

त्वरित 7 • यूनिट 5 वर्कशीट

रैखिक संबंध

नाम: _____

दिनांक: _____

भाग ए • आनुपातिक संबंध

1. एक प्रिंटर प्रत्येक 10 सेकंड में 4 पेज प्रिंट करता है।

ए. क्या यह आनुपातिक है? आपको कैसे मालूम?

b. पेज (p) और सेकंड (s) से संबंधित एक समीकरण लिखें।

c. आनुपातिकता का स्थिरांक क्या है? इसका मतलब क्या है?

भाग B • कई रूपों में रैखिक संबंध

2. एक टैक्सी \$4 बुकिंग शुल्क और \$2.50 प्रति मील का शुल्क लेती है। माना m = मील, C = कुल लागत। तालिका भरें और समीकरण लिखें।

$m=0$: $C=$ _____ $m=2$: $C=$ _____ $m=5$: $C=$ _____ $m=10$: $C=$ _____

समीकरण: $C =$ _____

क्या यह आनुपातिक है? क्यों या क्यों नहीं?

3. एक तालिका दिखाती है: (0, 5), (2, 11), (4, 17), (6, 23), (10, 35)। क्या यह रैखिक है? आनुपातिक? व्याख्या करना।

भाग C · पंक्तियों का ढलान और समीकरण ढूँढना

4. $y = mx + b$ रूप में $(1, 5)$ और $(4, 11)$ से होकर जाने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए। अपना काम दिखाओ।

5. एक लाइन में ढलान $-3/4$ और y -अंतःखंड 6 है।

ए. समीकरण:

b. $y = 0$ होने पर x खोजें:

c. यदि किसी खाते में $x =$ वर्ष और $y =$ डॉलर है तो y -अंतःखंड का क्या मतलब है?

भाग D · रैखिक समीकरण की प्रणाली

6. सिस्टम को बीजगणितीय रूप से हल करें और वर्णन करें कि रेखाएँ ग्राफ़ पर कैसी दिखती हैं (ढलान और y -प्रत्येक का अवरोधन)।

सिस्टम: $y = 2x + 1$ और $y = -x + 7$

ए. बीजगणित:

b. ढलान और y -अंतःखंड:

समाधान: (____, ____)

7. दो फ़ोन प्लान: प्लान A की लागत \$0.05 प्रति मिनट है। योजना B की लागत \$10 फ्लैट शुल्क प्लस \$0.02 प्रति मिनट है। यह पता लगाने के लिए एक प्रणाली स्थापित करें और हल करें कि योजनाओं की लागत कब समान है।

भाग E • डेटा में एसोसिएशन

8. प्रकीर्ण आरेख (अध्ययन के घंटे, परीक्षण स्कोर) एक मजबूत सकारात्मक प्रवृत्ति दर्शाता है। फिट की रेखा है $y = 4x + 60$.

ए. अध्ययन के 8 घंटों के स्कोर की भविष्यवाणी करें।

b. संदर्भ में ढलान की व्याख्या करें।

c. संदर्भ में y -अंतःखंड की व्याख्या करें। क्या इसका अर्थ बनता है?

d. क्या आप 25 घंटों के अध्ययन के लिए इस मॉडल पर भरोसा करेंगे? व्याख्या करना।

भाग F • गहराई से सोचना

9. दो पंक्तियों में समान ढलान है लेकिन भिन्न y -अंतःखंड है। इन दोनों समीकरण के सिस्टम में कितने समाधान हैं? क्यों?

10. आंद्रे और माई दौड़ रहे हैं। आंद्रे 20-मीटर मार्क से शुरू होता है और 4 m/s चलाता है। माई 0 से शुरू होती है और 6 m/s चलाती है।

ए. समय के साथ प्रत्येक धावक की स्थिति के लिए समीकरण लिखें।

b. माई कब और कहाँ पकड़ती है?

c. y -अंतःखंड का क्या मतलब है? ढलान का क्या मतलब है?

11. दो शहरों ने (वर्षा, पौधों की वृद्धि) डेटा एकत्र किया। शहर X ने सकारात्मक सहसंबंध दिखाया। शहर Y ने लगभग शून्य सहसंबंध दिखाया। क्या इसका मतलब यह है कि शहर Y में वर्षा कोई मायने नहीं रखती? दो प्रशंसनीय स्पष्टीकरण दीजिए।
