

त्वरित 6 • यूनिट 7 वर्कशीट

परिमेय संख्याएँ

नाम: _____

दिनांक: _____

भाग ए • त्वरित संगणना

$-7 + 12$ _____	$-4 \cdot 5$ _____	$-8 - (-3)$ _____	$ -6 $ _____
--------------------	-----------------------	----------------------	-----------------

भाग B • ऋणात्मक संख्याएँ और निरपेक्ष मान

1. इन नंबरों को संख्या रेखा पर रखें और उन्हें कम से कम से सबसे बड़े तक क्रमित करें: -2.5 ,

$\frac{1}{4}$, -1 , 1.5 , 0 , $-\frac{3}{4}$

न्यूनतम से अधिकतम तक क्रम:

किन दो संख्याओं का निरपेक्ष मान समान है? _____ और _____. संख्या रेखा पर उनकी स्थिति के बारे में इसका क्या मतलब है?

2. सच है या झूठ. प्रत्येक का बचाव करें.

ए. -10 , -5 से कम है। ☐ T ☐ F क्योंकि:

ब. $|-10|$ $|-5|$ से कम है। ☐ T ☐ F क्योंकि:

क. यदि $a < 0$, तो $-a > 0$. ☐ T ☐ F क्योंकि:

द. -0.5 का विपरीत 0.5 है। ☐ T ☐ F

ए. $|x| = 7$ का केवल एक ही समाधान है। ☐ T ☐ F क्योंकि:

भाग C · जोड़ना और घटाना परिमेय संख्याएँ

3. प्रत्येक की गणना करें. दिखाएँ कि आप भागों (ए) और (c) के लिए संख्या रेखा पर इसके बारे में कैसा सोचेंगे।

a. $-7 + 12 =$ _____

b. $-\frac{2}{3} + (-\frac{1}{3}) =$ _____

c. $5 - (-3) =$ _____

d. $-4.5 - 2.5 =$ _____

e. $0 - (-7) - 7 =$ _____

4. डिएगो का दावा है: "नकारात्मक को घटाना सकारात्मक को जोड़ने के समान है।" उसके नियम का परीक्षण करें:

उदाहरण: $5 - (-3)$; $0 - (-10)$; $-2 - (-6)$.

क्या डिएगो सही है? यह नियम क्यों काम करता है? संख्या रेखा का उपयोग करके या विपरीत-दिशा तर्क के साथ समझाएं।

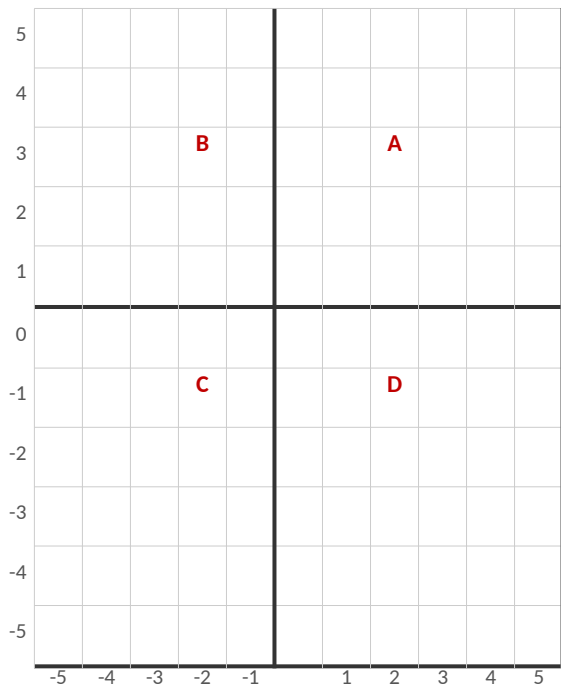
भाग D · निर्देशांक तल (सभी 4 चतुर्थांश)

5. इन बिंदुओं को निर्देशांक तल पर प्लॉट करें और उन्हें क्रम में जोड़ें: A(2, 3), B(-2, 3), C(-2, -1), D(2, -1).

ABCD किस आकार की होती है?

इसके आयाम और क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। दिखाएँ कि आपने प्रत्येक को कैसे पाया।

अब बिंदु A को y-अक्ष पर प्रतिबिंबित करें। नए निर्देशांक क्या हैं?



6. एक बिंदु $(-4, 2)$ पर है। वर्णन करें (नए निर्देशांक के साथ):

ए. x -अक्ष पर इसका प्रतिबिंब: _____

ब. y -अक्ष पर इसका प्रतिबिंब: _____

स. दोनों पर इसका प्रतिबिंब (i.e., घुमाया गया 180°): _____

भाग E • गुणा और भाग परिमेय संख्याएँ

7. गणना करें. संकेतों पर ध्यान दें.

a. $(-4) \cdot (-5) =$ _____

b. $(-\frac{1}{3}) \cdot (\frac{3}{4}) =$ _____

c. $(-12) \div 4 =$ _____

d. $(-8) \div (-2) =$ _____

e. $(-1)^5 =$ _____

f. $(-2)^4 =$ _____

8. लिन कहती है: “ऋणात्मक संख्या की सम घात धनात्मक और विषम घात ऋणात्मक होती है।” $(-2)^1$, $(-2)^2$, $(-2)^3$, $(-2)^4$ पर उसका नियम जाँचें। फिर बताएँ कि यह नियम क्यों काम करता है।

$(-2)^1 =$ _____ $(-2)^2 =$ _____ $(-2)^3 =$ _____ $(-2)^4 =$ _____

पैटर्न क्यों? (संकेत: -1 के कारकों की गणना करें।)

भाग F · गहराई से सोचना

9. हान का दावा है: "एक बड़े निरपेक्ष मूल्य का मतलब एक बड़ी संख्या है।" उसका समर्थन करने के लिए एक उदाहरण का उपयोग करें और उसका खंडन करने के लिए एक का उपयोग करें।

हान का समर्थन करता है:

हान का खंडन:

हान का नियम कब सही है?

10. एक समुद्र-स्तर का गोताखोर 3 m नीचे उतरता है, फिर 2 m और ऊपर उतरता है, फिर 4 m ऊपर उठता है। फिर वह 6 m नीचे उतरती है। उसकी अंतिम गहराई क्या है? एक पूर्णांक व्यंजक के रूप में और संख्या रेखा पर दिखाएँ।

अभिव्यक्ति:

अंतिम गहराई: _____ m

यदि उसने सतह से शुरुआत की (0 m), तो अब वह सतह से नीचे है या ऊपर? कितने से?
