



ASOCIAȚIA  
PROFESIONIȘTILOR  
COLEGIUL  
NAȚIONAL  
„ȘTEFAN CEL MARE”  
SUCEAVA

**CONCURSUL**  
**CLASELOR a VIII-a**  
al elevilor din municipiul  
SUCEAVA  
Ediția a XX-a  
27 mai 2023

PRIMĂRIA  
MUNICIPIULUI  
SUCEAVA  
CONSILIUL  
LOCAL SUCEAVA



**Clasa a VIII-a**

## A. LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ

**Citește cu atenție textul de mai jos:**

*Sara fu măreață.*

*Deși obosit de cale, somnul, totuși, nu mă prinse așa de curând. Mai bine de un ceas stătui singur în cerdacul din față al arhondaricului, de unde putui îmbrățișa cu privirea, întinsa și fermecătoarea prveliște, ce înfățișează Agapia ochilor în timpul nopților cu lună.*

*Cât de frumoasă era luna și cât de senină fu noaptea aceea! Tăcerea și misterul mă încunjurau din toate părțile. Noaptea, retrasă în văi și în desimea posomorâtă a brazilor, cernea munții adormiți și visători, ale căror piscuri neguroase păreau că formează hotarele înalte dintre pământ și cer. O linie de umbră, grațios ondulată, însemna, până dincolo de marginile vederii, aceste hotare; și această linie se părea trasă pe fundul de umbră și lumină al spațiului adânc, de o mână tainică, colosală și nevăzută.*

*Nicio mișcare pe pământ și în aer nicio mișcare! Întreaga fire dormea și visa. Eu nu făceam nici una, nici alta, sau le făceam, poate, pe amândouă. Mă prefăcusem într-o stâncă vie și, în încremenirea ce mă stăpânea, îmi era cu neputință să-mi leg la un loc gândirile și simțirile mele... Și pentru ce? Sublimul ucide și omul e prea mic pentru sublim. Femeia lui Lot a fost, desigur, victima sublimului.*

*Nouă, pigmeilor de astăzi, nu ne-a rămas decât un singur lucru sublim, și acest lucru stă în limba noastră, ca și în limba nearticulată a tuturor viețuitoarelor: strigătul de durere, de ură, de bucurie, de dispreț, de admirație... Interjecția e, fără îndoială, singurul tălmăci al sublimului în limba omenească...*

(C. Hogaș, *Amintiri dintr-o călătorie*)

Redactează o pagină de jurnal de călătorie, de minimum 150 de cuvinte, în care să abordezi **nevoia omului (modern) de a se armoniza cu natura** (prin conservarea naturii și prin protejarea necuvântătoarelor, prin interiorizarea frumosului natural, prin trăire etc.). În redactarea compunerii tale vei valorifica atât textul lui Calistrat Hogaș, cât și cunoștințele/ propria experiență de lectură și vei integra următoarele repere:

- vei prezenta raportul dintre om/ omul modern și natură, analizând cel puțin două elemente cu semnificație simbolică din textul dat;
- vei comenta două figuri de stil/ două imagini artistice sugestive pentru mesajul textului;
- vei corela o idee din textul dat cu o experiență din viața ta sau cu o idee dintr-o altă operă artistică;
- vei respecta convențiile specifice unui jurnal de călătorie (**data este 27 mai 2023**).

**Notă!** Punctajul pentru compunere se acordă astfel:

- prezentarea nuanțată a raportului dintre realitate și aspirație și analiza a două elemente cu semnificație simbolică – **20 de puncte**;
- comentarea adecvată a fiecărei figuri de stil/ imagini artistice – **10 puncte**;
- corelarea unei idei din textul dat cu o experiență din viața ta sau cu o idee dintr-o altă operă artistică – **10 puncte**;
- redactarea compunerii – **10 puncte** (respectarea normelor de ortografie - 3 puncte; respectarea normelor de punctuație – 2 puncte; respectarea convențiilor unui jurnal – 2 puncte; abilități de analiză și interpretare – 2 puncte; lizibilitatea – 1 punct).

**Punctajul pentru redactare se acordă numai dacă pagina de jurnal are minimum 150 de cuvinte și dezvoltă subiectul propus.**

## B. MATEMATICĂ

**B1.** Se consideră expresia  $E(x) = \frac{(x-2)^3 - x + 2}{x(x-4) + 3}$ , unde  $x \in \mathbb{R} - \{1, 3\}$

a) Să se arate că  $(x-2)^3 - x + 2 = (x-1)(x-2)(x-3)$ . (5 puncte)

b) Să se determinei  $n \in \mathbb{Z}$  pentru care  $\frac{2n+3}{E(n)} \in \mathbb{Z}$ . (5 puncte)

**B2.** Se consideră funcția  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = 2x - 2024$ . Să se calculeze

a)  $P = f(-2024) \cdot f(-2023) \cdot \dots \cdot f(2023) \cdot f(2024)$  (5 puncte)

b)  $S = f(1) + f(2) + \dots + f(2024)$ . (10 puncte)

**B3. a)** Să se arate că  $\frac{a+b}{a^2+b^2} \leq \frac{2}{a+b}$ , oricare ar fi  $a$  și  $b$  numere reale pozitive. (5 puncte)

b) Fie  $a, b, c$  numere reale pozitive astfel încât  $abc = 2023$ .

Să se demonstreze  $\frac{a+b}{a^2+b^2} + \frac{b+c}{b^2+c^2} + \frac{c+a}{c^2+a^2} \leq \frac{\sqrt{a} + \sqrt{b} + \sqrt{c}}{\sqrt{2023}}$ . (5 puncte)

**B4.** Centrele fețelor unui tetraedru regulat cu lungimea muchiei  $a$  sunt vârfurile unui nou tetraedru.

a) Să se determine, în funcție de  $a$ , lungimile muchiilor tetraedrului nou. (10 puncte)

b) Tot în funcție de  $a$ , să se determine volumul noului tetraedru. (5 puncte)

Succes!

Notă: Timpul rezervat redactării lucrării - 180 minute.