

त्वरित 6 • यूनिट 8 वर्कशीट

डेटा सेट, वितरण और नमूनाकरण

नाम: _____

दिनांक: _____

भाग ए • त्वरित आँकड़े

डेटा सेट के लिए: 4, 7, 7, 8, 10, 12, 14।

माध्य = ? _____	माधिका = ? _____	मोड = ? _____	रेंज = ? _____
--------------------	---------------------	------------------	-------------------

भाग B • वितरण पढ़ना और व्याख्या करना

1. यहां एक छोटा डेटा सेट है: 2, 4, 4, 5, 6, 7, 8, 8, 9, 12।

a. माध्य: _____

b. माधिका: _____

c. मोड: _____

d. रेंज: _____

e. क्या वितरण सममित है या तिरछा? यदि तिरछा है तो किस दिशा में?

2. एक बिंदु आलेख में कक्षा के प्रश्नोत्तरी अंक हैं: 50, 60, 60, 65, 70, 70, 70, 75, 75, 80, 80, 85, 100, 90, 95,

ए. माध्य: _____ माधिका: _____ मोड: _____

b. कौन सा माप (माध्य या माधिका) 'विशिष्ट' को सबसे अच्छा दर्शाता है? क्यों?

c. यदि 30 अंक प्राप्त करने वाले छात्र को जोड़ दिया जाए, तो कौन सा माप अधिक बदलता है?

भाग C • परिवर्तनशीलता के उपाय

3. दो बास्केटबॉल खिलाड़ियों के अंतिम 5 खेलों के अंक:

ए. एलेक्स के लिए मीन: _____ सैम के लिए मीन: _____

b. कौन अधिक सुसंगत है? क्यों?

c. यदि आपको अगले गेम में 13 अंक प्राप्त करने वाले खिलाड़ी पर दांव लगाना हो, तो आप किसे चुनेंगे? क्यों?

	गेम 1	गेम 2	गेम 3	गेम 4	गेम 5
एलेक्स	12	14	13	12	14
Sam	5	25	8	22	5

4. इनके लिए IQR (अंतरचतुर्थक परिसर) खोजें: 3, 5, 7, 8, 10, 12, 15, 18, 20।

माधिका: _____

Q1 (निचला चतुर्थक): _____ Q3 (ऊपरी चतुर्थक): _____ IQR = Q3 - Q1 = _____

भाग D • नमूनाकरण और अनुमान

5. एक स्कूल में 600 छात्र हैं। औसत दैनिक स्क्रीन समय का अनुमान लगाने के लिए, दो छात्रों ने सर्वेक्षण तैयार किया।

a. Mai अपने 30 सबसे करीबी मित्रों से ☐ यादृच्छिक नमूना ☐ पक्षपातपूर्ण क्यों?
पूछती है।

b. हान स्कूल निर्देशिका से यादृच्छिक रूप से 30 नाम चुनता है। ☐ यादृच्छिक नमूना ☐ पक्षपातपूर्ण
क्यों?

c. किसके परिणाम पूरे स्कूल के स्क्रीन समय की बेहतर भविष्यवाणी करेंगे? यह क्यों मायने रखता है?

6. 50 लोगों का एक नमूना: 30 सेब का रस पसंद करते हैं, 20 संतरे का रस पसंद करते हैं। जनसंख्या 4000 लोग हैं।

अनुमान लगाएं कि जनसंख्या में कितने लोग सेब पसंद करते हैं: _____ आपने क्या धारणा बनाई?

यदि 50 के दूसरे यादृच्छिक नमूने में 26 सेब, 24 नारंगी मिलता है, तो क्या अनुमान बदल जाएगा? कितने से?

भाग E • प्रायिकता

7. एक बैग में 4 लाल, 3 नीला और 5 हरा मार्बल्स हैं। एक मार्बल यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है।

a. $P(\text{लाल}) =$ _____

b. $P(\text{नीला नहीं}) =$ _____

c. $P(\text{लाल या हरा}) =$ _____

d. यदि आप 120 बार (प्रतिस्थापन के साथ) खींचते हैं, तो लगभग कितने लाल? _____

भाग F • गहराई से सोचना

8. सारा का डेटा सेट: 5, 7, 8, 8, 9, 12। माध्य और माध्यिका दोनों 8 हैं।

डिएगो एक और मूल्य जोड़ता है। माध्य अब 10 है, लेकिन माध्यिका अभी भी 8 है। उसने जोड़ें का क्या मान रखा?

क्या एक से अधिक संभावना है? समझाओ.

9. गुणवत्ता टीम दिन के 50,000 उत्पादों में से यादृच्छिक चुने 200 उत्पाद जाँचती है। उसे 3 दोषपूर्ण उत्पाद मिलते हैं।

अनुमान लगाएं कि पूरे दिन में कितने दोषपूर्ण उत्पाद हैं: _____ अब मान लीजिए कि वे किसी अन्य 200 की जांच करते हैं और 8 को दोषपूर्ण पाते हैं। अपना अनुमान अपडेट करें.

दो यादृच्छिक नमूने इतनी भिन्न दोष दरें क्यों दे सकते हैं?

10. एक परीक्षण पर कक्षा औसत 78 है। यदि 10 छात्रों ने इसे लिया, और उनमें से 9 ने बिल्कुल 80 स्कोर किया, तो 10 वें छात्र का स्कोर क्या था?

हल करने के चरण लिखें:

10वें छात्र का स्कोर: _____

औसत 80 से कम क्यों हो जाता है, भले ही केवल एक छात्र इससे नीचे है?
