

यूनिट 2: आनुपातिक संबंधों का परिचय

उन्नत अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

प्रत्येक समस्या को हल करें और अपना उत्तर एक सटीक मान (संख्या, भिन्न, या "हां"/"नहीं") के रूप में लिखें। दिखाएँ कि प्रत्येक संबंध आनुपातिक है ($y = kx$) जहाँ आवश्यक हो।

1. एक आनुपातिक संबंध $y = kx$ में बिंदु (12, 30) और (20, 50) शामिल हैं। x होने पर y का मान ज्ञात कीजिए
= 34.

उत्तर: _____

3. एक आनुपातिक संबंध $y = kx$ बिंदु (8, -20) से होकर गुजरता है। $x = -6$ होने पर y का मान ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

5. एक नुस्खा आनुपातिक संबंध में आटे और चीनी का उपयोग करता है: प्रत्येक $\frac{2}{3}$ कप चीनी के लिए $\frac{3}{4}$ कप आटा। 2 कप चीनी के लिए कितने कप आटे की आवश्यकता होगी? अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

उत्तर: _____

7. मानचित्र पर, 2.5 cm की दूरी 40 km को दर्शाती है। उसी पैमाने पर, 7 cm की दूरी कितने किलोमीटर दर्शाती है?

उत्तर: _____

9. चावल की कीमत उसके वजन के अनुपात में होती है। 3.6 kg चावल की कीमत \$8.10 है। \$20.25 में कितने किलोग्राम चावल खरीदा जा सकता है?

उत्तर: _____

2. 7 समान नोटबुक की कुल लागत \$18.20 है। उसी एकक दर पर, 12 नोटबुक की डॉलर में कुल लागत क्या है?

उत्तर: _____

4. एक रिश्ते में बिंदु (4, 10), (6, 15), और (9, 22.5) शामिल हैं। क्या यह रिश्ता आनुपातिक है? जवाब हाँ या नहीं।

उत्तर: _____

6. मशीन A, 6 घंटों में 240 पार्ट्स बनाती है मशीन B 7 घंटों में 315 हिस्से बनाती है, प्रत्येक एक स्थिर दर पर। एक साथ काम करते हुए, वे 4 घंटों में कितने हिस्से बनाते हैं?

उत्तर: _____

8. एक आनुपातिक संबंध $y = kx$ (15, 6) से होकर गुजरता है। $y = 26$ होने पर x का मान ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

10. एक नुस्खा जो 8 लोगों को परोसता है, उसमें 600 mL दूध का उपयोग किया जाता है। समान आनुपातिक संबंध का उपयोग करते हुए, 14 लोगों को परोसने के लिए कितने मिलीलीटर दूध की आवश्यकता होगी?

उत्तर: _____

11. आनुपातिक संबंध के लिए एक तालिका में बिंदु (2.5, 6) और (4, 9.6) शामिल हैं। आनुपातिकता का स्थिरांक k ज्ञात कीजिए। अपना उत्तर भिन्न के रूप में दें।

--

उत्तर: _____

12. एक निश्चित पेंट आनुपातिक संबंध में क्षेत्रफल को कवर करता है: 2.5 लीटर 30 वर्ग मीटर को कवर करता है। 108 वर्ग मीटर को कवर करने के लिए कितने लीटर की आवश्यकता होगी?

--

उत्तर: _____