

WYPEŁNIA ZDAJĄCY

KOD			PESEL											
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

miejsce
na naklejkę

**EGZAMIN MATURALNY
Z MATEMATYKI
POZIOM PODSTAWOWY
DODATKOWE ZADANIA W JĘZYKU FRANCUSKIM**

DATA: **21 maja 2020 r.**

GODZINA ROZPOCZĘCIA: **09:00**

CZAS PRACY: **80 minut**

LICZBA PUNKTOW DO UZYSKANIA: **30**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 14 stron (zadania 1–21). Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Rozwiązania i odpowiedzi zapisz w miejscu na to przeznaczonym przy każdym zadaniu.
3. Pisz czytelnie. Używaj długopisu/pióra tylko z czarnym tuszem/atramentem.
4. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
5. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
6. Możesz korzystać z *Wybranych wzorów matematycznych*, cyrkla, linijki oraz kalkulatora prostego.
7. Na tej stronie oraz na karcie odpowiedzi wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
8. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.



MMA-R2_1F-202

NOWA FORMUŁA

Exercice 1 (0-1)

L'inverse de $3\frac{2}{9} - 5\frac{1}{3} \cdot \sqrt{\frac{49}{144}}$ est égal à

- A. -9 B. $-\frac{1}{9}$ C. $\frac{1}{9}$ D. 9

Exercice 2 (0-1)

Le produit de toutes les solutions de l'équation $(x-1)(x+2)(x-3) = 0$ est égal à

- A. -6 B. -2 C. 2 D. 6

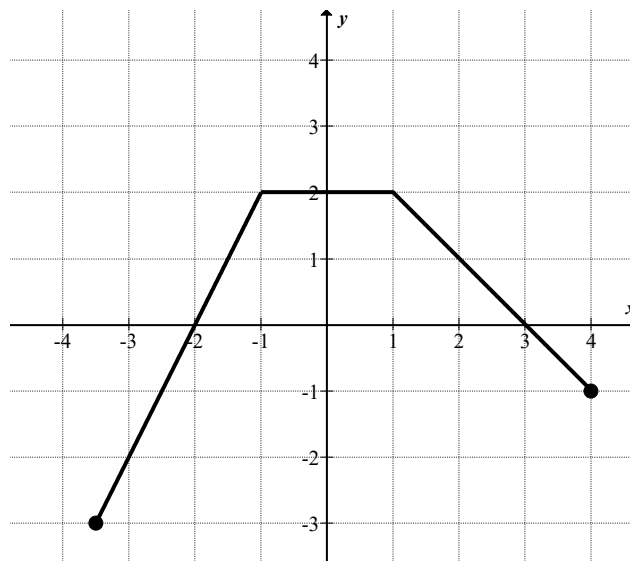
Exercice 3 (0-1)

Si $x+y=25$ et $x-y=-4$, alors x^2-y^2 est égal à

- A. -100 B. -29 C. 29 D. 100

Exercice 4 (0-1)

La courbe ci-dessous représente une fonction f .



