



**BAREM - CONCURS INTERJUDEȚEAN INTERDISCIPLINAR  
”RADICAL” 2024  
NEGREȘTI - EDIȚIA a VI-a  
CLASA a VI-a**

**Subiect 1: soluție și barem**

a) Fie ON bisectoarea $\sphericalangle BOD \Rightarrow \sphericalangle BON = \sphericalangle NOD = a$	0,5p
Fie OM bisectoarea $\sphericalangle BOC \Rightarrow \sphericalangle BOM = \sphericalangle MOC = b$	0,5p
$a + b = 35^\circ$	1p
$4a + 2b = 90^\circ$	1p
$a = 10^\circ, b = 25^\circ$	1p
$\sphericalangle AOB = 40^\circ$	1p
$\sphericalangle BOC = 50^\circ$	1p
b) $\sphericalangle AOE > \sphericalangle EOC \Rightarrow E$ se află de aceeași parte cu C față de OA	1p
$\sphericalangle EOC = 90^\circ - (2a + 2b) = 20^\circ$	1p
$\sphericalangle EOF = 180^\circ - (2b + \sphericalangle EOC) = 110^\circ$	1p
<b>Oficiu</b>	<b>1p</b>

**Subiect 2: soluție și barem**

Dacă Eugen ar fi inginer, atunci pe profesor îl cheamă Ion.	2p
Dar unul din vecinii lui Marian este Eugen (inginerul) și profesorul Adrian este celălalt vecin, ceea ce nu se poate.	3p
Înseamnă că Eugen este doctor, Marian este profesor, Ion este inginer și Adrian este grădinar.	4p
<b>Oficiu</b>	<b>1p</b>

**Subiect 3: soluție și barem**

$(x,y,z)$ i.p. $(3,4,5) \Rightarrow 3x = 4y = 5z = k \Rightarrow x = \frac{k}{3}, y = \frac{k}{4}, z = \frac{k}{5}$	1,5p
$x+y+z=S, k=\frac{60S}{47}$	1p
$a = 45\%S \Rightarrow a = \frac{9S}{20}$ $b = 35\%S \Rightarrow b = \frac{7S}{20}$ $c = \frac{S}{5}$	1p
Obținem $x = \frac{20S}{47} < \frac{9S}{20}$ $y = \frac{15S}{47} < \frac{7S}{20}$ $z = \frac{12S}{47} > \frac{S}{5}$ Așadar, $z > c \Rightarrow z = c + 26$	2p
$\frac{12S}{47} = \frac{S}{5} + 26$ $S = 470 \text{ lei}$	2p
$x = 200 \text{ lei}, y = 150 \text{ lei}, z = 120 \text{ lei}$	1,5p
<b>Oficiu</b>	<b>1p</b>