Prof. Micu Elena
Micu Elena

Fișa nr. 17. Geometrie plană

Clasa a VI-a

Bisectoarea unui unghi. Probleme – răspunsuri

Item	Răspuns	Rezolvare
1	62° fiecare	$124° : 2 = 62°$. Se desenează cu raportorul semidreapta $[OM$ cu $m(\sphericalangle AOM) = 62°$, în interiorul unghiului.
2	construcție	Cu centrul în O se trasează un arc care taie laturile în P și Q; cu centrele în P și Q și aceeași rază se trasează două arce care se taie în R, în interiorul unghiului; $[OR$ este bisectoarea.
3	135°, 45°, 90°	$3 \cdot m(\sphericalangle BOC) + m(\sphericalangle BOC) = 180°$, deci $m(\sphericalangle BOC) = 45°$, $m(\sphericalangle AOB) = 135°$; $m(\sphericalangle MON) = 67°30' + 22°30' = 90°$.
4	68°	$m(\sphericalangle MON) = \big(m(\sphericalangle AOB) + m(\sphericalangle BOC)\big) : 2 = 136° : 2 = 68°$.
5	$m(\sphericalangle DOE) = 48°$, $m(\sphericalangle DOB) = 72°$	$m(\sphericalangle AOC) = m(\sphericalangle COB) = 48°$; $m(\sphericalangle DOC) = m(\sphericalangle COE) = 24°$, deci $m(\sphericalangle DOE) = 48°$, iar $m(\sphericalangle DOB) = 24° + 48° = 72°$.
6	$m(\sphericalangle AOB) = 77°$, $m(\sphericalangle BOC) = 49°$	$m(\sphericalangle AOC) = 2 \cdot 63° = 126°$; $m(\sphericalangle AOB) + m(\sphericalangle BOC) = 126°$ și $m(\sphericalangle AOB) - m(\sphericalangle BOC) = 28°$, deci $m(\sphericalangle AOB) = 77°$, $m(\sphericalangle BOC) = 49°$.
7	demonstrație	Dacă $m(\sphericalangle AOB) = 2a$ și $m(\sphericalangle BOC) = 2b$, atunci $2a + 2b = 180°$, deci $a+b = 90°$. Unghiul format de bisectoare are măsura $a + b = 90°$.
8	demonstrație	Dacă $m(\sphericalangle AOB) = 2a$ și $m(\sphericalangle BOC) = 2b$, atunci $2a+2b = 90°$, deci $a + b = 45°$. Semidreapta $[OB$ este în interiorul unghiului format de bisectoare, deci acesta are măsura $a + b = 45°$.
9	50°, 50°, 50°	Din $[OB$ bisectoarea unghiului AOC: $m(\sphericalangle AOB) = m(\sphericalangle BOC)$; din $[OC$ bisectoarea unghiului BOD: $m(\sphericalangle BOC) = m(\sphericalangle COD)$. Deci cele trei unghiuri sunt congruente și $m(\sphericalangle AOB) = 150° : 3 = 50°$.
10	a) A; b) A; c) F; d) A; e) A; f) A	c) Un unghi obtuz are măsura mai mică de 180°, deci fiecare dintre cele două unghiuri formate are mai puțin de 90° și este ascuțit.