



## CONCURSUL INTERDISCIPLINAR „± POEZIE”

Etapa de selecție, 19.11.2013

CLASA a V-a

**Barem orientativ:****Partea I Limba și literatura română**

1. Câte 2p puncte pentru fiecare derivat corect. \_\_\_\_\_  $2 \times 2p = 4$  puncte
2. Câte 1p pentru numărul de litere și numărul de sunete din cele două cuvinte. \_\_\_\_\_  $4 \times 1p = 4$  puncte
3. Câte 1p pentru fiecare cuvânt care conține diftong. \_\_\_\_\_  $4 \times 1p = 4$  puncte
4. Câte 2p pentru fiecare sinonim. \_\_\_\_\_  $2 \times 2p = 4$  puncte
5. 2p pentru transcrierea propoziției simple; 2p pentru transcrierea propoziției dezvoltate. \_\_\_\_\_  $2 \times 2p = 4$  puncte

**Partea a II-a Matematică**

- a) Andrei are o colecție de bile. Bianca are cu 64 de bile mai puțin decât Andrei. Câte bile trebuie să-i dea Andrei Biancăi astfel încât amândoi să aibă același număr de bile? \_\_\_\_\_ **5 puncte**

**Rezolvare și barem:**

Andrei trebuie să-i dea Biancăi jumătate din numărul de bile pe care le are în plus, adică  $64 : 2 = 32$  de bile \_\_\_\_\_ **5 puncte**

- b) Se consideră numerele pare  $\overline{ab}$ , de două cifre  $a$  și  $b$  care au proprietatea că  $a < b$ . Câte astfel de numere îndeplinesc condițiile date? \_\_\_\_\_ **5 puncte**

**Rezolvare și barem:**

Cum  $\overline{ab}$  este par și  $a < b$ , rezultă că  $b$  poate lua doar valorile 2, 4, 6 sau 8, iar  $a \neq 0$  \_\_\_\_\_ **2 puncte**

Cum  $a < b$ , pentru cazul  $b = 2$ , lui  $a$  îi corespunde 1 caz, pentru cazul  $b = 4$ , lui  $a$  îi corespund 3 cazuri, pentru cazul  $b = 6$ , lui  $a$  îi corespund 5 cazuri, iar pentru cazul  $b = 8$ , lui  $a$  îi corespund 7 cazuri \_\_\_\_\_ **2 puncte**

Se obțin în total  $1 + 3 + 5 + 7 = 16$  numere \_\_\_\_\_ **1 punct**

- c) Într-o clasă sunt 31 de elevi. Oricum am alege 20 de elevi din clasă, observăm că cel puțin 4 elevi sunt băieți. Care este numărul minim de băieți din clasă? \_\_\_\_\_ **5 puncte**

**Rezolvare și barem:**

Alegem la întâmplare 20 de elevi din clasă. În această primă grupă, pentru a fi îndeplinită condiția de minim, se vor afla 16 fete și 4 băieți \_\_\_\_\_ **2 puncte**

Cum cele 16 fete pot forma grupe cu oricare din ceilalți  $31 - 20 = 11$  elevi, rezultă că toți cei 11 elevi trebuie să fie băieți \_\_\_\_\_ **2 puncte**

Numărul minim de băieți este egal cu  $4 + 11 = 15$  \_\_\_\_\_ **1 punct**

- d) O familie este formată din mamă, tată și trei copii. Se cunoaște că vârstele exprimate în ani ale părinților sunt două numere naturale consecutive, iar vârstele copiilor, exprimate în ani, sunt de asemenea 3 numere naturale consecutive. Dacă suma vârstelor părinților este egală cu triplul sumei vârstelor copiilor, iar vârsta celui mai mic este de cinci ori mai mică decât vârsta mamei, să se determine vârstele fiecăruia dintre cei cinci membri ai familiei. Discuție. \_\_\_\_\_ **3 puncte**

**Rezolvare și barem:**

Notăm vârsta celui mai mic dintre copii prin  $n$ .

