

MODEL DE SUBIECT PENTRU DISCIPLINA MATEMATICĂ

PROBA ORALĂ A CONCURSULUI DE SUPLINIRE DIN 28 AUGUST 2009

◆ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 1 punct din oficiu.

SUBIECTUL I

(6 puncte)

- 3 p** 1. Se consideră ecuația $2x^2 + 2(m+2)x + m^2 + 4m + 3 = 0$ cu $m \in \mathbb{R}$.
Pentru ce valori reale ale lui m ecuația are cel puțin o soluție în \mathbb{Z} ?
- 3 p** 2. Se consideră funcțiile $f : [0; +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{1}{1+x^2}$ și $g : [1; +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$, $g(x) = -\frac{1}{2} \arcsin \frac{2x}{1+x^2}$.
Demonstrați că funcția g este primitivă a restricției funcției f la intervalul $[1; +\infty)$.

SUBIECTUL al II-lea

(3 puncte)

Dați un exemplu de evaluare sumativă care să cuprindă cel puțin trei tipuri diferite de itemi pentru unitatea de învățare: *Elemente de organizare a datelor*, predată la clasa a VII-a.