

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
AL REPUBLICII MOLDOVA**



Agencia de Asigurare a Calității

Numele: \_\_\_\_\_  
Prenumele: \_\_\_\_\_  
Patronimicul: \_\_\_\_\_  
Instituția de învățământ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Localitatea: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Raionul / Municipiul: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**MATEMATICA (CLASE FRANCOFONE)**

**EXAMEN DE ABSOLVIRE A GIMNAZIULUI**

08 iunie 2015

Timp alocat – 120 de minute

Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală de culoare 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: \_\_\_\_\_

### **Annexe**

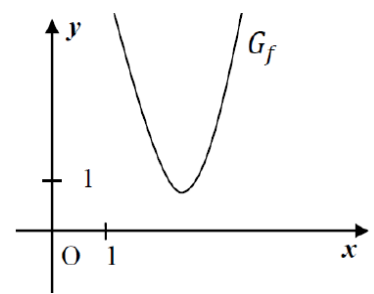
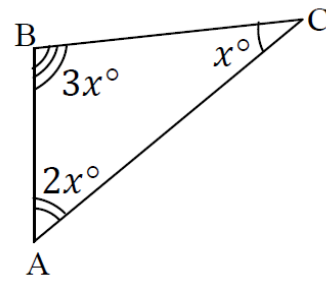
$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

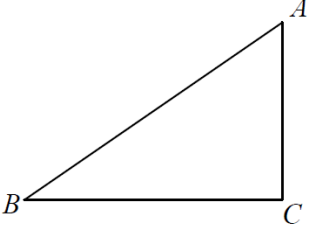
$$V_{\text{rectang.par.}} = a \cdot b \cdot c$$

$$V_{\text{cyl.}} = \pi R^2 H$$

$$\mathcal{A}_{\text{tr.rectangle}} = \frac{1}{2} a \cdot b$$

Nr.	Item	Score
1.	<p>Complétez dans la case, indiquée ci-dessous, de sorte que la proposition obtenue soit vraie.</p> <p>“ Si <math>a = 9 - 12</math> et <math>b = \frac{4}{3} : \frac{6}{9}</math>, alors la valeur du produit <math>a \cdot b</math> est le nombre <input type="text"/> .”</p>	L 0 3
2.	<p>Le dessin à côté représente le triangle <math>ABC</math>. En utilisant le dessin, déterminez et écrivez dans la case, indiquée ci-dessous, la valeur de <math>x</math>.</p> <p><math>x =</math> <input type="text"/> .</p>	L 0 3
3.	<p>Le dessin à côté représente le graphique de la fonction</p> <p><math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = ax^2 + bx + c, \quad a \neq 0.</math></p> <p>En utilisant le dessin, écrivez dans la case un des symboles qui suivent "&lt;" ou "&gt;", de sorte que la proposition obtenue soit vraie.</p> <p><math>a</math> <input type="text"/> <math>0.</math></p>	L 0 3
4.	<p>Le profit annuel d'une entreprise est de 40000 lei. Déterminez la somme d'argent utilisée pour la publicité, si elle constitue 5% du profit annuel de l'entreprise.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4



5.	<p>Calculez: <math>\frac{2^{23}}{4^3 \cdot 8^5}</math> .</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4
6.	<p>Soit <math>A</math> l'ensemble des solutions réelles de l'équation <math>5x^2 - 9x - 2 = 0</math>. Déterminez l'ensemble <math>A \cap [-\sqrt{2}; 1]</math>.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4
7.	<p>Soit le triangle rectangle <math>ABC</math>, où l'hypoténuse <math>AB</math> mesure 8 cm et forme avec la cathète <math>BC</math> un angle de <math>30^\circ</math>. Déterminez l'aire du triangle <math>ABC</math>.</p> <p><i>Solution:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5

8.	<p>La somme de deux nombres est égale à 55, et leur rapport est égal à <math>\frac{2}{9}</math>. Déterminez les nombres.</p> <p><i>Solution:</i></p>          <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5
9.	<p>Soit la fonction <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = -2x + 3</math>. Déterminez les valeurs réelles de <math>x</math>, pour lesquelles les valeurs de la fonction <math>f</math> sont non-négatives.</p> <p><i>Solution:</i></p>          <p><i>Réponse:</i> <math>x \in</math> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5
10.	<p>À une station d'essence le carburant diesel est stocké dans un réservoir en forme d'un cube de 3 m d'arête. À la station d'essence le diesel est transporté en citernes en forme de cylindre circulaire droit avec le rayon de base de 1 m et avec la hauteur de 3 m. Déterminez si le diesel des trois citernes pleines s'intégrera dans le réservoir vide.</p> <p><i>Solution:</i></p>          <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4

