

Tema: Aplicarea criteriilor de asemănare în probleme practice

Scop: Demonstrarea asemănării și aplicarea în situații reale.

Durata: 15–20 minute

Exercițiul 1. Se dau triunghiurile $\triangle ABC$ și $\triangle A'B'C'$, știind că:

$\angle A = \angle A' = 50^\circ$, $\angle B = \angle B' = 70^\circ$.

a) Demonstrează că triunghiurile sunt asemenea.

b) Calculează $\angle C$ și $\angle C'$.

c) Scrie raportul de asemănare dacă $AB = 6$ cm și $A'B' = 9$ cm.



Răspuns:

Exercițiul 2. Un elev dorește să afle înălțimea unui stâlp. El măsoară umbra sa de 1,5 m, iar umbra stâlpului este de 6 m. Dacă elevul are 1,8 m înălțime, calculează înălțimea stâlpului.



Răspuns:

Raportul de asemănare =

Înălțimea stâlpului =

Exercițiul 3. În triunghiul ABC , punctul D este pe latura BC astfel încât AD este înălțime. Se știe că $AD = 5$ cm, $BD = 4$ cm, $DC = 6$ cm.

a) Arată că triunghiurile ABD și ADC sunt asemenea.

b) Calculează raportul de asemănare.

c) Ce observi despre unghiurile corespunzătoare?



Răspuns:

Exercițiul 4. Două echipe de elevi propun soluții diferite pentru aceeași problemă de asemănare.

Analizează ambele variante și scrie care este corectă, justificând alegerea ta.

Variantă A	Variantă B
„Triunghiurile sunt asemenea pentru că au un unghi comun.”	„Triunghiurile sunt asemenea pentru că au un unghi comun și laturile ce îl închid sunt proporționale.”

 Care variantă este corectă? De ce?

 Resurse: GeoGebra