

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**



Agenția Națională pentru
Curriculum și Evaluare

Numele elevului: _____

Prenumele elevului: _____

Instituția de învățământ: _____

Localitatea: _____

Raionul / Municipiul: _____

MATEMATICA
TESTARE TEMATICĂ
CLASA A IX-A

28 noiembrie 2024
Timp alocat – 90 de minute

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

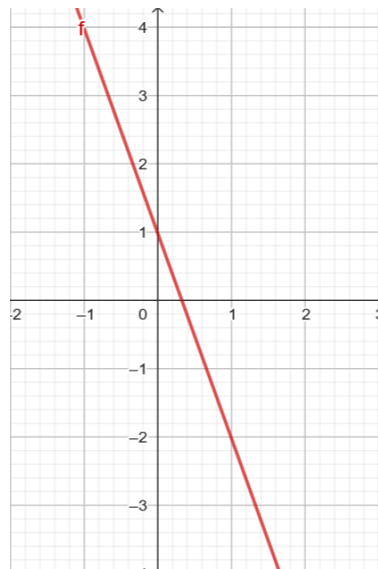
Instrucțiuni pentru candidat:

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

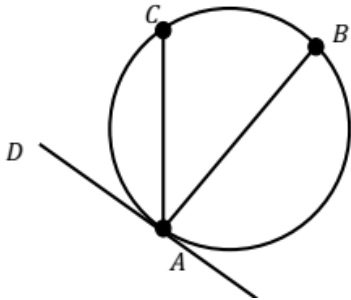
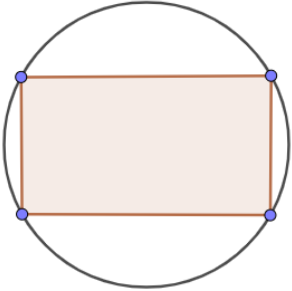
Îți dorim mult succes!

Numele și prenumele evaluatorului: _____ Punctaj total: _____

Nr.	Item	Punctaj
1.	Calculați $\frac{9^6 \cdot 27^{-5}}{3^{-4}}$	L 0 1 2 3 5
2.	Calculați $\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} - \sqrt{2\frac{7}{81}} + 2024^0$	L 0 1 2 3 4 5
3.	Arătați că valoarea expresiei $\frac{\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} - \frac{6}{\sqrt{3}}$ este un număr întreg.	L 0 1 2 3 4 5
4	În desenul alăturat este reprezentat graficul funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a \neq 0$. Utilizând datele din desen, a) scrieți coordonatele punctului de intersecție a graficului funcției f cu axa OY. b) precizați dacă funcția f este strict crescătoare sau strict descrescătoare; c) determinați semnul zeroului funcției f.	L 0 2 L 0 2 L 0 2



5.	Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 1$. Determinați valorile nenegative ale lui x , pentru care valorile funcției sunt mai mari decât -8 .	L 0 1 2 3 4 5
6.	Mihai accesează o aplicație la calculator, care funcționează în felul următor: dacă este introdus de la tastieră un numărul real x , atunci aplicația returnează un rezultat după formula $x^2 + 4x - 12$. De exemplu, dacă este introdus numărul 3, aplicația returnează rezultatul 9. a) Determinați ce număr va returna aplicația, dacă Mihai va introduce numărul „ -2 ”.	L 0 2
	b) Mihai a introdus un număr. Determinați ce număr a introdus Mihai, dacă aplicația a returnat ca rezultat numărul „ -15 ”.	L 0 1 2 3 4
	c) Care este cel mai mic rezultat pe care îl poate returna aplicația? Argumentați răspunsul.	L 0 1 2 3 4

7.	Punctele A, B și C aparțin cercului de centru O, astfel încât AB este diametru, dreapta AD este tangentă la cerc în punctul A, iar măsura arcului mic CB este de 72°. Determinați măsura unghiului DAC. 	L 0 1 2 3 4
8.	Pentru construcția unui stadion se alocă un lot de pământ în forma unui pătrat cu latura de $110m$. Stadionul va avea forma unui disc, iar în interiorul lui trebuie amplasat un teren de fotbal de forma unui dreptunghi, cu vârfurile pe cercul ce mărginește discul, și cu dimensiunile de $100m$ și $60m$. Va fi suficient lotul alocat pentru construcția terenului de fotbal? Argumentați răspunsul. 	L 0 1 2 3 4 5