Il en résulte que

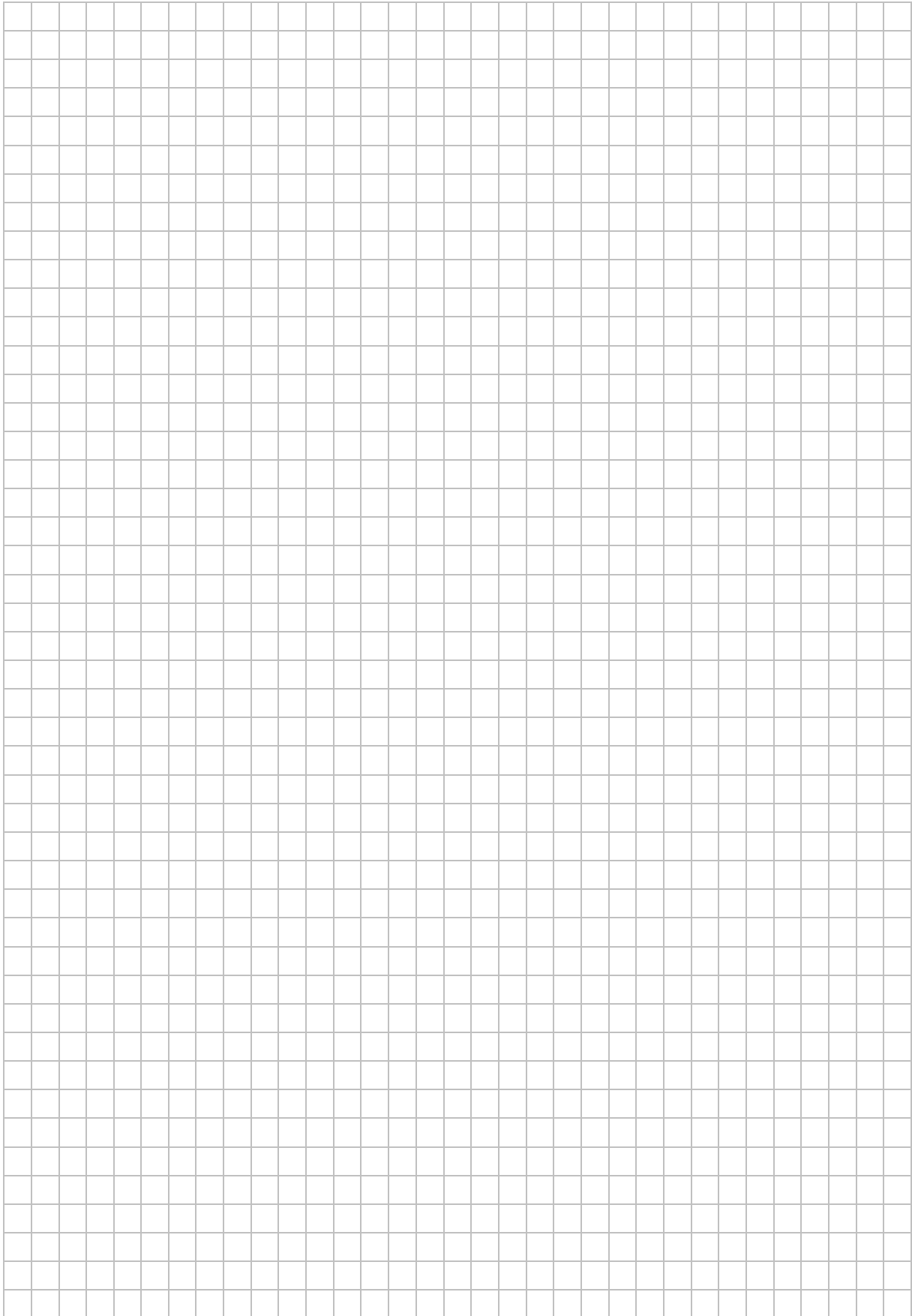
- A. $f(1) - 2 = f(0)$ B. $f(1) - 2 = f(2)$
C. $f(0) - 2 = f(-2)$ D. $f(1) - 2 = f(-1)$

Exercice 5 (0-1)

Le nombre $\frac{4^8 + 4^7}{320 \cdot 4^4}$ est égal à

- A. 4^{-1} B. 4^0 C. 4^1 D. 4^2

BROUILLON



Exercice 6 (0–1)

Si $\log_3 5 = 0,68$, alors $\log_3 45$ est égal à

- A. 1,32 B. 1,36 C. 2,68 D. 6,8

Exercice 7 (0–1)

Le côté d'un carré est réduit de 10 %. Son aire diminue alors de

- A. 9 % B. 10 % C. 19 % D. 81 %


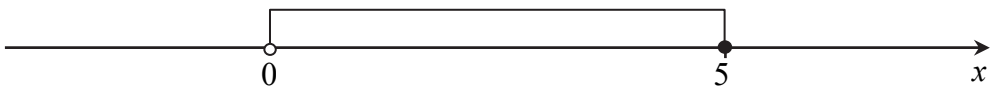
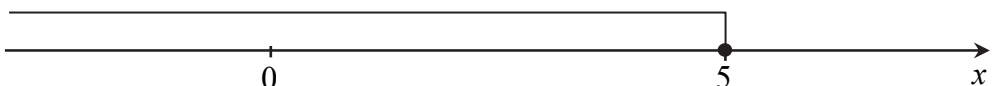
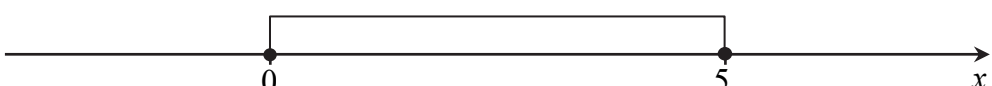
Exercice 8 (0–1)

