

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



Agenția Națională pentru
Curriculum și Evaluare

Numele elevului: _____

Prenumele elevului: _____

Patronimicul elevului: _____

Instituția de învățământ: _____

Localitatea: _____

Raionul / Municipiul: _____

MATEMATICA (CLASE FRANCOFONE)

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

07 iunie 2021

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

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

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

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

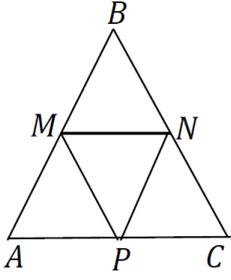
$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

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

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

$$\mathcal{V}_{boule} = \frac{4}{3}\pi R^3$$

$$\mathcal{V}_{cylindre} = \pi R^2 H$$

Nr.	Item	Score
1.	<p>Soit $a = 2 - 4$ et $b = \frac{25}{2} : \frac{5}{4}$. Complétez dans les cases avec des nombres réels, de sorte que la proposition obtenue soit vraie.</p> <p>“$a = \boxed{}$, $b = \boxed{}$, $a \cdot b = \boxed{}$.”</p>	L 0 1 2 3
2.	<p>Sur le dessin à côté M, N, P sont les milieux respectifs des côtés AB, BC, AC des triangle équilatérale ABC. Écrivez dans la case le périmètre de triangle MNP, si on connaît que $AB = 6$ cm.</p> <p>$P_{MNP} = \boxed{}$ cm.</p> 	L 0 3
3.	<p>Écrivez dans la case un nombre réel non nul de sorte que la proposition obtenue soit vraie.</p> <p>“Le graphique de la fonction $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \boxed{}x^2 - x + 4$, est une parabole avec les branches tournées vers le haut.”</p>	L 0 3
4.	<p>En avril, avec sa carte bancaire Petru a effectué 120 transactions électroniques, mais en mai - 15% de transactions de plus. Déterminez le nombre de transactions effectuées par Petru en mai.</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: $\frac{4^8+25^0-1}{8^4}$.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4

11.	<p>Soit l'expression $E(X) = \left(\frac{2X}{X^2-4} - \frac{1}{X+2}\right) : \frac{X}{6-3X} + \frac{3}{X}$. Montrez que $E(X) = 0$, pour chaque $X \in \mathbb{R} \setminus \{-2; 0; 2\}$.</p> <p><i>Solution:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6
12.	<p>Soit la fonction $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -mx + m^2$, $m \neq 0$. Déterminez les valeurs réelles de m, pour lesquelles la fonction f est monotone croissante et le point d'intersection du graphique de la fonction f avec l'axe Oy a l'ordonnée égale à 4.</p> <p><i>Solution:</i></p>	L 0 1 2 3 4
<i>Réponse:</i> _____.		