Rezultă că vârstele celor 3 copii vor fi:  $n, n+1$  și respectiv  $n+2$ .

Vârsta mamei va fi  $5 \cdot n$  \_\_\_\_\_ **1 punct**

Vârsta tatălui va fi sau  $5 \cdot n + 1$  sau  $5 \cdot n - 1$ .

Suma vârstelor copiilor va fi egală cu  $3 \cdot n + 3$ , iar vârsta părinților va fi egală sau cu  $10 \cdot n + 1$  sau cu  $10 \cdot n - 1$ .

Se obține sau  $10 \cdot n + 1 = 9 \cdot n + 9$ , deci  $n = 8$ , sau  $10 \cdot n - 1 = 9 \cdot n + 9$ , deci  $n = 10$ . \_\_\_\_\_ **2 puncte**

În primul caz, copiii vor avea vârstele de 8,9 și respectiv 10 ani, mama va avea vârsta de 40 de ani, iar tatăl va avea vârsta de 41 de ani.

În al doilea caz, copiii vor avea vârstele de 10,11 și respectiv 12 ani, mama va avea vârsta de 50 de ani, iar tatăl va avea vârsta de 49 de ani. \_\_\_\_\_ 2 puncte

**Observații:**

- metoda figurativă va fi punctată maxim dacă sunt analizate ambele cazuri.
- obținerea argumentată a unui singur caz se va puncta cu maximum 3 puncte.

### Partea a III-a Română + matematică (50 de puncte)

1. 5p pentru transcrierea cuvântului din domeniul matematicii (de ex. *lungime, mare*) \_\_\_\_\_ 5 puncte
2. Câte 1p pentru precizarea părții de vorbire a fiecărui cuvânt. \_\_\_\_\_ 1p x5=5 puncte
3.  $700 : 50 = 14$ , deci greutatea ursului este de 14 ori mai mare decât greutatea medie a unui adolescent. \_\_\_\_\_ 5 puncte
4. 30 de tone = 30000 de kilograme \_\_\_\_\_ 2 puncte  
Cum  $30000 = 700 \cdot 40 + 200$ , rezultă că pot urca maximum 40 de urși. \_\_\_\_\_ 3 puncte

### 5. Compunere

Propunerea unui titlu sugestiv - 3p / titlu parțial sugestiv - 2p / titlu banal - 1p. \_\_\_\_\_ 3 puncte

Respectarea relației dintre titlu și conținutul compunerii: 3p / respectarea parțială a relației dintre titlu și conținutul compunerii 1p. \_\_\_\_\_ 3 puncte

Îmbinarea narațiunii cu descrierea și dialogul: 3p / îmbinarea narațiunii numai cu un mod de expunere: 2. / folosirea numai a narațiunii: 1p. \_\_\_\_\_ 3 puncte

Dezvoltarea inedită a temei: 2p / dezvoltarea banală: 1p. \_\_\_\_\_ 2 puncte

Respectarea normelor de exprimare: 1p / o greșeală de exprimare: 0p; a celor de ortografie: 1p / o greșeală de ortografie: 0p; a celor de punctuație: 1p / 2 greșeli de punctuație: 0p \_\_\_\_\_ 3 puncte

Încadrarea în limita de spațiu indicată: 1p / neîncadrarea în limita de spațiu: 0p \_\_\_\_\_ 1 punct

### 6. Alcătuirea și rezolvarea problemei:

- alcătuirea textului problemei, clar și corect; \_\_\_\_\_ 3 puncte
- utilizarea a cel puțin patru numere consecutive pare; \_\_\_\_\_ 4 puncte
- utilizarea a 3 operații matematice diferite; \_\_\_\_\_ 3 puncte
- obținerea unui rezultat număr impar; \_\_\_\_\_ 2 puncte
- rezolvarea corectă a problemei. \_\_\_\_\_ 3 puncte

Exemplu:  $(8 + 6 - 4) : 2 = 5$

Se acordă 10 puncte din oficiu.