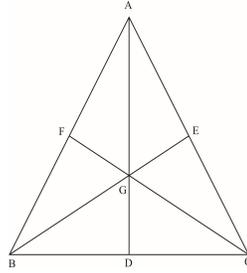
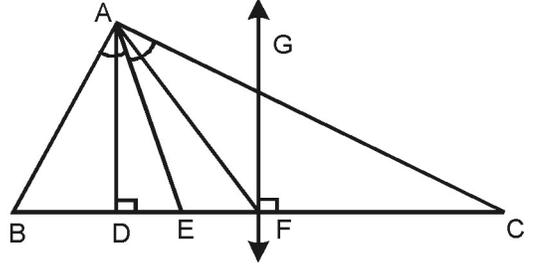


राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान  
 माध्यमिक पाठ्यक्रम  
 पाठ 12: संगामी रेखाएं  
 कार्यपत्रक -12

1. एक उदाहरण द्वारा त्रिभुज के अंतःकेंद्र और परिकेन्द्र में अंतर कीजिए।
2. एक त्रिभुज ABC में, माध्यिकाएँ AD, BE और CF, G पर प्रतिच्छेद करती हैं। सिद्ध कीजिए कि  $BE + CF > \frac{3}{2}BC$
3. यदि किसी त्रिभुज ABC के कोणों के समद्विभाजक बिंदु O पर मिलते हैं, तो सिद्ध कीजिए कि  $\angle BOC = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$ .
4. एक उदाहरण द्वारा त्रिभुज के लंबकेन्द्र और केन्द्रक में अंतर स्पष्ट कीजिए।
5.  $\triangle ABC$  में माध्यिकाएँ AD, BE और CF, G से होकर गुजरती हैं। यदि  $BG = 6$  सेमी है, तो BE ज्ञात कीजिए।



6. दी गई आकृति में  $BF = FC$ ,  $\angle BAE = \angle CAE$  और  $\angle ADE = \angle GFC = 90^\circ$  तो त्रिभुज के एक माध्यिका, कोण समद्विभाजक, एक ऊँचाई और एक लंब समद्विभाजक का नाम बताइए।



7. सिद्ध कीजिए कि किसी त्रिभुज के तीनों अंतःकोणों का योग  $180^\circ$  के बराबर होता है।
8. यदि माध्यिका AD, BE और CF, G पर मिलती है, तो सिद्ध कीजिए कि G भी  $\triangle DEF$  का केन्द्रक है।
9. ABC एक त्रिभुज है जिसमें P, Q और R क्रमशः भुजाओं AB, BC और CA के मध्य बिंदु हैं। यदि  $AB = 8$  सेमी,  $BC = 7$  सेमी और  $CA = 6$  सेमी हैं, तो त्रिभुज PQR का परिमाण ज्ञात कीजिए।
10. एक समबाहु त्रिभुज बनाइए। इसका अंतःकेंद्र, परिवृत्त केंद्र, अंतःवृत्त और परिवृत्त ज्ञात कीजिए।