

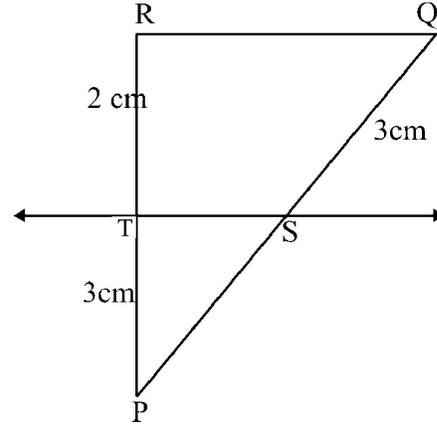
राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

माध्यमिक पाठ्यक्रम

पाठ 14: त्रिभुजों की समरूपता

कार्यपत्रक -14

1. ज्यामितीय आकृतियों के किन्हीं पाँच युग्मों को खींचिए जो समरूप हों परन्तु सर्वांगसम न हों।
2. सिद्ध कीजिए कि यदि एक रेखा त्रिभुज की किन्हीं दो भुजाओं को समान अनुपात में विभाजित करती है, तो वह रेखा त्रिभुज की तीसरी भुजा के समांतर होती है।
3. चित्र में ST समांतर है QR, PS ज्ञात कीजिए



4. दो समरूप त्रिभुजों के परिमाण क्रमशः 30 सेमी और 20 सेमी हैं। यदि पहले त्रिभुज की एक भुजा 12 सेमी है, तो दूसरे त्रिभुज की संगत भुजा की माप ज्ञात कीजिए।

5. एक 12 सेमी. लंबी खड़ी छड़ी जमीन पर 8 सेमी लंबी छाया बनाती है। उसी समय एक मीनार की छाया जमीन पर 40 मीटर बनती है। मीनार की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।
6. सिद्ध कीजिए कि एक त्रिभुज की माध्यिका उसे समान क्षेत्रफल वाले दो त्रिभुजों में विभाजित करती है।
7. यदि किसी त्रिभुज की दो भुजाएँ तथा इन भुजाओं में से किसी एक को समद्विभाजित करने वाली एक माध्यिका दूसरे त्रिभुज की क्रमशः दो भुजाओं और संगत माध्यिका के समानुपाती हों, तो सिद्ध करो कि त्रिभुज समरूप होते हैं।
8. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए, यदि उनकी दो संगत भुजाओं की लंबाई क्रमशः 3.5 सेमी और 7.0 सेमी है।
9. एक समकोण त्रिभुज में, समकोण बनाने वाली भुजाओं की लंबाई क्रमशः 8 सेमी और 6 सेमी है। कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।
10. संलग्न आकृति में AD,  $\angle A$  का समद्विभाजक है। यदि  $BD = 4 \text{ cm}$ ,  $DC = 3 \text{ cm}$  और  $AB = 6 \text{ cm}$  सेमी है, तो भुजा AC की माप ज्ञात कीजिए।

