

Nepedia · ज्यामिति

यूनिट 3: समरूपता

अभ्यास

नाम: _____ तारीख: _____

प्रत्येक समस्या का समाधान करें और सटीक संक्षिप्त उत्तर दें। सादा-पाठ नोटेशन (भिन्न जैसे $\frac{3}{4}$, अनुपात जैसे 2:3, निर्देशांक जैसे (3, -4)) का उपयोग करें।

1. एक समरूप विस्तार, माप गुणक 3 मानचित्र बिंदु A(2, -5) से A' के साथ मूल बिंदु पर केंद्रित है। के निर्देशांक क्या हैं? A'?

उत्तर: _____

2. त्रिभुज ABC त्रिभुज DEF के समरूप है। AB = 8 और इसकी संगत भुजा DE = 12 है। यदि BC = 10 है, तो संगत भुजा EF की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

3. मूल मानचित्र पर केंद्रित एक समरूप विस्तार बिंदु P(6, 9) से P'(4, 6) है। समरूप विस्तार का माप गुणक क्या है?

उत्तर: _____

4. किसी त्रिभुज में, एक भुजा के समानांतर एक रेखा अन्य दो भुजाओं को अनुपातिक रूप से विभाजित करती है। यह एक तरफ को लंबाई 4 और 6 के खंडों में विभाजित करता है, और दूसरी तरफ को लंबाई 8 और एक अज्ञात खंड x (6 से मेल खाता हुआ) में विभाजित करता है। x खोजें।

उत्तर: _____

5. दो त्रिभुज 5:2 के माप गुणक (बड़े से छोटे) के समरूप हैं। छोटे त्रिभुज का क्षेत्रफल 12 वर्ग इकाई है। बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है?

उत्तर: _____

6. त्रिभुज ABC में, कोण A = 50° और कोण B = 65° है। त्रिभुज DEF में, कोण D = 50° और कोण E = 65° है। कोण-कोण मानदंड के अनुसार, क्या त्रिभुज समरूप हैं? हां या ना में जवाब दें।

उत्तर: _____

7. त्रिभुज RST त्रिभुज XYZ के समरूप है जिसमें माप गुणक RST से XYZ $\frac{4}{3}$ के बराबर है। यदि भुजा XY = 9 है, तो संगत भुजा RS की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

8. एक समरूप विस्तार, माप गुणक $\frac{1}{2}$ मानचित्र बिंदु B(-8, 10) से B' के साथ मूल बिंदु पर केंद्रित है। क्या हैं B' का निर्देशांक?

उत्तर: _____

9. एक 6 फुट लंबा व्यक्ति 4 फुट लंबी छाया बनाता है। उसी समय, पास के झंडे के खंभे से 30 फीट लंबी छाया बनती है। समरूप त्रिभुजों का उपयोग करते हुए, पैरों में ध्वजदंड कितना लंबा है?

उत्तर: _____

10. अनुपात 3:7 में दो समरूप बहुभुजों की संगत भुजाएँ होती हैं। छोटे बहुभुज का परिमाप 24 है। बड़े बहुभुज का परिमाप क्या है?

उत्तर: _____

11. खंड AB की लंबाई 20 है। बिंदु P AB पर स्थित है ताकि $AP:PB = 2:3$ हो। AP की लंबाई ज्ञात कीजिए।

उत्तर: _____

12. दो समरूप आयतों में 2:5 का माप गुणक है। बड़े आयत का क्षेत्रफल 100 वर्ग इकाई है। छोटे आयत का क्षेत्रफल क्या है?

उत्तर: _____