

इकाई 8: प्रायिकता और नमूनाकरण

उन्नत अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

अपना काम दिखाएं और प्रत्येक उत्तर को सटीक भिन्न, दशमलव संख्या, या सरलतम रूप में संख्या के रूप में दें।

1. एक स्पिनर में 8 बराबर खंड हैं, जिन पर 1 से 8 तक संख्याएँ लिखी हैं। एक बार घुमाने पर ऐसी संख्या आने की प्रायिकता क्या है जो सम भी हो और 3 से बड़ी भी हो? उत्तर न्यूनतम पदों वाले भिन्न में दें।

उत्तर: _____

2. एक बैग में 12 लाल, 8 नीला और 5 हरा मार्बल है। एक मार्बल यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। क्या है प्रायिकता यह नीला नहीं है? अपना उत्तर सरलतम रूप में भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

3. दो निष्पक्ष छह भुजाओं वाले पासे फेंके जाते हैं। प्रायिकता क्या है कि दोनों पासों का योग 9 के बराबर होता है? अपना उत्तर सरलतम रूप में भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

4. एक निष्पक्ष सिक्के को 3 बार उछाला जाता है। बिल्कुल 2 चित प्राप्त करने का प्रायिकता क्या है? अपना उत्तर दें सरलतम भिन्न के रूप में।

उत्तर: _____

5. 80 छात्रों के एक यादृच्छिक नमूने के सर्वेक्षण में पाया गया कि 18 पैदल चलकर स्कूल जाता है। इस नमूने के आधार पर, अनुमान लगाएं कि स्कूल के कितने 1,240 छात्र पैदल चलकर स्कूल जाते हैं। अपना उत्तर पूर्णांक के रूप में दीजिए।

उत्तर: _____

6. एक बॉक्स में 5 सफेद और 7 काले चिप्स हैं। दो चिप्स एक के बाद एक बिना निकाले निकाले जाते हैं प्रतिस्थापन। प्रायिकता क्या है कि दोनों चिप्स काले हैं? अपना उत्तर सरलतम रूप में भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

7. प्रायिकता कि किसी कारखाने से यादृच्छिक रूप से चुना गया प्रकाश बल्ब दोषपूर्ण है, $\frac{3}{50}$ है। 2,500 बल्बों की एक खेप में, कितने खराब होने की उम्मीद है? अपना उत्तर पूर्णांक के रूप में दीजिए।

उत्तर: _____

8. एक स्पिनर को घुमाया जाता है और एक सिक्के को उछाला जाता है। स्पिनर के पास 5 समान खंड हैं जिनका रंग लाल, लाल, नीला, हरा, पीला है। लाल भाग और पूँछ प्राप्त करने का प्रायिकता क्या है? अपना उत्तर दें सरलतम भिन्न के रूप में।

उत्तर: _____

9. एक झील से पकड़ी गई 120 मछली के यादृच्छिक नमूने में, 45 ट्राउट थी। यदि झील में 4,000 मछली होने का अनुमान है, तो झील में ट्राउट की संख्या का अनुमान लगाएं। अपना उत्तर पूर्णांक के रूप में दीजिए।

उत्तर: _____

10. एक दराज में 6 काले मोज़े और 4 सफेद मोज़े हैं। दो मोज़े बिना यादृच्छिक रूप से निकाले जाते हैं प्रतिस्थापन। वह प्रायिकता क्या है जो दोनों मोज़ों से मेल खाता है (दोनों का रंग एक ही है)? अपना उत्तर दीजिये सरलतम भिन्न के रूप में।

उत्तर: _____

11. एक रैफल में 250 टिकट हैं। मारिया 15 टिकट खरीदती है और सैम 10 टिकट खरीदता है। एक विजेता टिकट यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। वह प्रायिकता क्या है जिसमें मारिया या सैम जीतता है? अपना उत्तर दीजिये सरलतम भिन्न के रूप में.

उत्तर: _____

12. एक जार में 4 अंगूर, 6 चेरी, और 10 नींबू कैंडी हैं। दो कैंडी बिना प्रतिस्थापन के निकाली जाती हैं। प्रायिकता क्या है कि पहला अंगूर है और दूसरा चेरी है? अपना उत्तर दीजिये सरलतम भिन्न के रूप में.

उत्तर: _____