

Nepedia · ज्यामिति
यूनिट 8: सशर्त प्रायिकता
अवधारणा

नाम: _____ तारीख: _____

जहां पूछा जाए वहां प्रत्येक उत्तर को सटीक सरलतम भिन्न (जैसे $3/4$) या "हां"/"नहीं" के रूप में दिखाएं। तालिकाओं और दी गई गणनाओं का बिल्कुल वैसे ही उपयोग करें जैसा लिखा गया है।

1. एक कक्षा में, 8 छात्र फुटबॉल खेलते हैं और उनमें से 5 फुटबॉल खिलाड़ी पियानो भी बजाते हैं। $P(\text{पियानो बजाता है} \mid \text{फुटबॉल खेलता है})$ खोजें। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

2. एक बैग में 12 मार्बल्स हैं। 3 लाल और चमकदार हैं। 6 कुल मिलाकर मार्बल चमकदार हैं। $P(\text{लाल और चमकीला})/P(\text{चमकीला})$ का उपयोग करके $P(\text{लाल} \mid \text{चमकीला})$ खोजें। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

3. एक सर्वेक्षण $P(A \text{ और } B) = 1/6$ और $P(B) = 1/2$ दिखाता है। सशर्त प्रायिकता $P(A \mid B) = P(A \text{ और } B)/P(B)$ की गणना करें। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

4. एक द्विप्रवेश सारणी दिखाता है: 20 लोगों में से, 12 के पास एक कुत्ता है। उन कुत्ते मालिकों में से, 9 के पास एक बिल्ली भी है। $P(\text{बिल्ली पालता है} \mid \text{कुत्ता पालता है})$ खोजें। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

5. इवेंट A और B, $P(A) = 1/2$, $P(B) = 1/3$, और $P(A \text{ और } B) = 1/6$ को संतुष्ट करते हैं। क्या A और B स्वतंत्र हैं? हां या ना में उत्तर दें (जांचें कि क्या $P(A) \times P(B) = P(A \text{ और } B)$)।

उत्तर: _____

6. इवेंट A और B, $P(A) = 1/2$, $P(B) = 1/2$, और $P(A \text{ और } B) = 1/3$ को संतुष्ट करते हैं। क्या A और B स्वतंत्र हैं? हां या ना में उत्तर दें (जांचें कि क्या $P(A) \times P(B) = P(A \text{ और } B)$)।

उत्तर: _____

7. एक वृक्ष आरेख $P(\text{बारिश}) = 1/4$ और $P(\text{छाता साथ है} \mid \text{बारिश}) = 4/5$ देता है। $P(\text{बारिश और छाता साथ है}) = P(\text{बारिश}) \times P(\text{छाता साथ है} \mid \text{बारिश})$ ज्ञात करें। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

8. वेन आरेख में, 10 छात्रों को केवल गणित पसंद है, 6 को गणित और विज्ञान दोनों पसंद हैं। $P(\text{विज्ञान पसंद} \mid \text{गणित पसंद})$ खोजें। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

9. A द्विप्रवेश सारणी: 15 कुल छात्र हैं, 6 लड़के हैं, और 4 लड़के चश्मा पहनते हैं। $P(\text{चश्मा पहनता है} \mid \text{लड़का})$ खोजें। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

10. $P(A \mid B) = 3/5$ और $P(B) = 1/4$ को देखते हुए, $P(A \text{ और } B) = P(A \mid B) \times P(B)$ । अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

11. स्वतंत्र आयोजनों के लिए, $P(A) = 2/5$ और $P(B) = 1/2$ । $P(A \text{ और } B) = P(A) \times P(B)$ खोजें। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

12. एक स्पिनर को दो बार घुमाया जाता है। $P(\text{पहले घुमाव में लाल}) = 1/3$ और स्पिन $P(\text{दूसरे घुमाव में लाल}) = 1/3$ के साथ स्वतंत्र हैं। $P(\text{दूसरी बार लाल} \mid \text{पहली बार लाल})$ खोजें। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____