

**MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**



Agenția Națională pentru
Curriculum și Evaluare

Numele: _____

Prenumele: _____

Patronimicul: _____

Instituția de învățământ: _____

Localitatea: _____

Raionul / Municipiul: _____

MATEMATICA (CLASE FRANCOFONE)

**EXAMEN NAȚIONAL DE ABSOLVIRE A GIMNAZIULUI
SESIUNEA DE BAZĂ**

07 iunie 2018

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: _____

Annexe

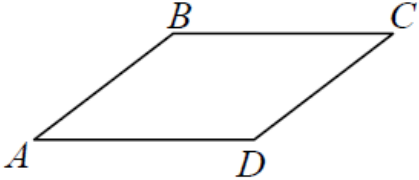
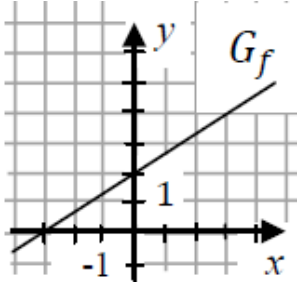
$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

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

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

$$\mathcal{A}_{sphère} = 4\pi R^2$$

$$\mathcal{A}_{carré} = a^2$$

Nr.	Item	Score
1.	<p>Complétez dans la case, indiquée ci-dessous, de sorte que la proposition obtenue soit vraie.</p> <p>“Si $a = -5 + 3$ et $b = \frac{21}{5} : \frac{7}{10}$, alors la valeur du produit $a \cdot b$ est le nombre <input type="text"/>.</p> ”	L 0 3
2.	<p>Le dessin à côté représente le parallélogramme $ABCD$, ou $m(\angle A) = 45^\circ$. Ecrivez dans la case, indiquée ci-dessous, la mesure en degrés de l'angle B.</p> <p><math>m(\angle B) = \text{<input type="text"/>}</math>.</p> 	L 0 3
3.	<p>Le dessin à côté représente le graphique de la fonction $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a \neq 0$. En utilisant le dessin, écrivez dans la case un des symboles “<”, “>” ou “=”, de sorte que la proposition obtenue soit vraie.</p> <p><math>f(1) \text{ <input type="text"/> } f(3)</math>.</p> 	L 0 3
4.	<p>Avec 3 litres de lait 600 grammes de fromage sont obtenues. Déterminez combien de kilogrammes de fromage sont obtenues avec 5 litres de lait.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4

5.	<p>Calculez la valeur de l'expression: $\sqrt{75} - \sqrt{12} - \frac{9}{\sqrt{3}}$.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4
6.	<p>Déterminez le module de la différence de solutions réelles de l'équation</p> $x^2 - 7x + 12 = 0.$ <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4
7.	<p>La droite des milieux dans un triangle équilatéral est de 3 cm. Déterminez la longueur de la hauteur du triangle.</p> <p><i>Solution:</i></p> <div data-bbox="1098 1339 1378 1570" data-label="Image"><p>A diagram of an equilateral triangle. A horizontal line segment is drawn parallel to the base, connecting the midpoints of the two slanted sides. This line represents the midline of the triangle.</p></div> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5

<p>8.</p>	<p>La somme de deux nombres est égale au triple du plus petit de ces nombres. Déterminez ces nombres si est connu qu'un nombre est égal à l'autre augmenté de 11. <i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>
<p>9.</p>	<p>Déterminez le domaine de définition de la fonction $f: D \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \sqrt{7 - 2x}$. <i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> $D =$ _____.</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>
<p>10.</p>	<p>Petru a peint la surface d'un cube de 4 dm d'arête. Maria a peint une sphère de rayon de 3 dm. Déterminez lequel d'entre eux a peint une plus grande surface. <i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	<p>L 0 1 2 3 4</p>

11.	<p>Montrez que pour chaque $X \in \mathbb{N}$ la valeur de l'expression</p> $E(X) = \frac{X^3 + 2X^2 - 4X - 8}{X^2 + 4X + 4}$ <p>est un nombre entier.</p> <p><i>Solution:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6
12.	<p>Soit la fonction $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 2$. Déterminez les valeurs réelles de m, de façon que le graphique de la fonction f passe par le point $A(m, 1)$ du premier quadrant.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4