L'expression $2(x-3) - 5x(3-x)$ peut être réécrite comme

- A. $-10x(x-3)$ B. $10x(x-3)$ C. $(5x-2)(x-3)$ D. $(5x+2)(x-3)$

Exercice 9 (0–1)

L'ensemble de toutes les solutions de l'inéquation $2 - \frac{2}{3}(x-1) \geq -\frac{2}{3}$ est l'intervalle

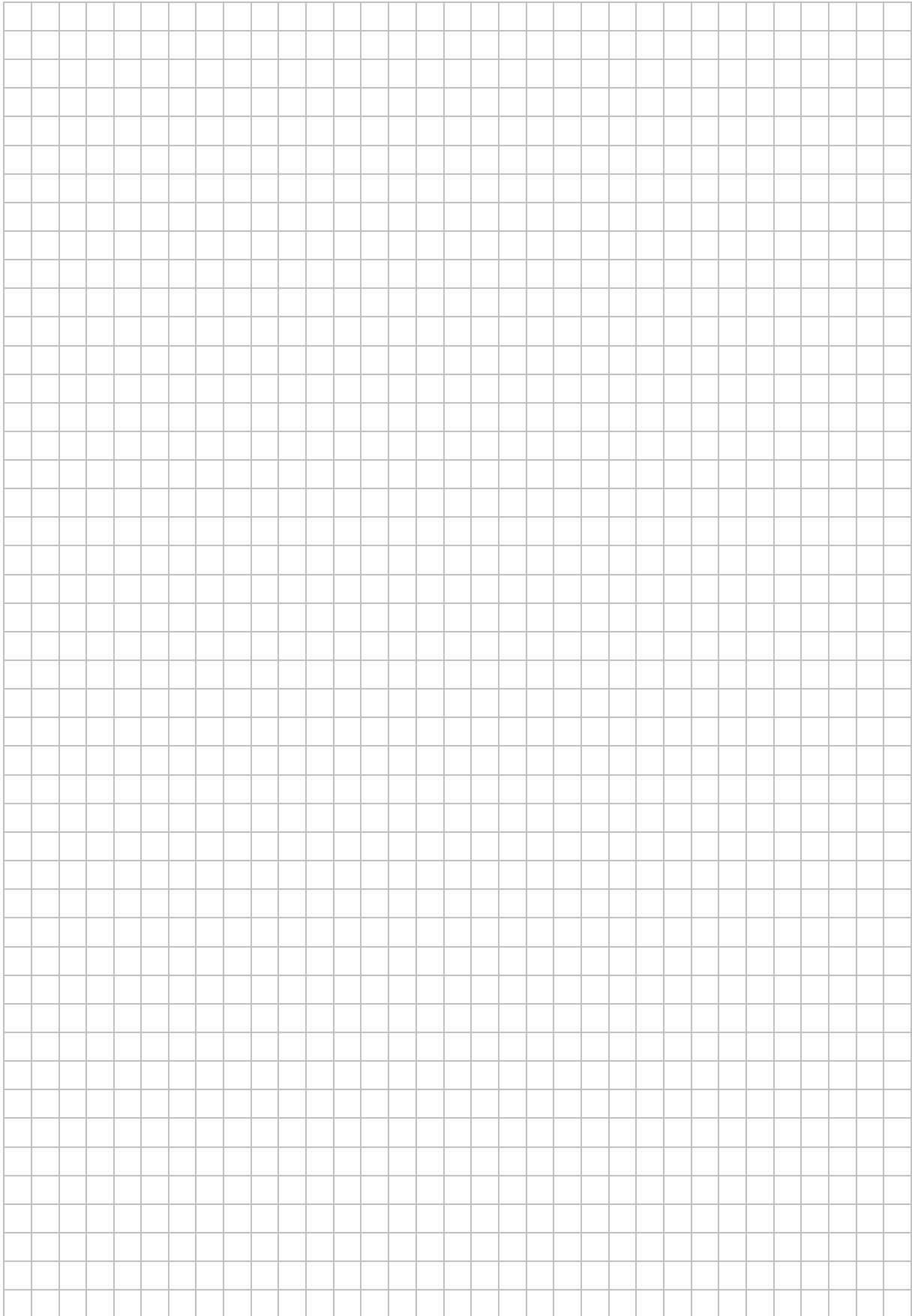
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Exercice 10 (0–1)

