

## यूनिट 2: आनुपातिक संबंधों का परिचय

### उन्नत अभ्यास · अभ्यास समूह 2

नाम: \_\_\_\_\_ तारीख: \_\_\_\_\_

प्रत्येक समस्या का समाधान करें। सादे-पाठ संकेतन (भिन्न जैसे  $\frac{3}{4}$ , निर्देशांक जैसे (3, 12), अनुपात जैसे 2:3, या "हां"/"नहीं") का उपयोग करके सटीक उत्तर दें। दिखाएँ कि किसी कार्य की आवश्यकता नहीं है—केवल अंतिम उत्तर।

1. एक तालिका आनुपातिक संबंध दिखाती है: जब  $x = 8$ ,  $y = 20$ ; जब  $x = 14$ ,  $y = 35$ . आनुपातिकता स्थिरांक  $k$  (भिन्न या दशमलव संख्या के रूप में) ज्ञात करें।

उत्तर: \_\_\_\_\_

3. एक नुस्खा में प्रत्येक  $2\frac{1}{2}$  कप आटे के लिए  $\frac{3}{4}$  कप चीनी का उपयोग किया जाता है। इस दर पर, 15 कप आटे के लिए कितने कप चीनी की आवश्यकता होगी?

उत्तर: \_\_\_\_\_

5. आनुपातिक संबंध में, बिंदु  $(\frac{2}{3}, 8)$  ग्राफ पर स्थित होता है। का स्थिरांक लिखिए  
आनुपातिकता  $k$ .

उत्तर: \_\_\_\_\_

7. एक मशीन स्थिर दर पर 8 मिनट में 340 बोतलें भरती है। समीकरण से संबंधित बोतलें  $y$  से मिनट  $x$  को  $y = kx$  के रूप में लिखें ( $k$  को मान के रूप में बताएं)।

उत्तर: \_\_\_\_\_

9. एक आनुपातिक संबंध में  $k = \frac{7}{4}$  है।  $y = 63$  होने पर  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

उत्तर: \_\_\_\_\_

2. आनुपातिक संबंध का समीकरण  $y = kx$  है। यह बिंदु (12, 42) से होकर गुजरती है।  $x$  होने पर  $y$  खोजें  
 $= 30$ .

उत्तर: \_\_\_\_\_

4. एक कार 6.25 गैलन गैस पर 175 मील की यात्रा करती है। इस स्थिर दर पर, 448 मील की यात्रा करने के लिए कितने गैलन की आवश्यकता होगी?

उत्तर: \_\_\_\_\_

6. दो मात्राएँ आनुपातिक हैं। जब  $x = 9$ ,  $y = 6$ . इनमें से कौन सा क्रमित जोड़ा ग्राफ़ पर भी है: (15, 10), (12, 9), या (21, 15)? जोड़ी दो.

उत्तर: \_\_\_\_\_

8. लागत  $y$  (डॉलर में) वजन  $x$  (पाउंड में) के समानुपाती होती है: 4.5 पाउंड की लागत \$30.60 होती है। 11 पाउंड की लागत ज्ञात कीजिए।

उत्तर: \_\_\_\_\_

10. अंक (6,  $y$ ) और (10, 45) समान आनुपातिक संबंध पर स्थित हैं।  $y$  खोजें।

उत्तर: \_\_\_\_\_

11. एक कर्मचारी काम किए गए घंटों के अनुपात में पैसा कमाता है। 3.5 घंटों में वह \$59.50 कमाती है। वह उसी दर पर 40-घंटे सप्ताह में कितना कमाती है?

उत्तर: \_\_\_\_\_

12. दो आनुपातिक संबंध दिए गए हैं: A के पास समीकरण  $y = (5/6)x$  है और B के पास समीकरण  $y = 0.8x$  है।  $x = 24$  के लिए, A और B के  $y$ -मानों के बीच सकारात्मक अंतर ज्ञात करें।

उत्तर: \_\_\_\_\_