Prof. Micu Elena

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

Aplicații din auxiliar. Geometrie plană

Clasa a VI-a

Unghiuri formate în jurul unui punct (aplicațiile 1–10)

Material didactic. Sursa: mateexamene.ro

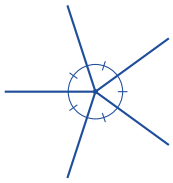
Acest material este publicat sub licența Creative Commons Atribuire – Necomercial – Fără derivate 4.0 Internațional (CC BY-NC-ND 4.0): poate fi distribuit gratuit, cu indicarea autorului și a sursei, fără modificări și fără scop comercial.

1. Unghiurile marcate din figura alăturată sunt congruente.

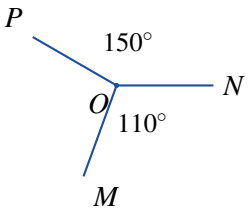
a) Care este suma măsurilor lor?

b) Cum se numesc unghiurile marcate?

c) Care este măsura lor?



2. În figura alăturată, $\sphericalangle MON = 110^\circ$, $\sphericalangle NOP = 150^\circ$. Calculați măsura unghiului POM.

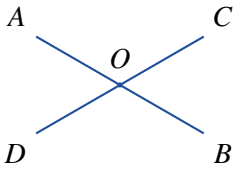


3. Analizați figura alăturată.

a) Scrieți unghiurile formate în jurul punctului O.

b) Scrieți unghiurile opuse la vârf din figura alăturată.

c) Dacă $\sphericalangle BOC = 45^\circ$, calculați măsurile celorlalte unghiuri.



4. În jurul unui punct O, se consideră cinci unghiuri care nu au puncte interioare comune, cu măsurile de: $2x^\circ - 10^\circ$, $2x^\circ + 30^\circ$, $3x^\circ - 10^\circ$, x° și $4x^\circ - 10^\circ$.

a) Calculați măsurile unghiurilor.

b) Realizați un desen care să ilustreze datele problemei.

c) În jurul punctului O există unghiuri obtuze? Numiți-le!

5. Calculați măsurile unghiurilor formate de două drepte concurente, știind că diferența măsurilor a două dintre unghiuri este de 40°.

6. Se consideră patru drepte concurente într-un punct. Patru din cele opt unghiuri care nu au puncte interioare comune au măsurile de: x°, $x^\circ - 20^\circ$, $x^\circ + 20^\circ$, $3x^\circ$.

a) Calculați măsurile unghiurilor.

b) Realizați un desen care să ilustreze datele problemei.

c) În jurul punctului O există unghiuri drepte? Numiți-le!

7. Se consideră două drepte concurente într-un punct O. Calculați măsurile unghiurilor formate în jurul punctului O, dacă suma măsurilor a trei dintre ele este egală cu 240°.

8. Calculați ce unghi descrie:

a) minutarul (limba mare) unui ceas în 30 de minute; dar într-un minut?

b) orarul (limba mică) unui ceas într-o oră; dar într-un minut?

9. Se consideră cinci unghiuri în jurul unui punct, având măsurile exprimate prin numere naturale consecutive. Calculați măsurile unghiurilor.

10. a) Analizați dacă putem avea 17 unghiuri în jurul unui punct cu măsurile exprimate prin numere naturale consecutive.

b) Aceeași problemă pentru un număr de 14 unghiuri în jurul unui punct.

c) Determinați numărul maxim de unghiuri care pot fi în jurul unui punct și care au măsurile exprimate prin numere naturale consecutive.