La fonction f est définie comme $f(x) = \left(\frac{9}{4}\right)^x$ pour chaque nombre réel x . Pour $x = -\frac{3}{2}$, la valeur de la fonction f est égale à

- A. $\frac{27}{8}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{8}{27}$ D. $\frac{9}{4}$

BROUILLON



Exercice 11 (0–1)

L'aire d'un rectangle est égale à 27. Un de ses côtés est 3 fois plus long que l'autre. Le périmètre de ce rectangle est égal à

- A. 12 B. 18 C. 24 D. 27

Exercice 12 (0–1)

La suite (a_n) est définie par la formule suivante: $a_n = -n^2 + 14n - 42$ pour $n \geq 1$. Le nombre de ses termes positifs est égal à

- A. 0 B. 3 C. 5 D. 12

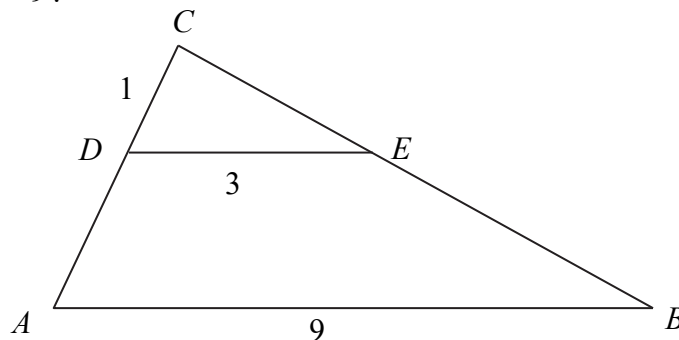
Exercice 13 (0–1)

Dans une suite géométrique (a_n) , $a_2 = 1$ et $a_3 = 1 + \sqrt{5}$. La suite est définie pour $n \geq 1$. Dans ce cas, a_1 est égal à

- A. $\sqrt{5} - 1$ B. $\frac{\sqrt{5} - 1}{4}$ C. $\sqrt{5} + 1$ D. $\frac{\sqrt{5} + 1}{4}$

Exercice 14 (0–1)

Dans le triangle ABC , les segments AB et DE sont parallèles (voir l'illustration). En plus, $|CD| = 1$, $|DE| = 3$ et $|AB| = 9$.



