

CONCURSUL NAȚIONAL INTERDISCIPLINAR
+ POEZIE
Etapa județeană - 29 aprilie 2012
Clasa a VI-a

I. Limba română (20 de puncte):

1. *albăstrele, cântătoare* 4 puncte
2. Construirea corectă a celor două enunțuri cu folosirea, pe rând, a cuvântul *gresit* și a antonimului acestuia. (2+2) 4 puncte
3. persoana I, sg. - *puneam, pusei, pusesem, am pus* 4 puncte
4. *mele* – adjectiv pronominal posesiv 4 puncte
5. de exemplu: *Un fluture a fost prins, iar doi au scăpat.* 4 puncte

II. Matematică (20 de puncte):

Soluție. Fie x, y, z respectiv numărul găinilor din fiecare categorie.

Din ipotezele problemei știm că $x + x + z = 8$ și $6x + 3y + 2z = 31$.

Ultima relație se poate scrie $2 \cdot (x+y+z) + 4x + y = 31$, sau $16 + 4x + y = 31$, de unde $4x + y = 15$.

Aparent, ecuația nu se poate rezolva, având două necunoscute, dar trebuie să ținem cont că x și y sunt numere naturale, fiecare fiind cel mult 8.

Atunci, dacă $x = 0$, obținem $y = 15$, imposibil.

Dacă $x = 1$, obținem $y = 11$, imposibil.

Dacă $x = 2$, obținem $y = 7$, deci $x + y + z \geq 9$, imposibil.

Dacă $x = 3$, obținem $y = 3$ deci $z = 2$, adică o soluție.

Pentru $x \geq 4$, avem $4x + y \geq 16$, dar $4x + y = 15$, deci $x \geq 4$ e imposibil.

Așadar, unica soluție este să avem 3 găini de categoria I, tot 3 găini de categoria a doua și 2 găini de categoria a treia.

Mai mult, ele vor face $3 \cdot 6 + 3 \cdot 3 + 2 \cdot 2 = 31$ de ouă în șase zile.

Barem de notate la matematică (20 puncte)

1. Formarea ecuațiilor.....5 p
2. Separarea ecuației $4x+y = 15$2 p
- 3.Rezolvarea ecuației , cu unica soluție $x = y = 3$10 p
- 4 Soluția $x = y = 3, z = 2$3 p

III. Română+matematică (50 de puncte):

1. de exemplu: *timpul ca zbor al unei păsări etc.* 5 puncte
2. scrierea corectă a ideii principale din text 5 puncte
3. *hidraulică* 5 puncte
4. adunare (*O altă metaforă*) și scădere (*Fără metaforă*) 5 puncte
5. **Compunerea** 15 puncte
 - adecvarea conținutului compunerii la titlul indicat 1 punct
 - valorificarea elementelor specifice acestui tip de compunere 2 puncte
 - dezvoltarea creativă a temei 7 puncte
 - respectarea normelor de exprimare, de ortografie și de punctuație 3 puncte
 - așezarea corectă a textului în pagină 1 punct
 - încadrarea în limita de spațiu precizată 1 punct
6. **Problema de matematică** 15 puncte
 - alcătuirea corectă a textului problemei 5 puncte
 - utilizarea unor informații din textul dat 5 puncte
 - rezolvarea problemei propuse 5 puncte