

**MINISTERUL EDUCAȚIEI,  
CULTURII ȘI CERCETĂRII  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ  
PENTRU CURRICULUM ȘI  
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

**TESTUL Nr. 2**

**MATEMATICA**

TEST PENTRU EXERSARE  
CICLUL LICEAL

Profil real

Februarie 2020

Timp alocat: 180 de minute

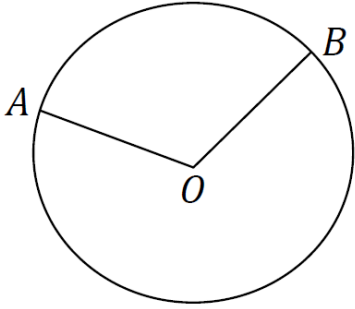
Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră, creion, riglă, radieră.*

**Instrucțiuni pentru candidat:**

- Citește cu atenție fiecare item și efectuează operațiile solicitate.
- Lucrează independent.

***Îți dorim mult succes!***



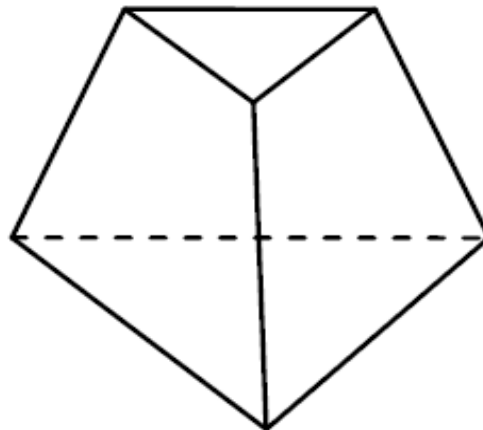
Nr.	Item	Scor	
1.	<p>Scrieți în casetă un număr rațional, astfel încât propoziția obținută să fie adevărată.</p> $\log_3 \boxed{\phantom{00}} = -3.$	L 0 2	L 0 2
2.	<p>Fie funcția <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = x \cos x</math>. Scrieți în casetă una dintre expresiile “pară”, “impară” sau “nici pară, nici impară”, astfel încât propoziția obținută să fie adevărată.</p> <p>“Funcția <math>f</math> este <input type="text"/> .”</p>	L 0 2	L 0 2
3.	<p>În desenul alăturat punctele <math>A</math> și <math>B</math> aparțin cercului de centru <math>O</math>, astfel încât lungimea arcului mic <math>AB</math> este egală cu 2 cm, iar <math>m(\angle AOB) = 120^\circ</math>. Scrieți în casetă lungimea <math>l</math> a cercului.</p> $l = \boxed{\phantom{00}} \text{ cm.}$ 	L 0 2	L 0 2
4.	<p>Calculați valoarea expresiei <math>25^{\frac{1}{\log_2 5}} - 64^{\frac{1}{6}}</math>. <i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
5.	<p>Determinați conjugatul numărului complex <math>z</math>, pentru care <math>(1 - 2i)z = 5i</math>, unde <math>i^2 = -1</math>. <i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5





10. Laturile bazelor unui trunchi de piramidă triunghiulară regulată sunt de  $6\sqrt{3}$  cm și  $4\sqrt{3}$  cm, iar muchia laterală este de 4 cm. Determinați măsura unghiului format de muchia laterală cu planul bazei mari a trunchiului.

*Rezolvare:*



L  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6

L  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6

*Răspuns:* \_\_\_\_\_.



## Anexă

$$a^{\log_a b} = b, a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, b \in \mathbb{R}_+^*$$

$$\log_a b^c = c \log_a b, a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, b \in \mathbb{R}_+^*, c \in \mathbb{R}$$

$$\log_a b = \frac{1}{\log_b a}, a, b \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}$$

$$(x^\alpha)' = \alpha x^{\alpha-1}$$

$$\int \frac{1}{x} dx = \ln|x| + C$$

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2R$$