

**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 SUPLIMENTARĂ / REPETATĂ**

04 iulie 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**

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n}$$

$$x^m : x^n = x^{m-n}$$

$$(x^m)^n = x^{m \cdot n}$$

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

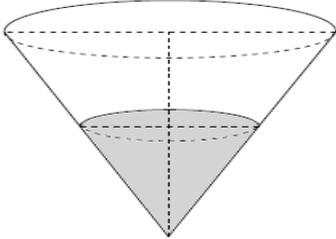
$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

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

$$V_{\text{c\^one}} = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$





8.	<p>Mihai et Maria avaient ensemble 219 lei. Après que Mihai a acheté un CD de 52 lei et Maria a acheté une livre de 47 lei, ils sont restés avec des montants égaux d'argent. Déterminez combien de lei avait initialement chacun d'entre eux.</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) = 4x - 5</math>. Déterminez toutes les valeurs réelles de <math>x</math>, pour lesquelles <math>x - f(x) &lt; f(1)</math>.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> <math>x \in</math> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5
10.	<p>Pour une expérience chimique, un élève a besoin de <math>20 \text{ cm}^3</math> d'alcool éthylique. Il a versé de l'alcool éthylique dans un récipient qui a la forme d'un cône circulaire droit avec le rayon de la base de 6 cm et la hauteur de 4 cm, remplissant le récipient jusqu'à la moitié de sa hauteur (voyez le dessin). Déterminez si l'élève a versé suffisamment d'alcool éthylique dans le récipient.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	 L 0 1 2 3 4

11.	<p>Soit l'expression <math>E(X) = \left(\frac{2X}{X+1} - 1\right) : \frac{X^2-1}{X^2+2X+1}</math>. Montrez que <math>E(X) = 1</math>, pour chaque <math>X \in \mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}</math>.</p> <p><i>Solution:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6
12.	<p>Soit la fonction <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = mx + m^2 + m - 4</math>. Déterminez les valeurs réelles de <math>m</math>, de façon que le graphique de la fonction <math>f</math> intersecte l'axe <math>Ox</math> en un point d'abscisse <math>x = -1</math> et la fonction <math>f</math> est strictement décroissante sur <math>\mathbb{R}</math>.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4