

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**



Numele _____

Prenumele _____

Patronimicul _____

Instituția de învățământ

Localitatea

Raionul

MATEMATICA

PRETESTARE

EXAMEN DE ABSOLVIRE A GIMNAZIULUI

04 aprilie 2013

Timp pentru scriere – 120 de minute

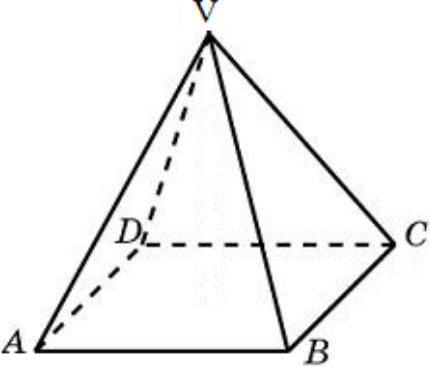
Rechizite și materiale permise: *pix de culoare albastră, creion, riglă, radieră.*

Instrucțiuni pentru candidat:

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

Îți dorim mult succes!

Punctaj total: _____

Nr.	Item	Scor
	<p>În itemii 2 – 4 completați spațiile rezervate astfel încât propozițiile obținute să fie adevărate.</p>	
1.	<p>Ordonăți, în casete, în mod crescător numerele $\sqrt{35}$; 6; $2\sqrt{8}$:</p> <p style="text-align: center;"> <input type="text"/> ; <input type="text"/> ; <input type="text"/> . </p>	L 0 1 3
2.	<p>Fie funcția $f : R \rightarrow R, f(x) = -2x + 4$.</p> <p>Panta dreptei ce reprezintă graficul funcției f este egală cu <input type="text"/>.</p>	L 0 2
3.	<p>În desenul alăturat este reprezentată piramida VABCD. Completați casetele, astfel încât propoziția obținută să fie adevărată.</p> <p>În piramida VABCD:</p> <p>punctul V este <input type="text"/> ;</p> <p>patrulaterul ABCD este <input type="text"/> ;</p> <p>triunghiul VCB este <input type="text"/> ;</p> <p>segmentul VC este <input type="text"/>.</p> <div style="text-align: right;">  </div>	L 0 1 2 3 4
4.	<p>O persoană a călătorit din Chișinău spre București cu trenul. Trenul s-a pornit la ora 16:45 din Chișinău și a ajuns la București la ora 06:30 în următoarea zi. Persoana s-a aflat în drum</p> <p><input type="text"/> ore <input type="text"/> minute.</p> <p><i>Argumentați răspunsul.</i></p>	L 0 1 2 3 4

<p>5.</p>	<p>Un melc s-a mișcat pe un cerc, pornind dintr-un punct al acestuia, în aceeași direcție, parcurgând distanțe egale cu lungimile următoarelor arce: primul de măsura de $35^{\circ}15'36''$, apoi de măsura $105^{\circ}19'29''$ și un arc de măsura $39^{\circ}24'55''$. Care este lungimea drumului parcurs de acest melc, dacă raza cercului este de 2 m. (Răspunsul de rotunjit pînă la întregi).</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>
<p><i>Răspuns:</i> \approx <input type="text"/> m.</p>		
<p>6.</p>	<p>Calculați $\text{card}A$, dacă se știe că $A = N \cap D$, unde D este domeniul de valori admisibile al expresiei $\sqrt{11 - 3x}$.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6</p>
<p><i>Răspuns:</i> $\text{card}A =$ <input type="text"/>.</p>		

7. Fie polinoamele $P(X)=3X^2-2X-5$ și $Q(X)=X+2$.

a) Fără a efectua împărțirea polinoamelor, determinați restul împărțirii polinomului $P(X)$ la polinomul $Q(X)$.

Rezolvare:

L
0
1
2
3

*Răspuns:*_____.

b) Rezolvați în R inecuația $\frac{P(x)}{Q(x)-1} \leq 0$, unde $P(X)$ și $Q(X)$ sînt polinoamele date.

Rezolvare:

L
0
1
2
3
4
5
6
7

*Răspuns:*_____.

8.

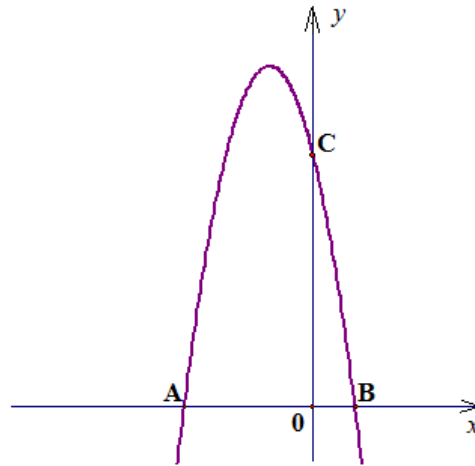
În desenul alăturat este reprezentat graficul funcției

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -2x^2 - 4x + 6.$$

a) Completați casetele astfel încât propoziția obținută să fie adevărată:

«Punctul C are coordonatele

C(;) ».



b) Determinați coordonatele punctelor A și B.

Rezolvare:

Răspuns: _____.

c) Determinați valorile reale ale lui m și n , pentru care dreapta AC este graficul funcției $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, g(x) = mx + n$.

Rezolvare:

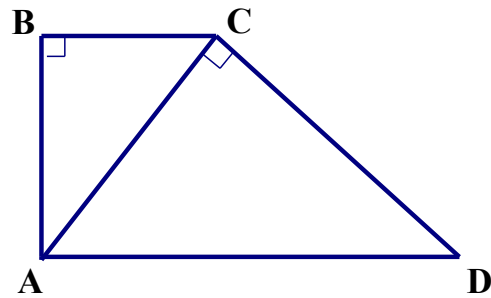
L
0
1
2

L
0
1
2
3
4

L
0
1
2
3
4
5

Răspuns: $m = \square$, $n = \square$.

9. În trapezul dreptunghic ABCD cu bazele [AD] și [BC], $m(\angle ABC) = 90^\circ$, $AB = 8 \text{ cm}$, $[AC] \perp [CD]$, $AC = 10 \text{ cm}$. Calculați aria trapezului ABCD.
Rezolvare:



L
0
1
2
3
4
5
6

Răspuns: _____.

Anexă

$$l_c = 2\pi r$$

$$A_{tr.} = \frac{a+b}{2} \cdot h$$

$aX^2 + bX + c = a(X - x_1)(X - x_2)$, $a \neq 0$, x_1, x_2 – rădăcinile trinomului

$h_c^2 = AD \cdot DB$, teorema înălțimii în triunghiul dreptunghic