

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA DE ASIGURARE  
A CALITĂȚII**

**Raionul**

**Localitatea**

**Instituția de învățămînt**

**Nume, prenume**

**TESTUL Nr. 1**

**MATEMATICA**

**EXAMEN DE ABSOLVIRE A GIMNAZIULUI**

martie 2014

Timp alocat: 120 de minute

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

---

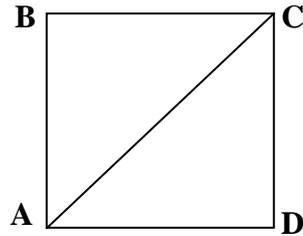
**Instrucțiuni pentru candidat:**

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

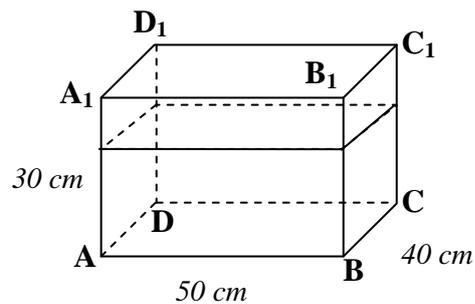
***Îți dorim mult succes!***

Scor total acumulat \_\_\_\_\_

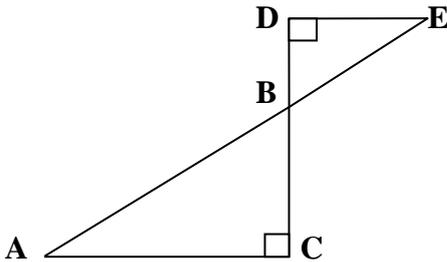
Nr.	Item	Scor
1.	<p>Să se completeze caseta, astfel încât să se obțină o propoziție adevărată.</p> <p>„Dacă <math>a = -2(-4 + 3)</math> și <math>b = \frac{5}{6} : \frac{1}{3}</math>, atunci valoarea produsului <math>a \cdot b</math> este egală cu numărul <input type="text"/>.</p>	L 0 2
2.	<p>Să se completeze caseta, astfel încât să se obțină o propoziție adevărată.</p> <p>„Dacă <math>ABCD</math> este un pătrat, în care <math>AC = \sqrt{2} \text{ cm}</math>, atunci <math>AB = \text{<input type="text"/> cm}</math>.”</p>	L 0 2
3.	<p>Să se completeze caseta, astfel încât să se obțină o propoziție adevărată.</p> <p>“Punctul <math>A</math> (<input type="text"/>; 1) aparține graficului funcției <math>f</math>, unde <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = 2x + 7</math>.”</p>	L 0 2
4.	<p>Pe parcursul unui an, prețul unei biciclete a crescut de la 940 lei la 1081 lei. Să se determine cu câte procente a crescut prețul bicicletei.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4



5.	<p>Să se arate că valoarea expresiei <math>\frac{3-\sqrt{7}}{3+\sqrt{7}} + \frac{3+\sqrt{7}}{3-\sqrt{7}}</math> este un număr natural.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5
6.	<p>Fie șirul numeric <math>(a_n)_{n \geq 1}</math>, <math>n \in \mathbb{N}</math>, <math>a_n = 21 - 4n</math>. Să se încercuiască litera <b>A</b>, dacă propoziția de mai jos este adevărată, sau litera <b>F</b>, dacă propoziția este falsă.</p> <p>“Numărul 61 este termen al șirului <math>(a_n)_{n \geq 1}</math>.”      <b>A</b>                      <b>F</b></p> <p><i>Argumentați răspunsul:</i></p>	L 0 1 2 3 4
7.	<p>Într-un acvariu de forma unui paralelipiped dreptunghic, cu dimensiunile <math>50\text{cm} \times 40\text{cm} \times 30\text{cm}</math>, sunt 32 de litri de apă. Să se determine înălțimea apei în acest acvariu.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p>	L 0 1 2 3 4



*Răspuns:* \_\_\_\_\_.

8.	<p>Într-un bloc sunt apartamente cu două odăi și apartamente cu trei odăi. Să se determine numărul de apartamente cu două odăi și numărul de apartamente cu trei odăi, dacă se știe că în total în bloc sunt 60 de apartamente și 135 de odăi.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6
9.	<p>Fie funcția <math>f: D \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = \sqrt{x^2 - x - 12} + \frac{1}{x+4}</math>, <math>D \subset \mathbb{R}</math>. Să se determine domeniul de definiție al funcției <math>f</math>.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6
10.	<p>În desenul alăturat <math>AC \parallel DE</math>. Să se calculeze aria triunghiului <math>ABC</math>, dacă se cunoaște că <math>AC = 18 \text{ cm}</math>, <math>CD = 8 \text{ cm}</math>, <math>DE = 6 \text{ cm}</math>.</p> <p><i>Rezolvare:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Răspuns:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7



### **Anexă**

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$A_{tr. \text{ dr.}} = \frac{1}{2} a \cdot b$$

$$1 \text{ litru} = 1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$$

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

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

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