MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA



Numele:
Prenumele:
Patronimicul:
Instituția de învățămînt:
Localitatea:
Raionul / Municipiul:

MATEMATICA

EXAMEN DE ABSOLVIRE A GIMNAZIULUI SESIUNEA SUPLIMENTARĂ / REPETATĂ

02 iulie 2014 Timp alocat – 120 de minute

Rechizite și materiale permise: pix de culoare albastră, creion, riglă, radieră.

Instrucțiuni pentru candidat:

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

Îți dorim mult succes!

Numele și prenumele evaluatorului:	Punctaj total:

Anexă

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

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

$$c^{2} = a^{2} + b^{2}$$

$$V_{prismei} = A_{b} \cdot h$$

$$A_{romb} = \frac{1}{2} \cdot d_{1} \cdot d_{2}$$

$$ax^{2} + bx + c = 0, \qquad a \neq 0, \qquad x_{1} + x_{2} = -\frac{b}{a}, \ x_{1} \cdot x_{2} = \frac{c}{a}$$

Nr.	Item	Scor
1.	Să se scrie în casetă unul dintre semnele "<", ">" sau "=", astfel încît să se obțină o propoziție adevărată. $ \left(\sqrt{3}-1\right)\left(\sqrt{3}+1\right) $	L 0 2
2.	În desenul alăturat, punctele A,B,C aparțin cercului de centru O , iar $m(\not AOB) = 140^\circ$. Să se scrie în casetă măsura în grade a unghiului ACB . $m(\not ACB) = \bigcirc$ O B	L 0 2
3.	Fie funcția $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + 6$. Să se completeze caseta, astfel încît să se obțină o propoziție adevărată. " $A(\square; \square)$ este punctul de intersecție al graficului funcției f cu axa ordonatelor."	L 0 1 2
4.	Un turist a parcurs o distanță de 20 km timp de două zile. În prima zi el a parcurs 40% din drum, iar restul distanței a parcurs-o în ziua a doua. Să se determine distanța parcursă de turist în ziua a doua. <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4
	Răspuns:	

5.	Să se determine valoarea expresiei $\frac{2^{10}+4}{2^8}-\frac{1}{2^6}$. Rezolvare:	L 0 1 2 3 4
6.	Să se determine valorile reale ale lui x , pentru care suma expresiilor $2x-1$ și $4-5x$ este pozitivă. Rezolvare:	L 0 1 2 3 4
7.	Aria unui romb este egală cu 120 cm². Lungimea unei diagonale a rombului este egală cu 24 cm. Să se determine lungimea laturii rombului. Rezolvare:	L 0 1 2 3 4 5

8.	Numerele a și b sînt direct proporționale cu numerele 7 și 5. Să se determine numerele a și b , dacă $a-b=12$. Rezolvare:	L 0 1 2 3 4 5
9.	Să se determine suma soluțiilor întregi ale inecuației $4x^2-4x-3\leq 0$. <i>Rezolvare:</i>	L 0 1 2 3 4 5
	Răspuns:	
10.	Secțiunea diagonală a unei prisme patrulatere regulate este un pătrat cu latura de lungime egală cu 2 cm. Să se determine volumul prismei. Rezolvare: Răspuns:	L 0 1 2 3 4 5

11.	Fie x_1 şi x_2 soluțiile reale ale ecuației $2x^2 - 4x - 3 = 0$. Să se afle valoarea expresiei $x_1^2 + x_2^2$. Rezolvare:	L 0 1 2 3 4 5
12.	Fie funcția $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + px + q$. Să se determine valorile reale ale parametrilor p și q , pentru care punctul $A(-2; 2)$ aparține graficului funcției f , iar $x = -3$ este zerou al funcției f . Rezolvare:	L 0 1 2 3 4 5
	<i>Răspuns</i> :	

MATEMATICA Examenul de absolvire a gimnaziului BAREM DE CORECTARE

Notă:

- 1. În cazul cînd nu este indicată metoda de rezolvare, orice metodă de rezolvare poate fi acceptată odată ce ea satisface cerințele răspunsului oferit în baremul de corectare, și apreciată cu punctajul maximal conform baremului.
- 2. Nu cereți să vedeți calcule efectuate și argumentate dacă nu sunt specificate în cerință.
- 3. Nu introduceți puncte suplimentare la barem sau jumătăți de punct.

Ite mul	Scor maxi m	Răspuns corect	Etapele rezolvării	Punctaj acordat	Ob ser vații
1.	2 p.	<	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei.	2 p.	
2.	2 p	70	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei.	2 p.	
3.	2 p.	A(0; 6)	Se acordă cîte un punct pentru fiecare casetă completată corect.	2 p.	
4.	4 p.	12 km	 - Deducerea că în a doua zi turistul a parcurs 60% din distanță - Scrierea proporției pentru calcularea distanței parcurse în ziua a doua - Aflarea distanței parcurse în ziua a 	1 p.	
			doua - Răspuns corect	1 p. 1 p.	
5.	4 p.	4	 Aducerea fracțiilor la numitor comun Obținerea fracției ^{2¹⁰}/_{2⁸} Efectuarea operațiilor cu puteri Răspuns corect 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.	$x \in (-\infty; 1)$	- Scrierea condiției (2x-1) + (4-5x) > 0 - Obținerea inecuației -3x > -3 - Rezolvarea inecuației -3x > -3 - Răspuns corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
7.	5 p.	13 cm	- Exprimarea ariei rombului prin lungimea diagonalei necunoscute - Determinarea lungimii diagonalei necunoscute - Determinarea lungimii laturii rombului - Răspuns corect	1 p. 1 p. 2 p. 1 p.	
8.	5 p.	$a = 42; \ b = 30$	- Raspuns corect - Alcătuirea sistemului de ecuații (cîte 1 p. pentru fiecare ecuație) - Rezolvarea sistemului de ecuații (cîte 1 p. pentru determinarea	2 p.	

			fiecărei necunoscute)	2 p.	
			- Răspuns corect	1 p.	
			- Rezolvarea ecuației de gradul al	_	
			doilea (cîte 1 p. pentru fiecare		
9.	5 p.	1	soluție)	2 p.	
7.	<i>3</i> p.	1	- Schiţarea curbei semnelor	1 p.	
			- Selectarea soluțiilor întregi	1 p.	
			- Răspuns corect	1 p.	
			- Exprimarea lungimii diagonalei		
			pătratului din bază prin lungimea		
			laturii acestui pătrat	1 p.	
10.	5 p.	$4 cm^3$	- Aflarea lungimii laturii pătratului din		
10.	<i>3</i> p.		bază	1 p.	
			- Calcularea ariei pătratului din bază	1 p.	
			- Calcularea volumului prismei	1 p.	
			- Răspuns corect	1 p.	
			- Scrierea relațiilor lui Viete în		
			contextul dat (cîte 1 p. pentru		
			fiecare)	2 p.	
11.	5 p.	7	- Scrierea expresiei		
			$x_1^2 + x_2^2 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2$	1 p.	
			- Calcularea valorii expresiei $x_1^2 + x_2^2$	1 p.	
			- Răspuns corect	1 p.	
			- Alcătuirea sistemului de ecuații în		
			necunoscutele p și q	2 p.	
12.	5 p.	p = 7; q = 12	- Rezolvarea sistemului de ecuații		
14.	<i>J</i> p.	$\rho = 7, q = 12$	(cîte 1 p. pentru determinarea		
			fiecărei necunoscute)	2 p.	
			- Răspuns corect	1 p.	
	48p.				