

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**



Agencia Națională pentru
Curriculum și Evaluare

Numele: _____

Prenumele: _____

Patronimicul: _____

Instituția de învățământ: _____

Localitatea: _____

Raionul / Municipiul: _____

MATEMATICA

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

04 iulie 2017

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

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

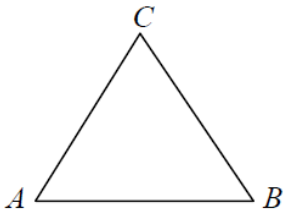
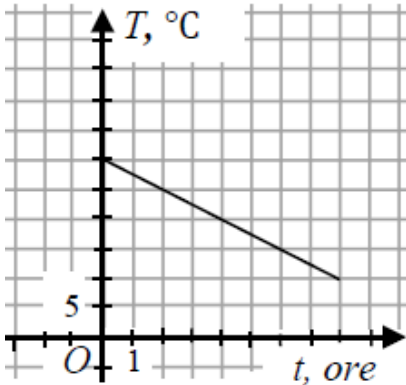
$$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$$

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

$$\mathcal{A}_{dr.}=a\cdot b$$

$$\mathcal{V}_{corp\;sf.}=\frac{4}{3}\pi R^3$$

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

Nr.	Item	Scor
1.	<p>Completați caseta, astfel încât propoziția obținută să fie adevărată.</p> <p>“Dacă $a = -7 + 6$ și $b = \frac{21}{2} : \frac{3}{4}$, 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 $m(\angle A) = m(\angle B) = 60^\circ$ și $BC = 5$ cm. Scrieți în casetă perimetrul triunghiului ABC.</p> <p>$P_{ABC} =$ <input type="text"/> cm.</p> 	L 0 3
3.	<p>Într-o încăpere funcționează un climatizor. În desenul alăturat este reprezentat graficul dependenței funcționale dintre temperatura T (exprimată în $^\circ\text{C}$) a aerului din încăperea și timpul t (exprimat în ore) de funcționare a climatizorului.</p> <p>Utilizând desenul, completați caseta cu un număr natural, astfel încât propoziția obținută să fie adevărată.</p> <p>“Temperatura aerului în încăperea va fi de 20°C peste <input type="text"/> ore de funcționare a climatizorului.”</p> 	L 0 3
4.	<p>Organismul unui copil trebuie să asimileze 800 mg de calciu pe zi. Într-un pahar cu lapte se conține 280 mg de calciu. Determinați câte procente din norma zilnică de calciu conține un pahar cu lapte.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4

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.	-14	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
2.	3 p.	15	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
3.	3 p.	4	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	3 p.	
4.	4 p.	35 %	- 100% ----- 800 mg - x % ----- 280 mg $-x = \frac{280 \cdot 100}{800}$ $-x = 35$	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	4 p.		- $(3 - \sqrt{5})(3 + \sqrt{5}) = 4$ - Obținerea $\frac{\sqrt{5}(3+\sqrt{5}) - \sqrt{5}(3-\sqrt{5})}{4}$ - Obținerea valorii expresiei, egală cu $\frac{5}{2}$ - număr rațional	1 p. 1 p. 2 p.	
6.	4 p.	$\{-2\}$	- $\Delta = 49, x_1 = -2, x_2 = \frac{1}{3}$ (câte 1 p. pentru fiecare) - Determinarea mulțimii $A \setminus \left\{-3; \frac{1}{3}\right\}$	3 p. 1 p.	
7.	5 p.	$9\sqrt{3} \text{ cm}^2$	- Completarea desenului - Determinarea lungimii laturii dreptunghiului, opusă unghiului de 30° - Determinarea lungimii laturii dreptunghiului, alăturate unghiului de 30° - Determinarea ariei dreptunghiului	1 p. 1 p. 2 p. 1 p.	
8.	5 p.	24 de mere și 8 pere	- Alcătuirea sistemului de două ecuații cu două necunoscute (câte 1 p. pentru fiecare ecuație) - Rezolvarea sistemului de ecuații obținut (câte 1 p. pentru	2 p.	- 2 p. pentru alcătuirea ecuației $3x - x = 16$, unde x este numărul de pere; - 1 p. pentru rezolvarea ecuației $3x - x = 16$;

			determinarea valorii fiecărei necunoscute) - Răspuns corect	2 p. 1 p.	- 2 p. pentru răspuns corect
9.	5 p.	{ 1 }	- Obținerea inecuației $-5x + 6 > -4$ - Rezolvarea inecuației $-5x + 6 > -4$ - Selectarea soluției și scrierea răspunsului corect	2 p. 2 p. 1 p.	
10.	4 p.	6 cm	- Determinarea volumului unei bile cu raza de 3 cm - Determinarea volumului a opt bile cu raza de 3 cm - Egalarea volumului a opt bile cu raza de 3 cm cu volumul unei bile cu raza necunoscută - Determinarea lungimii razei necunoscute	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.		- $X^2 - 4 = (X + 2)(X - 2)$ - Amplificarea fracției $\frac{1}{x+2}$ cu $x - 2$ - Obținerea $\frac{1}{x+2} + \frac{x^2+2}{x^2-4} = \frac{x^2+x}{x^2-4}$ - $X^2 + X = X(X + 1)$ - $E(X) = \frac{x(x+1)}{x^2-4} \cdot \frac{x^2-4}{x+1}$ - Obținerea $E(X) = X$	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
12.	4 p.	$m = -2$	- Obținerea ecuației $m^2 = 4$ - Rezolvarea ecuației $m^2 = 4$ - Condiția $-m > 0$ - Selectarea valorii $m = -2$	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
	50p.				