Dans ce cas

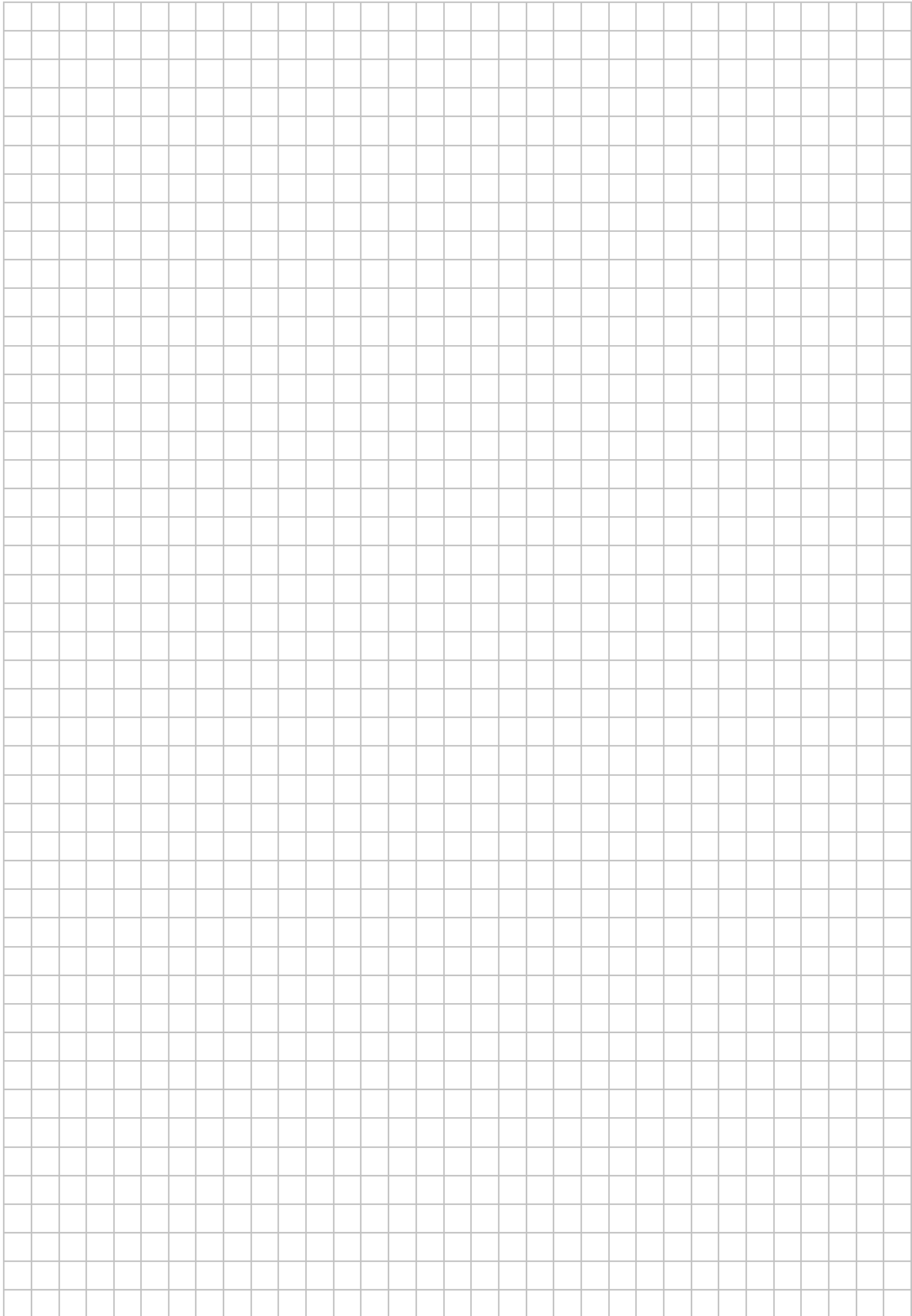
- A. $|AD| = 2$ B. $|AD| = \frac{7}{3}$ C. $|AD| = 3$ D. $|AD| = \frac{10}{3}$

Exercice 15 (0–1)

Dans un prisme droit dont la base est un carré, l'arête de la base a une longueur de 2. La hauteur du prisme est égale à $2\sqrt{6}$. L'angle entre la grande diagonale du prisme et le plan de sa base est égal à

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 75°

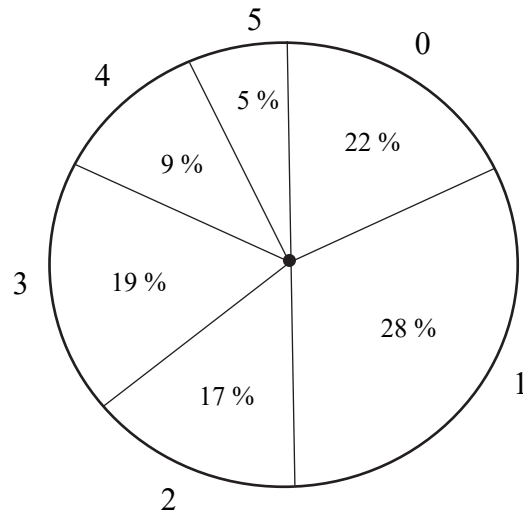
BROUILLON



Exercice 16 (0–1)

