

CONCURSUL DE CULTURĂ GENERALĂ *EMINENT*

2 aprilie 2011
CLASA A V-A
Varianta 2

Limba română

Subiectul I (50 puncte)

Citește cu atenție textul pentru a răspunde cerințelor:

*Frumoasă ești, pădurea mea,
Când umbra-i încă rară
Și printre crengi adie-abia
Un vânt de primăvară.*

*Când de sub frunze moarte ies
În umbră viorele,
Iar eu străbat huceagul* des
Cu gândurile mele.*

*Când strălucesc sub rouă grea
Cărări de soare pline
Frumoasă ești, pădurea mea,
Și singură ca mine.*

(George Topârceanu, *Cântec*)

*huceag – pădure mică, tânără și deasă, crâng.

1. (10 puncte) Precizează numărul de litere și de sunete din cuvintele *crengi*, *strălucesc*.
2. (10 puncte) Scrie un derivat cu prefix și unul cu sufix de la cuvântul *singur*.
3. (10 puncte) Scrie cazul substantivelor *viorele*, *de primăvară*, *rouă*, *pădurea*, *cărări*.
4. (10 puncte) Identifică în text două cuvinte diferite cu funcția sintactică de nume predicativ.
5. (10 puncte) Evidențiază rolul verbelor la timpul prezent din textul dat.

Subiectul II (50 puncte)

Scrie o compoziție de 15-20 de rânduri, în care să demonstrezi că textul *Cântec* de George Topârceanu este *operă literară*.

Matematică

La subiectele 1, 2, 3, 4 scrie doar răspunsul iar la subiectele 5, 6 scrieți rezolvarea completă!

- (10 puncte)** Dacă numerele a și b dau la împărțirea prin 2001 resturile 1001, respectiv 1999, atunci restul împărțirii numărului $2^a + 3b$ la 667 este ...
- (10 puncte)** Se consideră mulțimea $M = \{1, 2, 3, \dots, 2010\}$. Câte fracții subunitare se pot construi cu elementele mulțimii M ?
- (10 puncte)** Fie $a = 2^{n+2} - 3 \cdot 2^n$ și $b = 2^2 \cdot 3^{m+2} - 3^{m+3}$, m, n – numere naturale. Dacă a și b ocupă locurile 65, respectiv 730 în șirul numerelor naturale, atunci $n = \dots$, iar $m = \dots$
- (10 puncte)** Fie mulțimea $A = \{x; x = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n + 7, n \geq 5\}$, $B = \{y; y = n^2, n \in N\}$. Atunci $A \cap B = \dots$
- (30 puncte)** Determinați numerele naturale p și q astfel încât $\frac{5^{p+1} + 3}{5^q - 5^p} = 2$.
- (30 puncte)** Suma a 45 numere naturale impare este 2011. Arătați că printre ele se află cel puțin două numere egale.

Istorie

Completați enunțurile următoare:

1. Conducătorul Egiptului antic purta titlul de
2. În Grecia antică orașul – stat era numit
3. Războaiele medice s-au purtat între greci și
4. Templele grecești erau construite în stil doric, ionic și
5. Potrivit legendelor, orașul Roma a fost întemeiat de regele

Fiecare răspuns corect este notat cu 10 puncte.

Geografie

Încercuiți litera corespunzătoare răspunsului corect:

1. În centrul Sistemului Solar se află:
a) Luna; b) Pământul; c) Soarele.
2. Succesiunea zilelor și nopților este urmarea:
a) formei sferice a Pământului;
b) mișcării de revoluție a Pământului;
c) mișcării de rotație a Pământului.
3. Cărbunii fac parte din categoria rocilor:
a) magmatice; b) metamorfice; c) sedimentare.
4. Munții Himalaya se află în Continentul :
a) Africa; b) America; c) Asia.
5. Scandinavia este:
a) o insulă; b) o peninsulă; c) un istm.

Fiecare răspuns corect este notat cu 10 puncte.