

यूनिट 8: सशर्त प्रायिकता

अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: _____ तारीख: _____

सारा काम दिखाओ. प्रत्येक उत्तर को सटीक सरलतम भिन्न (e.g., $3/4$), दशमलव संख्या, या "हां" या "नहीं" जैसे संक्षिप्त मान के रूप में लिखें।

1. 30 छात्रों की एक कक्षा में, 18 एक खेल खेलते हैं और उन खेल-खिलाड़ियों में से 12 भी बैड में हैं। $P(\text{बैड में है} \mid \text{खेल खेलता है})$ खोजें।

उत्तर: _____

2. एक सर्वेक्षण $P(A \text{ और } B) = 0.24$ और $P(B) = 0.4$ दिखाता है। $P(A \mid B)$ खोजें।

उत्तर: _____

3. 100 लोगों में से एक द्विप्रवेश सारणी: 40 के पास एक कुत्ता है, और कुत्ते के मालिकों में से एक 15 के पास एक बिल्ली भी है। $P(\text{बिल्ली पालता है} \mid \text{कुत्ता पालता है})$ सरलतम भिन्न के रूप में खोजें।

उत्तर: _____

4. $P(\text{बारिश}) = 0.3$ और $P(\text{यातायात जाम} \mid \text{बारिश}) = 0.5$ । $P(\text{बारिश और यातायात जाम})$ खोजें।

उत्तर: _____

5. 200 सर्वेक्षण प्रतिक्रियाओं में से, 120 वयस्कों से हैं; उन वयस्कों में से 80 ने 'हां' में उत्तर दिया। $P(\text{'हाँ' उत्तर दिया} \mid \text{वयस्क})$ सरलतम भिन्न के रूप में खोजें।

उत्तर: _____

6. इवेंट A और B, $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.4$ और $P(A \text{ और } B) = 0.2$ को संतुष्ट करते हैं। क्या A और B स्वतंत्र हैं? जवाब हाँ या नहीं।

उत्तर: _____

7. इवेंट C और D $P(C) = 0.6$, $P(D) = 0.3$ और $P(C \text{ और } D) = 0.12$ को संतुष्ट करते हैं। क्या C और D स्वतंत्र हैं? जवाब हाँ या नहीं।

उत्तर: _____

8. एक बैग में 5 लाल और 3 नीले पत्थर हैं। दो को बिना प्रतिस्थापन के निकाला गया है। $P(\text{दूसरा लाल} \mid \text{पहला लाल})$ सरलतम भिन्न के रूप में खोजें।

उत्तर: _____

9. द्विप्रवेश सारणी में: 25 छात्र स्पेनिश लेते हैं, 15 फ्रेंच लेते हैं, 5 दोनों लेते हैं, और 10 कुछ भी नहीं लेते हैं। सभी विद्यार्थियों के योग का उपयोग करके, $P(\text{फ्रेंच पढ़ता है} \mid \text{स्पेनिश पढ़ता है})$ सरलतम भिन्न के रूप में ज्ञात करें। (स्पेनिश कुल = 25, दोनों = 5।)

उत्तर: _____

10. $P(A \mid B) = 0.7$ और $P(B) = 0.2$ । $P(A \text{ और } B)$ खोजें।

उत्तर: _____

11. एक वृक्ष आरेख: $P(\text{पहली परीक्षा पास}) = 0.8$, और $P(\text{दूसरी परीक्षा पास} \mid \text{पहली परीक्षा पास की}) = 0.75$ । $P(\text{दोनों परीक्षाएँ पास})$ खोजें।

12. 50 खेलों में से, एक टीम ने 30 जीता। जीतों में से, 18 घरेलू खेल थे। सरलतम रूप में $P(\text{home game} \mid \text{won})$ को भिन्न के रूप में खोजें।

उत्तर: _____

उत्तर: _____