

यूनिट 1: स्केल चित्र

उन्नत अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

प्रत्येक समस्या हल करें। सटीक छोटे उत्तर दें: पूर्ण संख्याएँ, $\frac{3}{4}$ जैसे भिन्न, $2:3$ जैसे अनुपात, या जहाँ पूछा गया हो वहाँ इकाइयाँ। माप गुणक के आधार पर अपना तर्क दिखाएँ। याद रखें कि क्षेत्रफल लंबाई के माप गुणक के वर्ग गुना बदलता है।

1. माप गुणक $\frac{5}{3}$ का उपयोग करके एक स्केल की गई प्रतिलिपि बनाई जाती है। मूल में एक खंड 21 cm लंबा है। cm में कॉपी में संबंधित खंड कितना लंबा है?

उत्तर: _____

2. आयत P आयत Q की एक स्केल की गई प्रति है। Q का एक पक्ष जो कि 48 mm है, P के एक पक्ष से मेल खाता है जो कि 30 mm है। Q से P, सरलतम भिन्न के रूप में तक माप गुणक क्या है?

उत्तर: _____

3. त्रिभुज B, माप गुणक $\frac{3}{4}$ के साथ त्रिभुज A की एक स्केल की गई प्रति है। त्रिभुज A का क्षेत्रफल 96 cm^2 है। cm^2 में त्रिभुज B का क्षेत्रफल क्या है?

उत्तर: _____

4. एक स्केल ड्राइंग स्केल 1 cm से 2.5 m का उपयोग करता है। चित्र में, एक दीवार 14.4 cm लंबी है। दीवार की वास्तविक लंबाई मीटर में क्या है?

उत्तर: _____

5. एक मानचित्र का पैमाना 3 cm से 20 km है। वास्तविकता में दो कस्बे 75 km से अलग हैं। cm में मानचित्र पर वे कितनी दूर हैं?

उत्तर: _____

6. एक बहुभुज में क्षेत्रफल 40 cm^2 है। इसकी एक स्केल्ड कॉपी में क्षेत्रफल 250 cm^2 है। मूल से प्रतिलिपि, सरलतम भिन्न के रूप में तक माप गुणक (लंबाई) क्या है?

उत्तर: _____

7. एक स्केल ड्राइंग स्केल 2 cm से 15 m का उपयोग करता है। चित्र में एक आयताकार क्षेत्र का माप $6 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ है। क्षेत्र का वास्तविक क्षेत्रफल, वर्ग मीटर में क्या है?

उत्तर: _____

8. चित्र Y, माप गुणक $\frac{5}{2}$ का उपयोग करके चित्र X की एक स्केल की गई प्रतिलिपि है। फिर आकृति Z, माप गुणक $\frac{4}{15}$ का उपयोग करके आकृति Y की एक स्केल की गई प्रतिलिपि है। कौन सा एकल माप गुणक, X को Z, सरलतम भिन्न के रूप में पर ले जाता है?

उत्तर: _____

9. 1 cm से 1.5 m स्केल वाले फ्लोर प्लान पर, एक कमरा एक आयत $8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ के रूप में दिखाई देता है। इस कमरे का वास्तविक फर्श कितने वर्ग मीटर का है?

उत्तर: _____

10. त्रिभुज की एक स्केल की गई प्रतिलिपि में प्रत्येक भुजा को $\frac{7}{4}$ से गुणा किया गया है। इसका परिमाण 105 cm है। cm में मूल त्रिभुज का परिमाण क्या था?

उत्तर: _____

11. किसी भवन का स्केल मॉडल 1 cm से 40 cm स्केल का उपयोग करता है। असली इमारत 26 m ऊंची है। cm में मॉडल कितना लंबा है? (1 m = 100 cm.)

उत्तर: _____

12. एक ही आकृति की दो स्केल प्रतियों में क्षेत्रफल 27 cm^2 और 147 cm^2 हैं। उनके लंबाई पैमाने के कारकों (छोटे से बड़े) का अनुपात क्या है, जिसे सरलतम रूप में अनुपात $a:b$ के रूप में लिखा गया है?

उत्तर: _____