Le diagramme circulaire ci-dessous récapitule les réponses d'un groupe de personnes à la question suivante :

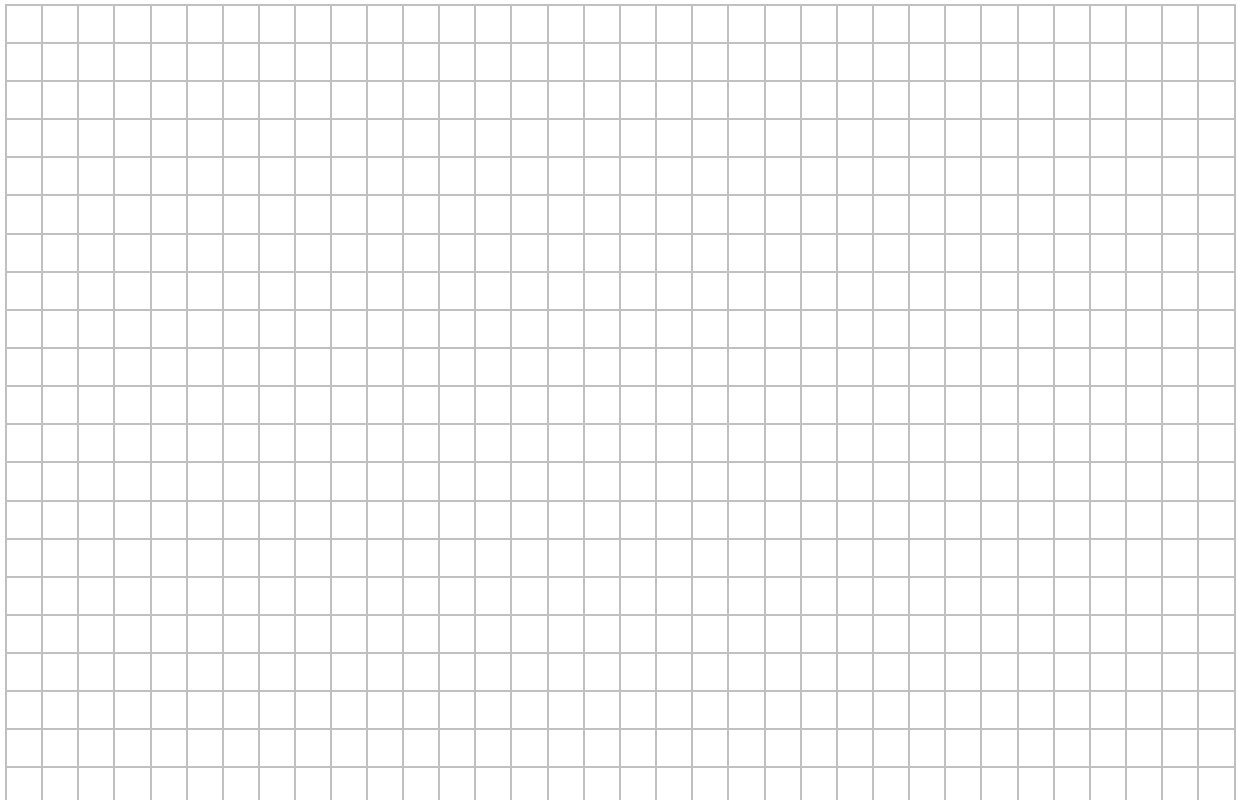
Combien de livres avez-vous lus au cours du dernier mois ?



