

**MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

MATEMATICA

**PRETESTARE
CICLUL GIMNAZIAL**

18 mai 2021

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 acumulat _____

Anexă

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

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

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

$$\mathcal{A}_{\Delta} = \frac{1}{2}a \cdot h_a$$

$$\mathcal{A}_{lat.prismă} = p \cdot h$$

5.	<p>Arătați că valoarea expresiei $\frac{6}{\sqrt{5}+3} - \frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{5}-3}$ este un număr natural.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	L 0 1 2 3 4
6.	<p>Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $3x^2 + 4x - 4 = 0$. Determinați mulțimea $A \setminus \{-2; 0\}$.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4
7.	<p>Perimetrul unui triunghi isoscel este egal cu 20 dm. Determinați lungimea înălțimii corespunzătoare bazei, dacă lungimea uneia dintre laturile congruente este de 2 ori mai mare decât lungimea bazei.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <div data-bbox="1145 1193 1374 1478" data-label="Image"> </div> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5

MATEMATICA
Examen de absolvire a gimnaziului
BAREM DE EVALUARE

- În cazul în care în item nu este indicată metoda de rezolvare, orice metodă de rezolvare, prin care se poate obține răspunsul corect, trebuie să fie acceptată și apreciată cu punctajul maxim.
- Nu cereți să vedeți calcule efectuate și argumentări dacă nu sunt specificate în condiție.
- Punctajul acordat oricărui item este un număr întreg.
- Nu introduceți puncte suplimentare la barem.

Item	Scor maxim	Răspuns corect	Etape ale rezolvării	Punctaj acordat	Observații
1.	3 p.	12; -6; -2	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	3 p.	20	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
3.	3 p.	Orice număr negativ	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
4.	4 p.	8 ore	- 21 km ----- 3,5 ore - 48 km----- x ore - $x = \frac{48 \cdot 3,5}{21} = 8$ (ore)	1 p. 1 p. 2 p.	
5.	4 p.		- Amplificarea fracției $\frac{6}{\sqrt{5}+3}$ cu $\sqrt{5} - 3$ - Amplificarea fracției $\frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{5}-3}$ cu $\sqrt{5} + 3$ - $(\sqrt{5} - 3)(\sqrt{5} + 3) = -4$ - Efectuarea calculelor și obținerea valorii expresiei, egală cu 7	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	$\left\{\frac{2}{3}\right\}$	- $\Delta = 64, x_1 = -2, x_2 = \frac{2}{3}$ (câte 1 p. pentru fiecare) - $A \setminus \{-2; 0\} = \left\{\frac{2}{3}\right\}$	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$2\sqrt{15}$ dm	- Determinarea lungimii bazei triunghiului - Determinarea lungimii uneia dintre laturile congruente - Determinarea lungimii jumătății bazei triunghiului - Determinarea lungimii înălțimii triunghiului	1 p. 1 p. 1 p. 2 p.	
8.	5 p.	În primul cont erau 36 de mii de lei; în al doilea – 29 de mii de lei.	- Alcătuirea sistemului de două ecuații cu două necunoscute (câte 1 p. pentru fiecare ecuație) - Rezolvarea sistemului de ecuații obținut (câte 1 p. pentru determinarea valorii fiecărei necunoscute) - Răspuns corect	2 p. 2 p. 1 p.	

9.	5 p.	$\left(-\infty; \frac{14}{3}\right]$	<ul style="list-style-type: none"> - Obținerea inecuației $x \geq 2(2x - 7)$ - Rezolvarea inecuației $x \geq 2(2x - 7)$ - Scrierea răspunsului corect 	2 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	S-au folosit cantități egale de vopsea	<ul style="list-style-type: none"> - Determinarea lungimii ipotenuzei triunghiului din bază - Determinarea ariei bazelor prisme - Determinarea ariei laterale a prisme - Scrierea răspunsului corect 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.	$X = -10$	<ul style="list-style-type: none"> - DVA - Amplificarea fracției $\frac{1}{3-X}$ cu $X + 3$ - Obținerea ecuației $X^2 + 7X - 30 = 0$ - Rezolvarea ecuației $X^2 + 7X - 30 = 0$ - Selectarea soluțiilor și scrierea răspunsului corect 	1 p. 1 p. 2 p. 1 p. 1 p.	
12.	4 p.	$m = -1$	<ul style="list-style-type: none"> - $f(0) = m^2 - 1$ - Obținerea ecuației $m^2 - 1 = 0$ - Rezolvarea ecuației $m^2 - 1 = 0$ - Obținerea răspunsului corect 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
	50p.				