



CLASA A VI-A
FIȘĂ DE LUCRU

Linii importante în triunghi

1. Fie triunghiul ABC în care $m(\angle A)=50^\circ$, $m(\angle B)=70^\circ$. Construim bisectoarele unghiurilor B și C, BE și CD, $E \in (AC)$, $D \in (AB)$. Determinați măsura unghiului BIC, unde I este punctul de intersecție al bisectoarelor.

2. Fie triunghiul MNP și MA una din medianele sale, $A \in (NP)$ iar G, centrul de greutate. Dacă $GA=2$ cm determinați lungimile segmentelor MA și MG.

3. Fie triunghiul ABC în care $m(\angle A)=40^\circ$, $m(\angle B)=80^\circ$. Construim bisectoarele unghiurilor B și C, BE și CD, $E \in (AC)$, $D \in (AB)$. Determinați măsura unghiului BIC, unde I este punctul de intersecție al bisectoarelor.

4. Fie triunghiul MNP și MA una din medianele sale, $A \in (NP)$ iar G, centrul de greutate. Dacă $GA=5$ cm determinați lungimile segmentelor MA și MG.

5. Fie triunghiul ABC alăturat în care G este centrul de greutate.

a) Dacă $AD=9$ cm, determinați AG și GD.

b) Dacă $GD=5$ cm, determinați AD și AG.

c) Dacă $AG=8$ cm, determinați GD și AD.

6. Fie triunghiul ABC și AA' , BB' , CC' cele trei bisectoare ale sale, $A' \in BC$, $B' \in AC$, $C' \in AB$.

a) Dacă $m(\angle A)=80^\circ$ și $m(\angle B)=14^\circ$, determinați măsurile unghiurilor: $\angle C$, $\angle CAA'$, $\angle ACC'$, $\angle ABB'$, $\angle BIC$, unde I este punctul de intersecție al bisectoarelor.

b) Dacă $m(\angle CAA')=34^\circ$ și $m(\angle ACC')=44^\circ$, determinați măsurile unghiurilor: $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$, $\angle AIB$, unde I este punctul de intersecție al bisectoarelor.

7. În triunghiul ABC de alături AD este înălțime și AE bisectoare. Folosind măsurile de unghiuri de pe figură determinați măsurile unghiurilor $\angle BAC$, $\angle C$, $\angle BDA$, $\angle AEC$, $\angle AED$, $\angle DAE$, $\angle BAD$, $\angle DAC$.

