

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA DE ASIGURARE
A CALITĂȚII**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățămînt

Numele, prenumele elevului

MATEMATICA

**PRETESTARE
CICLUL GIMNAZIAL**

25 martie 2015

Timp alocat: 120 de minute

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

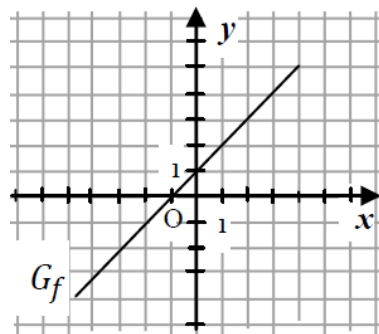
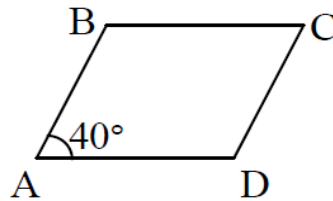
Instrucțiuni pentru candidat:

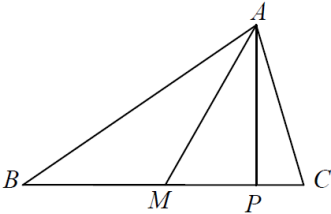
- Citește cu atenție fiecare item și efectuează operațiile solicitate.
 - Lucrează independent.
-

Îți dorim mult succes!

Scor total acumulat _____

Nr.	Item	Scor
1.	<p>Completați caseta, astfel încât să se obțină o propoziție adevărată.</p> <p>“Dacă $a = -7 + 4$ și $b = \frac{3}{5} : \frac{9}{10}$, atunci valoarea produsului $a \cdot b$ este numărul <input type="text"/> .”</p>	L 0 3
2.	<p>În desenul alăturat $ABCD$ este un paralelogram, în care $m(\sphericalangle BAD) = 40^\circ$. Scrieți în casetă măsura unghiului ABC.</p> <p><math>m(\sphericalangle ABC) = \text{<input type="text"/>}^\circ</math>.</p>	L 0 3
3.	<p>În desenul alăturat este reprezentat graficul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$. Completați caseta cu un număr, astfel încât să se obțină o propoziție adevărată.</p> <p>“Punctul <math>A(2; \text{<input type="text"/>})</math> aparține graficului funcției f.”</p>	L 0 3
4.	<p>Un fermier planifică să recolteze grâul în două săptămâni. În prima săptămână el a recoltat grâul de pe o suprafață de 11 hectare, ceea ce reprezintă 55% din terenul semănat. Determinați de pe câte hectare i-a mai rămas fermierului să recolteze grâul în a doua săptămână.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4



5.	<p>Calculați: $\frac{4}{2+\sqrt{2}} - 5 + 2\sqrt{2}$.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4
6.	<p>Determinați soluțiile ecuației $2x^2 + 3x - 2 = 0$, care aparțin mulțimii $\mathbb{Q} \setminus \mathbb{Z}$.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4
7.	<p>Fie triunghiul ascuțitunghic ABC, în care $BC = 8$ cm. Lungimea medianei AM este egală cu 5 cm, iar lungimea înălțimii AP este egală cu 4 cm. Determinați lungimea laturii AB.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	 L 0 1 2 3 4 5

8.	<p>În scopuri caritabile, 20 de elevi ai unei clase au confecționat jucării pentru copii: fiecare fată – câte 3 jucării, iar fiecare băiat – câte 2 jucării. În total au fost confecționate 52 de jucării. Determinați numărul de băieți din această clasă.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5
9.	<p>Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 1 + 3x$. Determinați valorile reale ale lui x, care sunt mai mici decât valorile corespunzătoare ale funcției f.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> $x \in$ _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5
10.	<p>La o fabrică de conserve, sucul de mere dintr-o cisternă plină de forma unui paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de 3 m, 2 m și 1 m, se toarnă în pachete de forma unui paralelipiped dreptunghic cu dimensiunile de 5 cm, 10 cm, 20 cm. Determinați numărul de pachete umplute cu sucul dintr-o cisternă.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4

Anexă

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

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

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

$$V_{par.dr.} = a \cdot b \cdot c$$