Prof. Micu Elena

Micu Elena

Nume și prenume elev: _____ Clasa: _____ Data: _____

Probleme speciale. Geometrie plană

Clasa a VI-a

Unghiuri formate în jurul unui punct

Material didactic. Sursa: mateexamene.ro

Acest material este publicat sub licența Creative Commons Atribuire – Necomercial – Fără derivate 4.0 Internațional (CC BY-NC-ND 4.0): poate fi distribuit gratuit, cu indicarea autorului și a sursei, fără modificări și fără scop comercial.

1. *(Concursul „Stroe Belloescu", 2026)* Fie $\sphericalangle AOD = 98^\circ$ și $[OB$ și $[OC$ semidrepte incluse în interiorul $\sphericalangle AOD$, $[OC$ semidreaptă inclusă în interiorul $\sphericalangle BOD$, astfel încât:

$$a \cdot \sphericalangle AOB = c \cdot \sphericalangle BOC \quad \text{și} \quad b \cdot \sphericalangle BOC = c \cdot \sphericalangle COD,$$

unde a, b, c sunt numere prime care verifică relația: $3a + 5 \cdot (3b + 7c) = 195$.
Aflați $\sphericalangle AOB$, $\sphericalangle BOC$ și $\sphericalangle COD$.

2. *(auxiliarul de clasa a VI-a, Paralela 45, partea I)* Avem la dispoziție un șablon pentru construcția unui unghi cu măsura de 19°.

a) Determinați un procedeu pentru construcția unui unghi cu măsura de 9°.

b) Arătați că, folosind șablonul pentru construcția unui unghi cu măsura de 19°, putem construi unghiuri cu măsura exprimată în grade prin orice număr natural.

3. *(auxiliarul de clasa a VI-a, Paralela 45, partea I)* Se consideră n unghiuri în jurul unui punct, unde $n \in \mathbb{N}$ și $n \geq 3$, având măsurile exprimate prin numere naturale nenule. Dacă, începând cu al doilea unghi, fiecare măsură a unghiului următor este cu 20° mai mare decât a unghiului precedent, determinați pe n și măsurile unghiurilor. Analizați toate cazurile posibile.

© 2026 Micu Elena · mateexamene.ro

Licență CC BY-NC-ND 4.0