Prof. Micu Elena
Micu Elena

Fișa nr. 22. Geometrie plană

Clasa a VI-a

Unghiuri formate în jurul unui punct – răspunsuri

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.

Item	Răspuns	Rezolvare
1	$x = 100^\circ$	Unghiuri în jurul punctului O: $120^\circ + 140^\circ + x = 360^\circ$, deci $x = 360^\circ - 260^\circ = 100^\circ$.
2	$x = 90^\circ$	$90^\circ + 75^\circ + 105^\circ + x = 360^\circ$, deci $x = 360^\circ - 270^\circ = 90^\circ$.
3	$x = 105^\circ$	$x + x + 150^\circ = 360^\circ$, $2x = 210^\circ$, $x = 105^\circ$.
4	$x = 36^\circ$	$2x + 3x + 100^\circ + 80^\circ = 360^\circ$, $5x = 180^\circ$, $x = 36^\circ$ (unghiurile: 72° și 108°).
5	$x = 40^\circ$	$2x + 3x + 4x = 360^\circ$, $9x = 360^\circ$, $x = 40^\circ$ (unghiurile: 80°, 120°, 160°).
6	$x = 75^\circ$	$x + (x + 10^\circ) + (x + 20^\circ) + (x + 30^\circ) = 360^\circ$, $4x + 60^\circ = 360^\circ$, $4x = 300^\circ$, $x = 75^\circ$.
7	$x = 80^\circ$	$50^\circ + 70^\circ + 95^\circ + 65^\circ + x = 360^\circ$, deci $x = 360^\circ - 280^\circ = 80^\circ$.
8	$x = 110^\circ$, $y = 65^\circ$	$\sphericalangle AOB$ este alungit: $x + 70^\circ = 180^\circ$, deci $x = 110^\circ$; $y + 115^\circ = 180^\circ$, deci $y = 65^\circ$. Verificare: $110^\circ + 70^\circ + 65^\circ + 115^\circ = 360^\circ$.
9	$x = 60^\circ$; unghiurile: 90°, 120°, 150°	$(x + 30^\circ) + 2x + (3x - 30^\circ) = 360^\circ$, $6x = 360^\circ$, $x = 60^\circ$; măsurile: 90°, 120°, 150°.
10	$x = 120^\circ$	$\sphericalangle AOB = 90^\circ$, deci $90^\circ + x + (x + 30^\circ) = 360^\circ$, $2x = 240^\circ$, $x = 120^\circ$ (celălalt unghi: 150°).

Cerculețe de completat: 36°, 40°, 60°, 65°, 75°, 80°, 90°, 100°, 105°, 110°, 120°, 150°.
Distractori: 72°, 45°, 135°, 20°, 30°, 15°, 155°, 50°, 70° — apar, de exemplu, când elevul scrie măsura $2x$ în loc de x (72° la itemul 4) sau folosește 180° în loc de 360°.