

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

माध्यमिक पाठ्यक्रम

पाठ-20: समतल आकृतियों के परिमाण और क्षेत्रफल

कार्यपत्रक-20

1. एक वर्ग का परिमाण 15 मी और 5 मी भुजाओं वाले एक आयत के परिमाण के समान है। वर्ग का क्षेत्रफल और विकर्ण ज्ञात कीजिए।
2. एक समलंब की दो समानांतर भुजाएँ क्रमशः 10 सेमी और 14 सेमी हैं और उनके बीच की दूरी 8 सेमी है। समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
3. एक त्रिभुजाकार पार्क की भुजाएँ 133 मीटर, 144 मीटर और 175 मीटर हैं। पार्क का क्षेत्रफल और पार्क के लिए पेंटिंग की कुल लागत ज्ञात कीजिए, यदि पेंटिंग की लागत 10 रुपये प्रति वर्ग मीटर है।
4. हीरोन के सूत्र का उपयोग करते हुए, एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजा 15 सेमी है। त्रिभुज की ऊँचाई भी ज्ञात कीजिए।
5. एक वृत्ताकार पथ के अंदर सीमा के साथ-साथ 5 मीटर चौड़ा और 15 मीटर त्रिज्या का एक वृत्ताकार पथ है। 20 रुपये प्रति वर्ग मीटर की दर से ईंटों से मार्ग तैयार करने की लागत ज्ञात कीजिए।
6. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ 9cm और 12cm हैं। एक ऐसे वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल इन दोनों वृत्तों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर है।
7. यदि एक वृत्त का व्यास 42 सेमी है, तो वृत्त के त्रिज्यखंड का परिमाण ज्ञात कीजिए जो केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण अंतरित करता है।

8. एक वृत्त का क्षेत्रफल  $616$  सेमी<sup>2</sup> है।  $90^\circ$  के केंद्रीय कोण वाले वृत्त के त्रिज्यखंड का परिमाण ज्ञात कीजिए।
9. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल  $64$  सेमी<sup>2</sup> है। यदि समचतुर्भुज का एक विकर्ण  $8$  सेमी है, तो समचतुर्भुज का दूसरा विकर्ण और समचतुर्भुज की भुजा ज्ञात कीजिए।
10. एक वृत्त की परिधि व्यास से  $30$  सेमी अधिक है। वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।