

Teorema cosinusului. Test de evaluare

I. Triunghiul ABC are $AB=15$ cm, $AC=13$ cm, $BC=14$ cm.

- a) Demonstrați că acest triunghi este ascuțitunghic;
- b) Calculați $\cos B$;
- c) Aflați aria $\triangle ABC$;
- d) Calculați lungimea segmentului ce unește A cu mijlocul lui $[BC]$.

II. În $\triangle ABC$ se cunosc $AC=10$ cm, $BC=8$ cm, $\cos C=0,4$.

- a) Demonstrați că acest triunghi este isoscel;
- b) Calculați lungimea medianei duse din B;
- c) Aflați aria $\triangle ABC$;
- d) Unghiul A este obtuz? De ce?

III. Fie $\triangle ABC$, cu $AB=25$ cm, $AC=28$ cm, $BC=17$ cm.

- a) Calculați $\cos A$;
- b) Aflați aria $\triangle ABC$;
- c) Calculați lungimea segmentului ce unește B cu mijlocul lui $[AC]$;
- d) Acest triunghi este obtuzunghic? De ce?

IV. Se consideră $\triangle ABC$, cu $BC=4$ cm, $AC=12$ cm, $m(\angle C)=60^\circ$.

- a) Calculați AB ;
- b) Fie D mijlocul lui $[AC]$. Comparați BD cu BC ;
- c) Calculați distanța de la B la AC;
- d) Calculați aria $\triangle ABC$.