

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățămînt

Numele, prenumele elevului

TESTUL Nr. 1

MATEMATICA

**TEST PENTRU EXERSARE
CICLUL GIMNAZIAL**

martie 2016

Timp alocat: 120 de minute

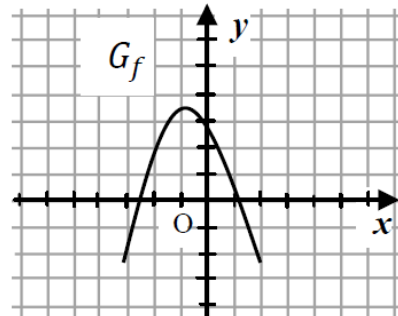
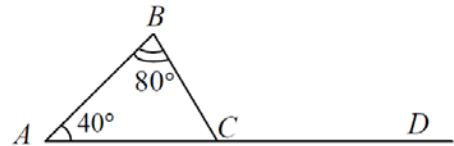
Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră, creion, riglă, radieră.*

Instrucțiuni pentru candidat:

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

Îți dorim mult succes!

Nr.	Item	Scor
1.	<p>Completați caseta, astfel încât să se obțină o propoziție adevărată.</p> <p>“Dacă $a = -4 + 6$ și $b = \frac{4}{3} : \frac{2}{9}$, atunci valoarea produsului $a \cdot b$ este numărul <input type="text"/>.</p> ”	L 0 3
2.	<p>În desenul alăturat este reprezentat triunghiul ABC, în care $m(\angle A) = 40^\circ$ și $m(\angle B) = 80^\circ$. Scrieți în casetă măsura unghiului BCD exterior triunghiului ABC.</p> <p><math>m(\angle BCD) = \text{<input type="text"/>}^\circ</math>.</p>	L 0 3
3.	<p>În desenul alăturat este reprezentat graficul funcției</p> $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0.$ <p>Utilizând desenul, scrieți în casetă una dintre expresiile “un număr pozitiv”, “un număr negativ” sau “egal cu zero”, astfel încât propoziția obținută să fie adevărată. “Produsul zerourilor funcției f este <input type="text"/>.</p> ”	L 0 3
4.	<p>Fie $\frac{b}{a} = \frac{1}{2}$. Aflați valoarea expresiei $\frac{2a-b}{3b}$.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4



11.	<p>Arătați că valoarea expresiei $E(X) = \frac{X^3+2X^2-3X}{X^2+3X}$ este un număr natural, pentru orice X natural nenul.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5
12.	<p>Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + 10 - a^2$. Determinați valorile reale ale lui a, pentru care $x = -3$ este zerou al funcției f, iar graficul funcției f intersectează axa Oy într-un punct de ordonată pozitivă.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	L 0 1 2 3 4
<p><i>Răspuns:</i> _____.</p>		

Anexă

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

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

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

$$\mathcal{V}_{prism.} = \mathcal{A}_b \cdot h$$

$$\mathcal{A}_{tr.dr.} = \frac{1}{2}ab$$