

**OLIMPIADA DE LINGVISTICĂ  
SECȚIUNEA DE ANTRENAMENT**

**± POEZIE**

**Etapa județeană – 23 noiembrie 2013**

**Clasa a VI – a**

**I. Limba română (15 puncte):**

Se dă textul:

*Prieten la toartă c-un crin  
Umblam prin bogate ținuturi;  
Pitacii în pungă puțini,  
Dar inima plină de fluturi!*

*La câte un han mai adânc  
Ne-opream: el să beie o rază,  
Spirtoasă de după amiază,  
Eu roua din blid s-o mănânc.*

*Apoi o porneam iar la drum,  
cu vântul roșindu-ne fața,  
Și-adesea nici nu știam cum  
Pe câmp ne-apuca dimineața.*

*Mergând și mergând în pas lin,  
Și-abia respirând, oh, abia,  
Ci de la o vreme-acel crin  
În urmă mereu rămânea...*

(Emil Brumar, *Poveste fără sfârșit*)

**Dictionar:**

*Pitaci – bani*

*Să beie – să bea*

*Blid – vas, farfurie*

**Cerinte:**

1. Transcrie, din textul poeziei, **un** cuvânt care, scris de la sfârșit la început, cu literă inițială mare, să devină substantiv propriu (denumire geografică) și **patru** cuvinte monosilabice care, citite de la sfârșit, capătă alt sens ..... 5 p.
2. Selectează din textul poeziei **cinci** cuvinte care să conțină în interior câte o secvență care să poată fi transcrisă ca și cum ar fi cuvânt de sine stătător ..... 5 p.
3. Scrie **zece** cuvinte pe care le poți “decupa” din interiorul cuvintelor din șirul: **umblam, prieten, adesea, porneam, știam**..... 5 p.

**OLIMPIADA DE LINGVISTICĂ**  
**SECȚIUNEA DE ANTRENAMENT**

**II. Matematică (15 puncte):**

Pentru oricare  $a, b$  și  $c$  numere naturale,  $a \leq b \leq c$ , se consideră expresiile de forma  $E = 3^a + 3^b + 3^c$ ,  $F = 4^a + 4^b + 4^c$  și  $G = 6^a + 6^b + 6^c$ .

**Cerințe:**

- Arată că pentru  $a=0, b=1$  și  $c=2$  calculul  $G - F - E$  are ca rezultat un pătrat perfect.
- Care dintre expresiile  $E, F$  sau  $G$  poate avea ca rezultat numărul 2304? Precizează în condițiile date valorile corespunzătoare lui  $a, b$  și  $c$ .
- Demonstrează că printre numerele de forma  $E$  se află o infinitate de pătrate perfecte.
- Demonstrează că printre numerele de forma  $F$  se află o infinitate de pătrate perfecte.
- Demonstrează că printre numerele  $G$  nu se află niciun pătrat perfect.


**III. Lingvistică (60 de puncte):**

1. Toate cuvintele din seria: *cojoc, cazac, capac, radar, rotor, rotitor* au o trăsătură comună care ține de forma lor. Explică în ce constă această trăsătură ..... **30 p.**

2. LIMBA LUWIANĂ. În secolul XX, arheologii au colectat o cantitate mare de inscripții presupuse a fi în limba luwiană. Aceste scrieri au rămas indescifrabile până când un cercetător a descoperit că multe dintre cuvintele din inscripții erau nume de regiuni, de orașe sau de regi. Descoperind acest lucru, cercetătorii au reușit să dezlege misterul acestui sistem de scriere antic.

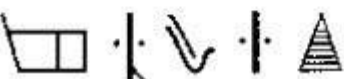
Inscripțiile de mai jos corespund unor nume de regiuni scrise în limba luwiană: **Khamatu, Palaa, Kurkuma, Tuvarnava** și unor nume de regi: **Varpalava, Tarkumuva**: ..... **30 p.**


1. 

4. 

