

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**



Agenția de Asigurare a Calității

Numele: _____

Prenumele: _____

IDNP: _____

Data nașterii _____

Raionul / Municipiul (CB): _____

Localitatea(CB): _____

Centrul de bacalaureat: _____

PRETESTARE

**EXAMEN DE BACALAUREAT
MATEMATICA**

08 aprilie 2014

Profilurile umanistic, arte, sport, tehnologic

Timp pentru scriere – 180 de minute

Rechizite și materiale permise: pix de culoare albastră, creion, riglă, radieră.

Instrucțiuni pentru candidați:

- Citește atent subiectele de examen propuse.
- Rezolvarea lor este obligatorie.

Îți dorim mult succes!

Evaluator I: _____
NUMELE, PRENUMELE

Scor acordat: _____ **Semnătura** _____

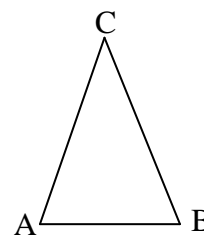
Evaluator II: _____
NUMELE, PRENUMELE

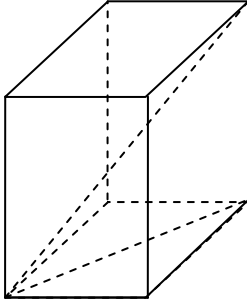
Scor acordat: _____ **Semnătura** _____

**CODUL DE BARE
EVALUATOR I**

**CODUL DE BARE
EVALUATOR II**

5.	<p>În două zile o echipă de turiști a parcurs cu autocarul un traseu de 400 km, parcurgând în prima zi 55% din traseu. Se cunoaște că 1 litru de benzină costă 18 lei, iar autocarul consumă 10 litri la fiecare 100 km. Să se determine suma de bani cheltuită pentru benzină în ziua a doua.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
6.	<p>Fie matricea $A = \begin{pmatrix} 1 - i & 3 - i \\ 2 & 1 - i \end{pmatrix}$. Să se arate că $\det A \in \mathbb{R}$.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
7.	<p>Fie triunghiul isoscel ABC, în care $AC = BC = 13 \text{ cm}$, iar $AB = 10 \text{ cm}$. Să se determine aria discului mărginit de cercul înscris în triunghiul ABC.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6



8.	<p>Fie progresia aritmetică $(a_n)_{n \geq 1}$, $n \in \mathbb{N}$. Să se determine valoarea termenului a_{17}, dacă $a_3 = 2$ și $a_9 = -4$.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
9.	<p>Diagonala unei prisme patrulater regulate formează cu planul bazei un unghi de 30°, iar lungimea laturii bazei este egală $2\sqrt{6}$ cm. Să se determine volumul prisme.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
10.	<p>Un cerc de șah, condus de 3 profesori, este frecventat de 10 fete și 8 băieți. Pentru un turneu este necesar de format o echipă alcătuită dintr-un profesor, 3 băieți și 2 fete. Să se determine în câte moduri poate fi formată echipa.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6

Anexă

$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

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

$$A_{\Delta} = \frac{1}{2} a \cdot h_a$$

$$A_{disc} = \pi \cdot r^2$$

$$A_{\Delta} = p \cdot r, \quad p = \frac{a + b + c}{2}$$

$$V_{prisme} = A_b \cdot h$$

$$a_n = a_1 + (n - 1)d$$

$$C_n^m = \frac{n!}{m!(n - m)!}, \quad m = 0, 1, 2, \dots, n$$

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

$$\int x^{\alpha} dx = \frac{x^{\alpha+1}}{\alpha + 1} + C, \quad \alpha \in \mathbb{R} \setminus \{-1\}$$