B. 3/2

C. 3/1

D. 2/3

उत्तर देखें ↓

9. एक निष्पक्ष पासा एक बार फेंका जाता है। 6 से बड़ी संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 1/2

B. 1/6

C. 0

D. 1/3

उत्तर देखें ↓

10. एक निष्पक्ष पासा एक बार फेंका जाता है। 4 से बड़ी संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 1/2

B. 1/3

C. 3/2

D. 1/1

उत्तर देखें ↓

11. एक निष्पक्ष पासा एक बार फेंका जाता है। 4 से छोटी संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 2/3

B. 1/2

C. 1/1

D. 2/1

उत्तर देखें ↓

12. एक निष्पक्ष पासे को एक बार फेंका जाता है। विषम संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 3/1

B. 3/2

C. 2/3

D. 1/2

उत्तर देखें ↓

13. यदि 2 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाते हैं, तो ठीक 1 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 1/2

B. 2/1

C. 1/1

D. 3/2

उत्तर देखें ↓

14. यदि 3 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो कम से कम 2 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 3/1

B. 2/3

C. 1/2

D. 1/1

उत्तर देखें ↓

15. यदि 3 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो अधिकतम 2 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 3/5

B. 7/8

C. 5/8

D. 4/5

उत्तर देखें ↓

16. यदि 2 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो ठीक 0 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 3/4

B. 1/3

C. 1/4

D. 1/2

उत्तर देखें ↓

17. यदि 3 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो ठीक 0 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 1/8

B. 3/7

C. 3/8

D. 1/3

उत्तर देखें ↓

18. यदि 3 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो कम से कम 1 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 8/7

B. 8/9

C. 3/4

D. 7/8

उत्तर देखें ↓

19. यदि 2 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो अधिकतम 0 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 1/1

B. 1/3

C. 1/2

D. 1/4

उत्तर देखें ↓

20. यदि 3 निष्पक्ष सिक्कों को एक साथ उछाला जाए, तो ठीक 2 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 1/5

B. 3/8

C. 5/8

D. 5/7

उत्तर देखें ↓

21. यदि 2 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो कम से कम 1 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 3/4

B. 4/5

C. 1/1

D. 1/3

उत्तर देखें ↓

22. यदि 3 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो अधिकतम 0 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 1/4

B. 2/9

C. 1/8

D. 1/5

उत्तर देखें ↓

23. यदि 3 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो ठीक 3 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 2/7

B. 2/9

C. 1/8

D. 1/5

उत्तर देखें ↓

24. यदि 3 निष्पक्ष सिक्के एक साथ उछाले जाएँ, तो ठीक 1 चित आने की प्रायिकता क्या है?

A. 3/8

B. 4/9

C. 1/4

D. 5/8

उत्तर देखें ↓

25. एक सिक्के को एक बार उछाला जाता है। पट आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 1/4

C. 0

D. 1/2

उत्तर देखें ↓

26. एक सिक्के को एक बार उछाला जाता है। चित आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. 1/2

C. 1

D. 1/4

उत्तर देखें ↓

उत्तर कुंजी

1. **D.**
   प्रत्येक पासे के 6 फलक हैं और दोनों पासे एक साथ फेंके जाते हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 6 x 6 = 36 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें वे परिणाम चाहिए जिनमें दोनों पासों पर एक ही संख्या आती है। 36 परिणामों में से इस शर्त को पूरा करने वाले अनुकूल परिणामों की संख्या n(E) = 6 है। सूत्र P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 6/36 = 1/6।
   ↑ Q1

2. **A.**
   प्रत्येक पासे में 6 फलक होते हैं और दोनों पासे एक साथ फेंके जाते हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 6 x 6 = 36 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें वे परिणाम चाहिए जिनमें दोनों पासों पर आई संख्याओं का योग 9 से अधिक हो। इस शर्त के अनुसार सभी 36 परिणामों की जाँच करने पर n(E) = 6 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 6/36 = 1/6।
   ↑ Q2

