

Fișă de lucru

Lecția 3 – Înălțimea

Clasa a 6-a – Capitolul 3 - Linii importante în triunghi

Instrucțiuni

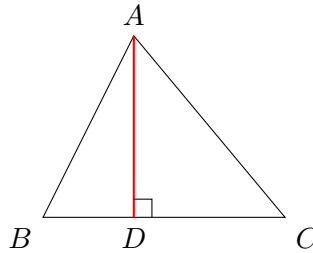
Rezolvă exercițiile folosind definiția și proprietățile înălțimii. *Reține:*

- **Înălțimea** este segmentul determinat de un vârf al triunghiului și piciorul perpendicularei duse din acel vârf pe latura opusă (sau pe prelungirea ei).
- Cele 3 înălțimi sunt concurente în punctul H , numit **ortocentrul** triunghiului.

Durata recomandată: **50 minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Analizați desenul de mai jos. Triunghiul ABC este ascuțitunghic. Segmentul AD este construit astfel încât $AD \perp BC$ ($D \in BC$). Cum se numește segmentul AD ?

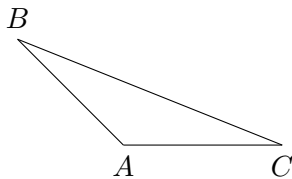


Exercițiul 2. Într-un triunghi dreptunghic ABC cu $m(\angle A) = 90^\circ$, construim înălțimile. Unde se află ortocentrul H al acestui triunghi?

- În interiorul triunghiului.
- Coincide cu vârful A .
- Coincide cu mijlocul ipotenuzei BC .

Exercițiul 3. În triunghiul ABC , AD este înălțime ($D \in BC$). Știind că $m(\angle B) = 60^\circ$, calculați măsura unghiului $\angle BAD$ din triunghiul dreptunghic ADB .

Exercițiul 4. Fie triunghiul obtuzunghic ABC cu unghiul $\angle A > 90^\circ$. Construiți înălțimea din vârful B pe latura AC . (Indiciu: Trebuie să prelungiți latura AC).

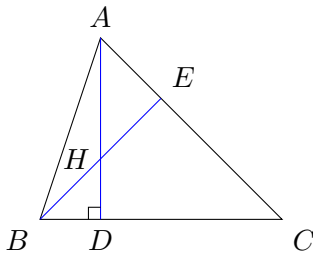


Exercițiul 5. În triunghiul ABC , înălțimea AD ($D \in BC$) împarte unghiul $\angle BAC$ în două unghiuri cu măsurile: $m(\angle BAD) = 20^\circ$ și $m(\angle CAD) = 40^\circ$. Calculați măsurile unghiurilor $\angle B$ și $\angle C$ ale triunghiului ABC .

Exercițiul 6. Fie triunghiul ABC cu înălțimile $AD \perp BC$ și $BE \perp AC$. Acestea se intersectează în punctul H . Dacă $m(\angle ACB) = 50^\circ$, calculați măsura unghiului $\angle AHE$.

Exercițiul 7. Fie triunghiul ABC în care înălțimea AD ($D \in BC$) este și bisectoare a unghiului $\angle BAC$. Demonstrați că triunghiul ABC este isoscel.

Exercițiul 8. În triunghiul ascuțitunghic ABC , înălțimile AD și BE se intersectează în H . Știind că măsura unghiului $\angle AHB = 130^\circ$, aflați măsura unghiului $\angle C$ al triunghiului.



Succes!