2. 

5. 

3. 

6. 

a. Potrivește fiecare inscripție cu numele pe care îl reprezintă, știind că:

- ultimul semn de la numele din dreptul cifrei **1** înseamnă **Rege**
  - primul semn de la numele din dreptul cifrei **3** înseamnă **-tu-**
- (16 p.)

b. Transformă următoarele nume de regiuni și regi în inscripții (folosind sistemul de scriere luwian):

*Regele Parta* –

*Regiunea Tarmu* –

*Regiunea Tuva* –

*Regiunea Narva* –

(8 p.)

c. Explică, pe scurt, cum ai judecat. (6 p.)

**Notă: se acordă 10 puncte din oficiu**

**Total: 100 de puncte**

**Timp de lucru: 3 ore**

\*(subiect și barem propuse de grupul de lucru)

**OLIMPIADA DE LINGVISTICĂ**  
**SECȚIUNEA DE ANTRENAMENT**  
**± POEZIE**  
**Etapa județeană – 23 noiembrie 2013**  
**Clasa a VI – a**

**BAREM**

**I. Limba română (15 puncte):**

1. Exemple de răspuns: **un** cuvânt care, scris cu literă inițială mare, să devină substantiv propriu (denumire geografică) – **lin** - **Nil** (numele unui fluviu din Egipt) și **patru** cuvinte monosilabice care, citite de la sfârșit, capătă alt sens: **la – al; el – le; un – nu; dar – rad** .....1p.x5=5 p.
2. Exemple de răspuns: **cinci** cuvinte care să conțină în interior câte o secvență care să poată fi transcrisă ca și cum ar fi cuvânt de sine stătător: **plină – lină; toartă – artă; crin – in; pungă – ungă/ pun; puțini – țin** .....1px5=5 p.
3. Exemple de răspuns: **umblam – blam/am, prieten – ten/ie, adesea – des/ ea/ de, porneam – ne/neam/am, știam – ia/am**.....0,5px10=5 p.

**II. Matematică (15 puncte):**

- a) Obținem:  $E = 3^0 + 3^1 + 3^2 = 1 + 3 + 9 = 13$ ,  $F = 4^0 + 4^1 + 4^2 = 1 + 4 + 16 = 21$  și  
 $G = 6^0 + 6^1 + 6^2 = 1 + 6 + 36 = 43$  .....2 p.  
 $G - F - E = 9 = 3^2$  .....1 p.
- b) Numărul  $E$  este întotdeauna impar, deci nu poate da rezultatul pentru niciun set de valori corespunzătoare lui  $a, b$  și  $c$  .....1 p.
- Descompunerea numărului 2304 în factori primi este:  $2304 = 2^8 \cdot 3^2$ .  
Dacă  $F$  ar îndeplini condiția, ar trebui ca  $a = 4$ , de unde se obține  $1 + 4^{b-4} + 4^{c-4} = 9$ .  
Convine doar cazul  $b = c = 5$  .....1 p.
- Dacă  $G$  ar îndeplini condiția, ar trebui ca  $a = 2$ , de unde se obține  $1 + 6^{b-2} + 6^{c-2} = 64$ , ceea ce implică faptul că în suma din membrul stâng să avem încă un termen impar în afară de 1, deci  $b = 4$ . Rezultă  $6^{c-2} = 62$  care nu are soluție în mulțimea numerelor naturale.....1 p.
- În concluzie, convine doar cazul  $F$ , pentru  $a = 4$  și  $b = c = 5$ .
- c) De exemplu, pentru  $a = b = c = 2k + 1$ , oricare  $k \in \mathbb{N}$ , se obține:  
 $E = 3 \cdot 3^{2k+1} = 3^{2k+2} = (3^{k+1})^2$ , oricare  $k \in \mathbb{N}$  ..... 3 p.
- d) De exemplu, pentru  $b = c = a + 1$ , oricare ar fi  $a \in \mathbb{N}$ , se obține:  
 $F = 4^a \cdot (1 + 4 + 4) = 9 \cdot 4^a = (3 \cdot 2^a)^2$ , oricare ar fi  $a \in \mathbb{N}$  ..... 3 p.
- e) Orice putere de exponent natural și de bază 6 are cifra unităților egală cu 6, cu excepția cazului  $6^0 = 1$

Dacă  $a \neq 0$ , cifra unităților lui  $G$  este egală cu 8, cifră care nu poate fi cifra unităților unui pătrat perfect.....1 p.