3. **C.**
   प्रत्येक पासे के 6 फलक हैं और दोनों पासे एक साथ फेंके जाते हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 6 x 6 = 36 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें वे परिणाम चाहिए जिनमें पासों पर आए अंकों का योग 6 से कम हो। इस शर्त के अनुसार 36 परिणामों में से प्रत्येक की जाँच करने पर n(E) = 10 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 10/36 = 5/18।
   ↑ Q3

4. **D.**
   प्रत्येक पासे के 6 फलक होते हैं और दोनों पासे एक साथ फेंके जाते हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 6 x 6 = 36 परिणाम होते हैं, जिनमें से प्रत्येक के आने की संभावना समान है। हमें वे परिणाम चाहिए जिनमें पासों पर आई संख्याओं का योग 3 से विभाज्य हो। सभी 36 परिणामों को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 12 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 12/36 = 1/3.
   ↑ Q4

5. **A.**
   एक मानक पासे के छह फलक होते हैं, जिन पर 1 से 6 तक की संख्याएँ अंकित होती हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {1, 2, 3, 4, 5, 6} है और n(S) = 6 है। हमें वे फलक चाहिए जिन पर सम संख्या है। सम संख्या वाले फलक {2, 4, 6} हैं। इसलिए n(E) = 3 है। सूत्र P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 3/6 = 1/2 मिलता है।
   ↑ Q5

6. **B.**
एक मानक पासे के छह फलक होते हैं, जिन पर 1 से 6 तक की संख्याएँ लिखी होती हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {1, 2, 3, 4, 5, 6} है और n(S) = 6 है। हमें ऐसे फलक चाहिए जिन पर लिखी संख्या 3 का गुणज हो। ये फलक {3, 6} हैं। इसलिए n(E) = 2 है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 2/6 = 1/3 मिलता है।

↑ Q6

7. **D.**
एक सामान्य पासे के छह फलक होते हैं, जिन पर 1 से 6 तक की संख्याएँ लिखी होती हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {1, 2, 3, 4, 5, 6} है और n(S) = 6 है। हमें ऐसे फलक चाहिए जिन पर लिखी संख्या 2 का गुणज हो। ये संख्याएँ {2, 4, 6} हैं। इसलिए n(E) = 3 है। सूत्र P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 3/6 = 1/2 मिलता है।

↑ Q7

8. **A.**
एक मानक पासे के छह फलक होते हैं, जिन पर 1 से 6 तक की संख्याएँ लिखी होती हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {1, 2, 3, 4, 5, 6} है और n(S) = 6 है। हमें ऐसे फलक चाहिए जिन पर अभाज्य संख्या हो। अभाज्य संख्या वाले फलक {2, 3, 5} हैं। इसलिए n(E) = 3 है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 3/6 = 1/2 मिलता है।

↑ Q8

9. **C.**
एक सामान्य पासे के छह फलक होते हैं, जिन पर 1 से 6 तक की संख्याएँ लिखी होती हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {1, 2, 3, 4, 5, 6} है और n(S) = 6 है। हमें ऐसे फलक चाहिए जिन पर 6 से बड़ी संख्या हो। पासे के किसी भी फलक पर 6 से बड़ी संख्या नहीं है, इसलिए यह एक असंभव घटना है। अतः n(E) = 0 है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 0/6 = 0।

↑ Q9

10. **B.**
एक सामान्य पासे के छह फलक होते हैं, जिन पर 1 से 6 तक संख्याएँ लिखी होती हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {1, 2, 3, 4, 5, 6} है और n(S) = 6 है। हमें वे फलक चाहिए जिन पर 4 से बड़ी संख्या है। ये फलक {5, 6} हैं। इसलिए n(E) = 2 है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 2/6 = 1/3.

