



CONCURSUL NAȚIONAL INTERDISCIPLINAR

+ POEZIE

- etapa pe sector – 15 ianuarie 2011

CLASA A VI-A

Timp de lucru: 2 ore.

Subiectele de pe ambele pagini sunt obligatorii

Limba română (30 puncte):

- „- Care-i asemănarea dintre un corb și o masă de scris?
- Cred că o să pot ghici răspunsul, a spus Alice cu glas tare.
- Crezi că poți găsi răspunsul la această întrebare? s-a mirat Iepurele de Martie.
- Întocmai, s-a grăbit Alice să confirme.
- Atunci trebuie să ne spui ceea ce crezi, a urmat Iepurele de Martie.
- Așa și fac, a răspuns Alice în grabă, cel puțin...cel puțin cred ceea ce spun – e același lucru, înțelegi?
- Nu-i deloc același lucru, a intervenit Pălărierul. E ca și cum ai spune că „Văd ceea ce mănânc” e același lucru cu „Mănânc ceea ce văd”?!
- Sau că „Îmi place tot ce căpăt” e același lucru cu „Capăt tot ce-mi place”, a adăugat Iepurele de Martie.
- Sau că „Respir când dorm” e același lucru cu „Dorm când respir”, a adăugat Hârciogul, care părea că vorbește în somn.
- Pentru tine e același lucru, a adăugat Pălărierul...”

(Lewis Carroll, *Alice în Țara Minunilor*)

Dacă vrei să primești 30 de puncte, citește cu atenție fragmentul de mai sus și găsește răspunsul corect pentru următoarele sarcini de lucru:

- a) Precizează numărul de litere și numărul de sunete pentru fiecare dintre următoarele cuvinte din fragmentul citat: *această, atunci, același, înțelegi, Hârciogul.* (10 puncte)
- b) Scrie câte un sinonim contextual pentru cuvintele subliniate din sintagmele: *care-i asemănarea, cu glas tare, poți găsi, îmi place tot ce căpăt, a adăugat Iepurele de Martie.* (10 puncte)
- c) Analizează verbele la modurile personale din structura: *Cred că o să pot ghici răspunsul...* (10 puncte)

II. Matematică (30 puncte):

Valoarea cuvântului *MATEMATICIAN* este dată de suma cifrelor numărului care corespunde cuvântului, știind că literelor diferite din alfabetul cuvântului le corespund cifre distincte de la 0 la 9. Determinați și argumentați:

- a) Valoarea maximă a cuvântului; (10 puncte)
- b) Valoarea minimă a cuvântului; (10 puncte)
- c) Valoarea maximă a diferenței $\overline{MATEMA} - \overline{TICIAN}$; (5 puncte)
- d) Valoarea minimă a diferenței $\overline{MATEMA} - \overline{TICIAN}$. (5 puncte)

III. Română+matematică (70 de puncte):

- 1.a) Scrie o continuare de 5 replici a dialogului citat. (15 puncte)
b) Pornind de la fragmentul citat și păstrând personajele, scrie un text, de 20-25 de rânduri, în care modul de expunere predominant să fie descrierea. Dă un titlu potrivit compunerii tale. (20 de puncte)
2. Considerăm mulțimea M a tuturor numerelor naturale cu proprietatea că mulțimea cifrelor lor este $\{0,1,4,5,6,9\}$.
- a) Determinați cel mai mare număr de trei cifre, din mulțimea M , care este pătrat perfect. (8 puncte)
b) Determinați un număr din mulțimea M , cu cifre distincte, pentru care pătratul său este tot un număr din M , cu cifre distincte. (5 puncte)
c) Determinați suma tuturor numerelor din mulțimea M , de cel mult trei cifre. (2 puncte)
3. Pe o dreaptă se aleg, în ordine crescătoare a indicilor, punctele distincte $A_1, A_2, A_3, \dots, A_{2011}$ astfel încât $A_1A_2 = 1, A_2A_3 = 2, A_3A_4 = 3, \dots, A_{2010}A_{2011} = 2010$.
- a) Calculați lungimea segmentului $[A_1A_{2011}]$. (12 puncte)
b) Dați exemplu de indici distincți n și k , $n < k$, pentru care lungimea segmentului $[A_nA_k]$ este egală cu 52. (5 puncte)
c) Demonstrați că mijlocul segmentului $[A_1A_{2011}]$ nu coincide cu niciunul din punctele $A_1, A_2, A_3, \dots, A_{2011}$. (3 puncte)

10 puncte se acordă din oficiu.

Total:140 de puncte

Pentru a obține punctajul maxim ($30 + 30 + 70 + 10 = 140$), vei avea în vedere următoarele precizări:

- Sarcinile de lucru îți solicită atât cunoștințele dobândite la cele două discipline de studiu, cât, mai ales, perspicacitatea, logica și atenția.
- A rezolva corect și repede o sarcină de lucru înseamnă, în primul rând a înțelege mesajul comunicat și logica acestuia.
- Cuvintele comunică, prin logica îmbinării lor în enunțuri, atât mesaje explicite, cât și mesaje încifrate.
- Pentru alegerea căii corecte către răspuns, este necesar să citești cu atenție enunțurile sarcinilor de lucru și textele suport
- Punctajul complet se acordă numai răspunsurilor care conțin soluția corectă și argumentarea modului în care s-a obținut.

REȚINE că, oricare ar fi punctajul pe care-l vei obține, ești demn de felicitat pentru că îndrăgești deopotrivă atât limba română, cât și matematica!