

Lecția 4 – Mediana

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

Instrucțiuni

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

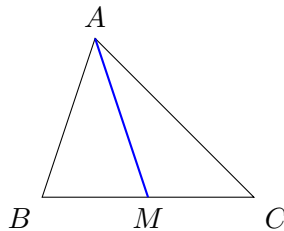
- **Mediana** unește un vârf al triunghiului cu mijlocul laturii opuse.
- Medianele sunt concurente în G (**centrul de greutate**).
- *Proprietatea lui G :* Este situat la două treimi de vârf și o treime de bază.

Durata recomandată: **50 minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. În triunghiul ABC , punctul M este mijlocul laturii BC . Segmentul care unește vârful A cu punctul M se numește:

- (a) Bisectoare
- (b) Înălțime
- (c) Mediană

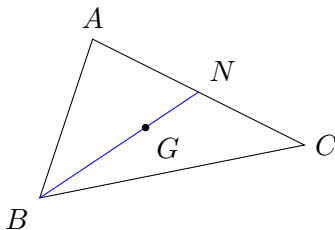


Exercițiul 2. Fie triunghiul EFG și EM mediana corespunzătoare laturii FG . Dacă lungimea laturii FG este de 14 cm, calculați lungimea segmentului MG .

Exercițiul 3. În triunghiul ABC , medianele se intersectează în punctul G . Dacă lungimea medianei AM este de 15 cm, calculați lungimea segmentului GM .

Exercițiul 4. Fie triunghiul ABC cu mediana BN ($N \in AC$) și G centrul de greutate. Dacă lungimea segmentului GN este de 4 cm, calculați:

- (a) Lungimea segmentului BG .
- (b) Lungimea totală a medianei BN .



Exercițiul 5. Fie triunghiul ABC cu perimetrul de 28 cm. AM este mediană ($M \in BC$). Știind că $AB = 8$ cm și $AC = 10$ cm, calculați lungimea segmentului BM .

Exercițiul 6. Punctul G este centrul de greutate al triunghiului XYZ . Distanța de la vârful X la punctul G este de 12 cm. Care este lungimea întregii mediane XP ?

Exercițiul 7. În triunghiul ABC , AD este mediană și G este centrul de greutate ($G \in AD$). Se știe că lungimea segmentului AG este exprimată prin $3x - 2$, iar lungimea segmentului GD este exprimată prin $x + 1$. Aflați valoarea lui x și lungimea totală a medianei AD .

Exercițiul 8. Fie triunghiul ABC dreptunghic în A ($m(\angle A) = 90^\circ$). AM este mediană ($M \in BC$). Dacă $BC = 20$ cm și AC este jumătate din BC , calculați perimetrul triunghiului AMC .

Succes!