La médiane des résultats obtenus est égale à

- A. 1 B. 1,5 C. 2 D. 2,5

BROUILLON



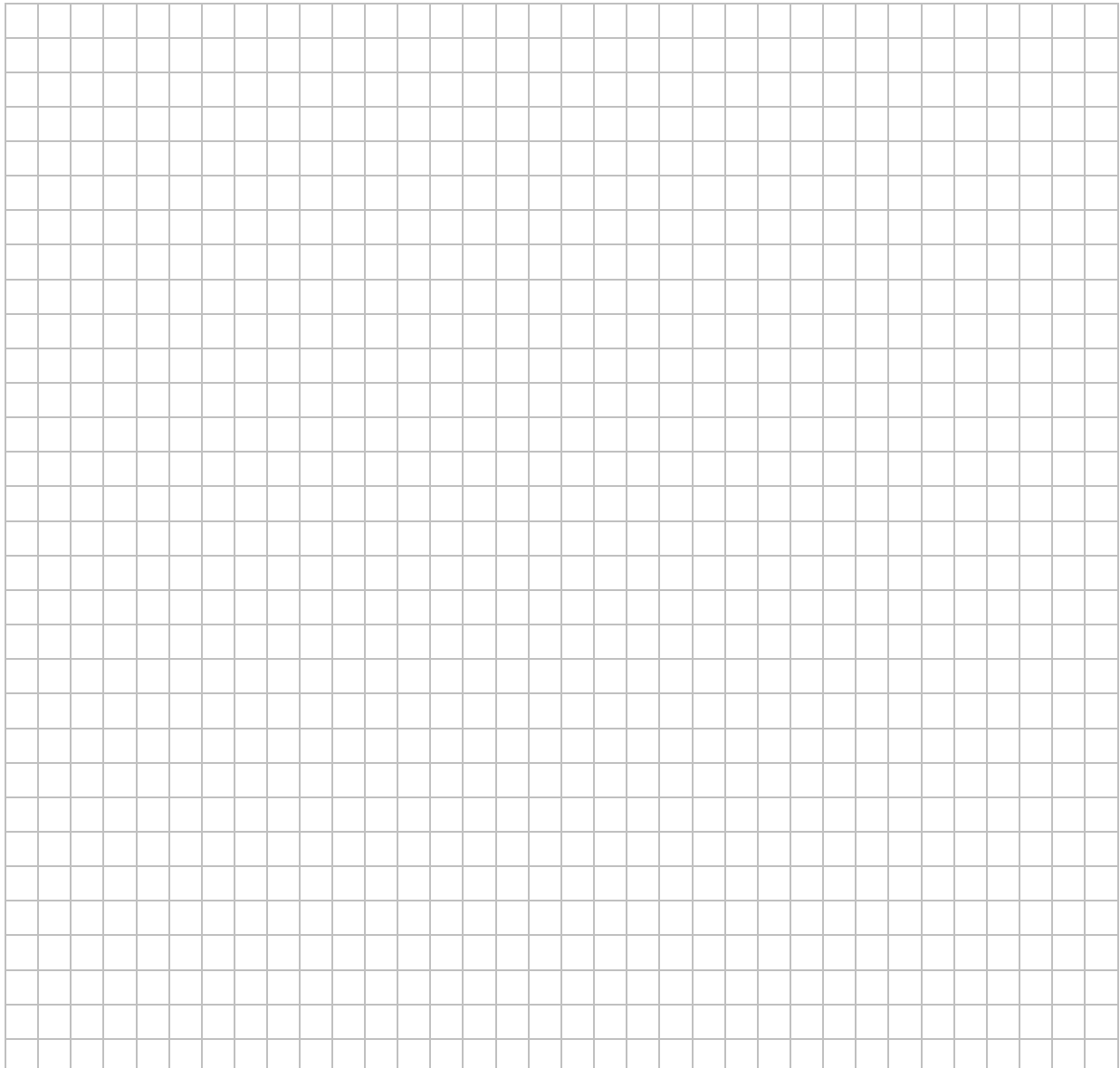
Exercice 17 (0–3)

La fonction quadratique f est définie par la formule $f(x) = -2(x+1)(x-3)$.

Compléter les phrases suivantes.

