

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



Agenția Națională pentru  
Curriculum și Evaluare

Numele elevului: \_\_\_\_\_

Prenumele elevului: \_\_\_\_\_

Patronimicul elevului: \_\_\_\_\_

Instituția de învățământ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Localitatea: \_\_\_\_\_

Raionul / Municipiul: \_\_\_\_\_

**MATEMATICA**

**EXAMEN NAȚIONAL DE ABSOLVIRE A GIMNAZIULUI  
SESIUNEA SUPLIMENTARĂ / REPETATĂ**

06 iulie 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!***

Numele și prenumele evaluatorului: \_\_\_\_\_ Punctaj total: \_\_\_\_\_

### Anexă

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

$$x^m \colon x^n = x^{m-n}$$

$$(x^m)^n = x^{m \cdot n}$$

$$\mathcal{V}_{cub} = a^3$$

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







11.	<p>Determinați valorile reale ale lui <math>X</math>, pentru care <math>\frac{4X-1}{X^2-X} = \frac{X+1}{X-1} + \frac{1}{X}</math>.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6
12.	<p>Fie funcția <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = x^2 - 2mx + m^2 + 5m - 1</math>. Determinați valorile reale ale lui <math>m</math>, pentru care valoarea minimă a funcției <math>f</math> este egală cu 9.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	L 0 1 2 3 4
<i>Răspuns:</i> _____.		

**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.	$\frac{2}{3}; -6; -4$	Se acordă câte 1 p. pentru completarea corectă a fiecărei casete	3 p.	
2.	3 p.	$110^\circ$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
3.	3 p.	$-2$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
4.	4 p.	60 secunde	- 25 secunde ----- 270 l - $x$ secunde ----- 648 l - $x = \frac{648 \cdot 25}{270}$ - $x = 60$ (secunde)	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.	25	- $25^4 = 5^8$ - $125^{-3} = 5^{-9}$ - $25^4 \cdot 125^{-3} = 5^{-1}$ - Efectuarea calculelor și obținerea răspunsului corect	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) - Obținerea răspunsului corect	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	50 cm	- $AD = DC = 12$ cm - $AB = 13$ cm - $BC = 13$ cm - Calcularea perimetrului triunghiului $ABC$	1 p. 2 p. 1 p. 1 p.	
8.	5 p.	25 de saci de 40 kg și 26 de saci de 60 kg	- 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.	$(-\infty; 1]$	- $f(1) = 1$ - Obținerea inecuației	1 p.	

			$1 - 3x + 2 \geq 0$ - Rezolvarea inecuației $1 - 3x + 2 \geq 0$ - Scrierea răspunsului corect	1 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	$1 \text{ dm}^3$	- Obținerea ecuației $3a^2 = 3$ , unde $a$ este lungimea muchiei cubului - Rezolvarea ecuației $3a^2 = 3$ - Calcularea volumului cubului	2 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.	$X \in \{2\}$	- DVA - $X^2 - X = X(X - 1)$ - Amplificarea fracției $\frac{X+1}{X-1}$ cu $X$ - Amplificarea fracției $\frac{1}{X}$ cu $X - 1$ - Obținerea ecuației $X^2 - 2X = 0$ - Rezolvarea în DVA a ecuației $X^2 - 2X = 0$	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
12.	4 p.	$m = 2$	- $\Delta = -20m + 4$ - Obținerea ecuației $\frac{20m - 4}{4} = 9$ - Rezolvarea ecuației $\frac{20m - 4}{4} = 9$ și obținerea răspunsului corect	1 p. 2 p. 1 p.	
	<b>50p.</b>				