Dacă  $a = 0$  și  $b \neq 0$ , atunci cifra unităților lui  $G$  este egală cu 3, cifră care nu poate fi cifra unităților unui pătrat perfect.....1 p.

Dacă  $a = b = 0$  și  $c \neq 0$ , atunci cifra unităților lui  $G$  este egală cu 8, cifră care nu poate fi cifra unităților unui pătrat perfect.

Dacă  $a = b = c = 0$ , atunci  $G = 3$ , care nu este pătrat perfect.....1 p.

### III. Lingvistică (60 de puncte):

1. Toate cuvintele din seria dată se pot citi atât de la dreapta la stânga, cât și de la stânga la dreapta: *cojoc – cojoc; cazac – cazac; copac – copac; radar – radar; rotor – rotor; rotisor – rotisor*.....6x5 p.= 30 p.

2. Cuvintele din dreptul cifrelor 1 și 5 sunt nume de **regi**, deoarece au în final semnul grafic:



Cuvintele din dreptul celorlalte cifre (2, 3, 4, 6) sunt nume de regiuni, deoarece au în final semnul grafic cu două triunghiuri sau cu un singur triunghi:



#### a. Potrivirea fiecărei inscripții cu numele pe care îl reprezintă ..... 16 p.

Inscripțiile se pot grupa câte două, în funcție de ultimul semn care se repetă:

Nume de regi:



Toate celelalte sunt nume de regiuni.

Transcrierea numelor este următoarea:

Varpalava



Kurkuma



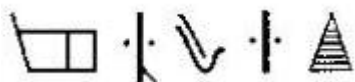
Palaa



Tarkumuva



Tuvarnava



Kamatu

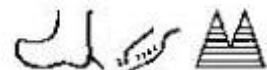


**b. Transpunerea grafică a numelor indicate ..... 8p.**

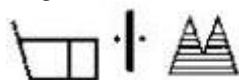
Regele Parta



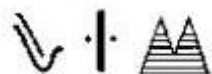
Regiunea Tarmu





Regiunea Tuva





Regiunea Narva



**c. Cum putem judeca ..... 6 p.**

- Se observă că numărul de semne nu coincide cu numărul de litere, dar există probabilitatea să coincidă cu numărul de silabe, deoarece se știe că semnul  corespunde silabei *-tu-*.
- În prima coloană de inscripții, după ce am eliminat ultimul semn, marcă a categoriei (regi sau regiuni), observăm că apare același semn la sfârșitul inscripțiilor: Așadar, descoperim trei cuvinte care se termină cu aceeași silabă. Cele trei cuvinte sunt:
  - Tu-var-na-va
  - Var-pa-la-va
  - Tar-ku-mu-va
- Dacă un semn corespunde unei silabe, atunci semnul  corespunde silabei *-va*.

- Știind că semnul  corespunde silabei *-va-*, semnul  , silabei *-tu-* și faptul că inscripțiile din grupul A sunt nume de regi, se poate deduce că inscripțiile din grupul B sunt nume de regiuni și orașe.
- Cu ajutorul semnelor dezlegate, prin analogie, pot fi descoperite și literele corespondente celorlalte semne.

**Notă:** se poate crea un tabel de corespondențe între semne și litere, care să ajute la descifrarea/scrierea numelor.

**\*Orice altă demonstrație logică se punctează.**

**\*(subiect și barem propuse de grupul de lucru)**