↑ Q10

11. **B.**
एक सामान्य पासे के छह फलक होते हैं, जिन पर 1 से 6 तक संख्याएँ लिखी होती हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {1, 2, 3, 4, 5, 6} है और n(S) = 6 है। हमें ऐसे फलक चाहिए जिन पर लिखी संख्या 4 से छोटी हो। ऐसे फलक {1, 2, 3} हैं। इसलिए n(E) = 3 है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 3/6 = 1/2।

↑ Q11

12. **D.**
एक मानक पासे के छह फलक होते हैं, जिन पर 1 से 6 तक की संख्याएँ लिखी होती हैं। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {1, 2, 3, 4, 5, 6} है और n(S) = 6 है। हमें ऐसे फलक चाहिए जिन पर विषम संख्या हो। विषम संख्या वाले फलक {1, 3, 5} हैं। इसलिए n(E) = 3 है। सूत्र P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 3/6 = 1/2।

↑ Q12

13. **A.**
2 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^2 = 4 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें ठीक 1 चित आए। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 2 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 2/4 = 1/2।

↑ Q13

14. **C.**
3 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^3 = 8 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें कम से कम 2 चित आएँ। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 4 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 4/8 = 1/2।

↑ Q14

15. **B.**
3 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^3 = 8 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें अधिकतम 2 चित हों। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 7 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 7/8 = 7/8।

↑ Q15

16. **C.**
2 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^2 = 4 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें ठीक 0 चित हों। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 1 अनुकूल परिणाम मिलता है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 1/4 = 1/4।

↑ Q16

17. **A.**
3 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^3 = 8 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें ठीक 0 चित हों। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर अनुकूल परिणामों की संख्या n(E) = 1 मिलती है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 1/8 = 1/8।

↑ Q17

18. **D.**
3 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^3 = 8 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें कम से कम 1 चित आए। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 7 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 7/8 = 7/8।
↑ Q18

19. **D.**
2 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^2 = 4 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें अधिकतम 0 चित हों। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर अनुकूल परिणामों की संख्या n(E) = 1 मिलती है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 1/4 = 1/4।
↑ Q19

20. **B.**
3 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^3 = 8 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें ठीक 2 चित आएँ। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 3 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 3/8 = 3/8।
↑ Q20

21. **A.**
2 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^2 = 4 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें कम से कम 1 चित आए। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 3 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 3/4 = 3/4।
↑ Q21

22. **C.**
3 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^3 = 8 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें अधिकतम 0 चित आएँ। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 1 अनुकूल परिणाम मिलता है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 1/8 = 1/8।
↑ Q22

23. **C.**
3 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^3 = 8 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ठीक 3 चित वाले परिणाम चाहिए। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 1 अनुकूल परिणाम मिलता है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 1/8 = 1/8।
↑ Q23

24. **A.**

3 सिक्कों में से प्रत्येक पर चित (H) या पट (T) आ सकता है। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि में n(S) = 2^3 = 8 समान रूप से संभावित परिणाम हैं। हमें ऐसे परिणाम चाहिए जिनमें ठीक 1 चित आए। S के प्रत्येक परिणाम को इस शर्त के अनुसार जाँचने पर n(E) = 3 अनुकूल परिणाम मिलते हैं। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(E) = 3/8 = 3/8।

↑ Q24

25. **D.**

एक सिक्के को उछालने पर दो संभावित परिणाम होते हैं, चित (H) और पट (T)। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {H, T} है और n(S) = 2 है। हमें पट आने का परिणाम चाहिए, जो S के ठीक 1 परिणाम से मेल खाता है। इसलिए अनुकूल परिणामों की संख्या n(E) = 1 है। P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(पट) = 1/2। जाँच: चित और पट आने की प्रायिकताओं का योग 1 होता है।

↑ Q25

26. **B.**

सिक्का उछालने पर दो संभावित परिणाम होते हैं: चित (H) और पट (T)। इसलिए प्रतिदर्श समष्टि S = {H, T} है और n(S) = 2 है। हमें चित आने की प्रायिकता ज्ञात करनी है। S में इसके अनुकूल ठीक 1 परिणाम है। इसलिए अनुकूल परिणामों की संख्या n(E) = 1 है। सूत्र P(E) = n(E)/n(S) का उपयोग करने पर, P(चित) = 1/2 मिलता है। जाँच: चित और पट आने की प्रायिकताओं का योग 1 है।

↑ Q26

Arsalan Zuberi द्वारा संकलित · mcqquestion.com

ऑनलाइन पढ़ने के लिए स्कैन करें

https://mcqquestion.com/hi/practice/quantitative-aptitude/probability-formulas-shortcuts-and-solved-examples-set-3/