

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
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 SUPLIMENTARĂ / REPETATĂ**

05 iulie 2022

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

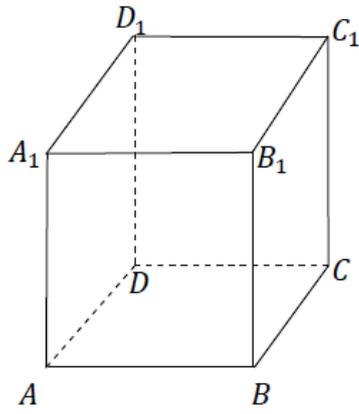
$$\mathcal{A}_{\text{carré}} = a^2$$

$$\mathcal{A}_{\text{trapèze}} = \frac{a+b}{2} h$$

$$\mathcal{V}_{\text{corps sph.}} = \frac{4\pi R^3}{3}$$

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

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

| Nr. | Item | Score |
|-----|--|----------------------------|
| 1. | <p>Soit $a = \frac{15}{7} : \frac{5}{14}$ et $b = -5 + 2$. Complétez dans les cases avec des nombres entiers, de sorte que la proposition obtenue soit vraie.</p> <p>“$a = \boxed{}$, $b = \boxed{}$, $\frac{a}{b} = \boxed{}$.”</p> | L 0 1 2 3 |
| 2. | <p>La longueur de l'arête de cube $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ est égale à 2 cm. Écrivez dans la case l'aire de la surface totale du cube $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.</p> <p>$\mathcal{A}_{tot.} = \boxed{} \text{ cm}^2$.</p>  | L 0 3 |
| 3. | <p>Soit la fonction $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \boxed{} x^2 + x - 3$. Écrivez dans la case un nombre réel, de sorte que la proposition obtenue soit vraie.</p> <p>„La parabole, que représente le graphique de la fonction f, est tournée vers le bas.”</p> | L 0 3 |
| 4. | <p>Soit $\frac{a}{b} = \frac{1}{3}$. Déterminez la valeur de l'expression $\frac{a+2b}{4a-b}$.</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 $\frac{14}{3-\sqrt{2}} - \sqrt{8}$.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p> | L 0 1 2 3 4 |

| | | |
|-----|--|---------------------------------|
| 8. | <p>Des roses blanches et des roses rouges ont été apportés à un fleuriste. Le double de nombre de roses blanches est 5 plus que le nombre de roses rouges. Déterminez combien de roses blanches et combien de roses rouges ont été apportées au fleuriste, si l'on sait qu'un total de 37 roses a été apporté.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p> | L 0 1 2 3 4 5 |
| 9. | <p>Déterminez le domaine de définition de la fonction $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{-9x + 5}$.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> $D =$ _____.</p> | L 0 1 2 3 4 5 |
| 10. | <p>Ion veut fondre des boules métalliques en forme d'un corps sphérique de rayon de 2 cm en une seule boule en forme d'un corps sphérique de rayon de 4 cm. Déterminez combien de boules de rayon de 2 cm Ion a besoin.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p> | L 0 1 2 3 4 |

| | | |
|-----|---|--------------------------------------|
| 11. | <p>Montrez que pour chaque $X \in \mathbb{N}$, la valeur de l'expression $\frac{X^3+X^2-X-1}{X^2+2X+1}$ est un nombre entier.</p> <p><i>Solution:</i></p> | L 0 1 2 3 4 5 6 |
| 12. | <p>Soit la fonction $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx + 4 - 3m - m^2$, $m \neq 0$. Déterminez les valeurs réelles de m, pour lesquelles $x = 3$ est un zéro de fonction f, et la fonction f est décroissante.</p> <p><i>Solution:</i></p> <p><i>Réponse:</i> _____.</p> | L 0 1 2 3 4 |