

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățămînt

Numele, prenumele elevului

MATEMATICA

**PRETESTARE
CICLUL GIMNAZIAL**

7 aprilie 2016

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!

Punctaj total acumulat _____

Anexă

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

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

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

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n}$$

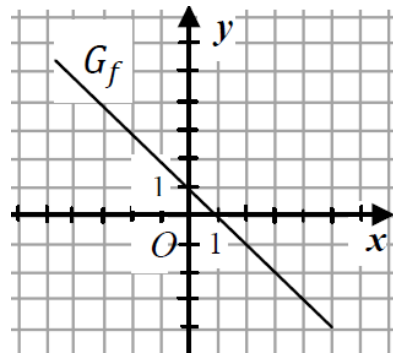
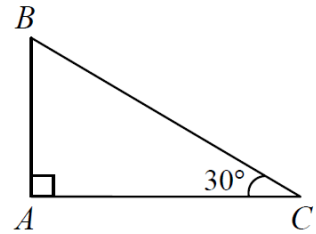
$$x^m : x^n = x^{m-n}$$

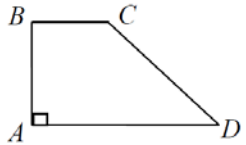
$$\mathcal{A}_{tr.} = \frac{1}{2}(a + b) \cdot h$$

$$\mathcal{A}_{t.cil.} = 2\pi R^2 + 2\pi RH$$

$$V\left(-\frac{b}{2a}, -\frac{\Delta}{4a}\right)$$

Nr.	Item	Scor
1.	<p>Completați caseta, astfel încât să se obțină o propoziție adevărată.</p> <p>“Dacă $a = -3 - 2$ și $b = \frac{14}{3} : \frac{7}{6}$, atunci valoarea produsului $a \cdot b$ este numărul <input type="text"/>.</p> ”	L 0 3
2.	<p>În desenul alăturat, ABC este un triunghi dreptunghic în A cu $BC = 8$ cm și $m(\angle BCA) = 30^\circ$. Scrieți în casetă lungimea catetei AB.</p> <p>$AB =$ <input type="text"/> <i>cm.</i></p>	L 0 3
3.	<p>În desenul alăturat este reprezentat graficul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$.</p> <p>Scrieți în casetă unul dintre semnele “<”, “>” sau “=”, astfel încât propoziția obținută să fie adevărată.</p> <p>$f(3)$ <input type="text"/> 0.</p>	L 0 3
4.	<p>La concursul Kangourou 2016 au participat 65% din cei 800 de elevi ai unui liceu. Determinați numărul de elevi ai liceului care au participat la concurs.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4



<p>5.</p>	<p>Calculați: $\frac{9 \cdot 3^5}{27^2}$.</p> <p>Rezolvare:</p> <p>Răspuns: _____.</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
<p>6.</p>	<p>Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $-2x^2 - x + 10 = 0$. Determinați mulțimea $A \cap [\sqrt{3}; 3]$.</p> <p>Rezolvare:</p> <p>Răspuns: _____.</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
<p>7.</p>	<p>Determinați aria trapezului dreptunghic $ABCD$, în care $AD \parallel BC$, $m(\angle A) = 90^\circ$, $AB = 3$ cm, $BC = 2$ cm și $CD = 5$ cm.</p> <p>Rezolvare:</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p>Răspuns: _____.</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

<p>8.</p>	<p>Suma de 10000 de lei poate fi cheltuită integral pentru procurarea unui scanner și a două imprimante, sau pentru procurarea a trei scannere și a unei imprimante. Determinați prețul fiecărui obiect. <i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>
<p>9.</p>	<p>Determinați domeniul de definiție al funcției</p> $f: D \rightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = \sqrt{-3x + 8} + x + 1.$ <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> $D =$ _____.</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>
<p>10.</p>	<p>O cisternă are forma unui cilindru circular drept cu raza bazei de 1 m și înălțimea de 3 m. Determinați dacă 4 cutii cu vopsea vor fi suficiente pentru vopsirea suprafeței totale a cisternei, dacă se știe că suprafața care poate fi vopsită cu conținutul unei cutii este de 6 m^2. <i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	<p>L 0 1 2 3 4</p>

