



MATEMATICA
Varianta 1

1. Rezultatul calcului $\left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - 1\right)$ este:

- A) $\frac{5}{12}$ B) 0 C) $\frac{17}{60}$ D) 2

2. Într-o urnă sunt 20 de bile numerotate de la 1 la 20. Se extrage o bilă din urnă. Care este probabilitatea ca bila extrasă să fie multiplu de 3?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4

3. Dacă $x \in \mathbb{Z}$ și $|x| \leq 2$, atunci mulțimea valorilor lui x este:

- A) $\{-2; -1; 0; 1; 2\}$ B) $\{0; 1; 2\}$ C) $(-2; 2)$ D) $[-2(4); 2(4)]$

4. Numărul funcțiilor $f: \{4; 6\} \rightarrow \{7; 9\}$ este egal cu:

- A) 2 B) 4 C) 1 D) 3

5. Expresia $E(x) = \frac{1}{x-2} + \frac{1}{x+2} - \frac{4}{4-x^2}$ este egală cu:

- A) $\frac{1}{x+2}$ B) $\frac{2}{x-2}$ C) $x+1$ D) $x-2$.

6. Dacă $\begin{cases} 3x+2y=7 \\ -x+5y=9 \end{cases}$, atunci x^2+y^2 este egal cu:

- A) 4 B) 3 C) 5 D) 6

7. Dacă elevii unei clase se așază câte doi în bancă, atunci un elev stă singur în bancă și două bănci rămân libere. Dacă elevii se așază câte 3 în bancă, atunci rămân 6 bănci libere. Câți elevi sunt în clasă?

- A) 33 B) 17 C) 24 D) 21

8. Dacă $x = \cos 30^\circ$, $y = \cos 45^\circ$ și $z = \cos 60^\circ$, atunci:

- A) $z < y < x$ B) $x < y < z$ C) $y < z < x$ D) $z < x < y$

9. O piramidă patrulateră regulată are latura bazei de 12 cm și unghiul dintre o muchie laterală și planul bazei de 45° . Înălțimea piramidei este de:

- A) $6\sqrt{2}$ cm B) $6\sqrt{3}$ cm C) $12\sqrt{2}$ cm D) $12\sqrt{3}$ cm

10. Paralelipipedul dreptunghic $ABCD A' B' C' D'$ are lungimile muchiilor AB , BC și AA' proporționale respectiv cu numerele 1,5; 2 și 6. Dacă diagonala paralelipipedului este de 13 cm, atunci valoarea sinusului unghiului format de diagonala BD' cu fața $BCC'B'$ este:

- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{3}{13}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$



MATEMATICĂ
BAREM DE CORECTARE
VARIANTA NR. 1

- 1. D**
- 2. C**
- 3. A**
- 4. B**
- 5. B**
- 6. C**
- 7. D**
- 8. A**
- 9. A**
- 10. B**



LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ VARIANTA NR. 1

Citește cu atenție textul de mai jos:

Cu coada ochiului, văzu lumina făcliei crescând în umbra văgăunii. Era o liniște neclintită, parcă toate împietriseră în asfințitul de soare. Stătu și el neclintit ca toate, ascultându-și bătăile inimii. Tresări numai când auzi sus, în aurul luminii, un strigăt de pajură. Chemase de două ori. O văzu deasupra, plutind lin pe aripi; își mișca numai capul; parcă-l privea pe dânsul. Se auzi altă chemare mai îndepărtată. Pajura pluti într-acolo. Cerul rămase singur și în curând din cer păru că ninge inserarea. Judecându-se el singur pe sine, flăcăul se încredință că nu se simte în el vreo șfială; ar fi dorit numai să aibă în preajma lui un suflet viu.

(M. Sadoveanu, **Baltagul**)

Transcrie pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect la următoarele cerințe:

- Trăsăturile genului literar în care se încadrează textul dat se regăsesc în seria:
 - prezența eului liric și a imaginilor artistice;
 - prezența naratorului și a eului liric;
 - prezența eului liric și a descrierii;
 - prezența naratorului și a personajului.
- Din punct de vedere stilistic, secvența *aurul luminii* este :
 - comparație;
 - personificare;
 - epitet;
 - metaforă.
- Sinonimele cuvintelor *asfințit*, *neclintit* se regăsesc în seria:
 - amurg, trist;
 - miazănoapte, încins;
 - apus, încremenit;
 - orizont, oprit.



4. Cuvântul *deasupra* s-a format prin:
- A. derivare cu prefix;
 - B. schimbarea valorii gramaticale;
 - C. derivare cu prefix și sufix;
 - D. compunere prin sudare.
5. Conțin diftongi toate cuvintele din seria:
- A. soare, auzi;
 - B. aurul, două;
 - C. coarda, preajma;
 - D. înserarea, sfială.
6. Valorile din text ale termenului *o* sunt menționate corect în seria:
- A. numeral, pronume personal;
 - B. articol nehotărât, pronume personal;
 - C. interjecție, articol nehotărât;
 - D. adjectiv pronominal nehotărât, verb auxiliar.
7. Funcția sintactică a termenului subliniat din secvența *cerul rămase singur* este:
- A. complement circumstanțial de mod;
 - B. atribut adjectival;
 - C. complement direct;
 - D. nume predicativ.
8. Propoziția subordonată *că nu se simte în el vreo sfială* este:
- A. completivă directă;
 - B. completivă indirectă;
 - C. circumstanțială de cauză;
 - D. circumstanțială de scop.

204



LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ
BAREM DE CORECTARE
VARIANTA NR. 1

- 1. D**
- 2. D**
- 3. C**
- 4. D**
- 5. C**
- 6. B**
- 7. D**
- 8. B**