- a) L'axe de symétrie de la fonction f est la droite de l'équation
- b) La valeur minimale de la fonction f dans l'intervalle $\langle -1, 2 \rangle$ est égale à
- c) L'aire du triangle dont les sommets sont les points d'intersection entre le graphe de la fonction f et les axes du système de coordonnées est égale à

BROUILLON

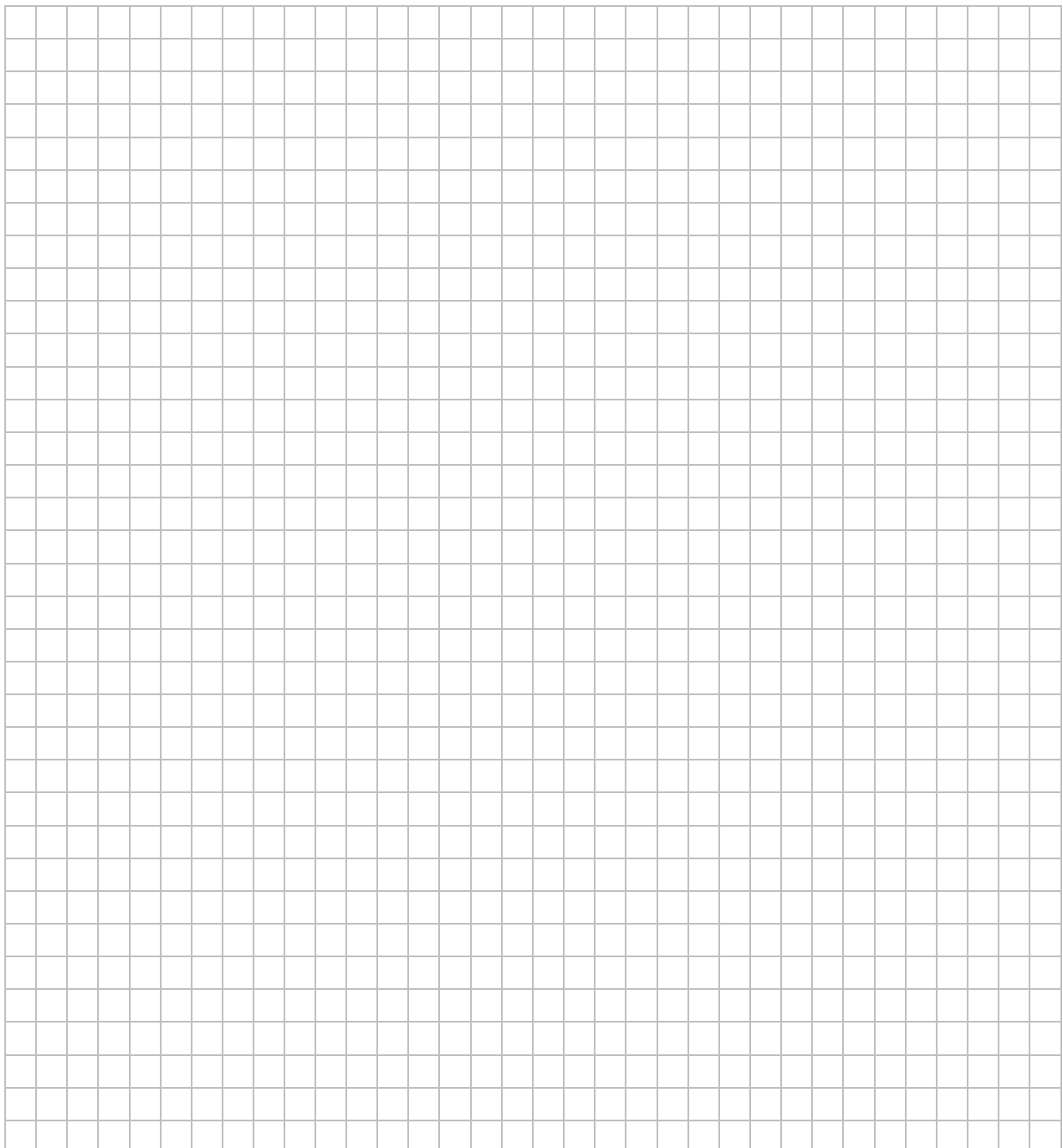


Exercice 18 (0–2)

Le système d'équations $\begin{cases} x + y = 2 \\ x + (1+m)y = 1 \end{cases}$ avec x et y comme inconnues a pour interprétation géométrique

- a) deux droites parallèles si m est égal à
- b) deux droites perpendiculaires si m est égal à

BROUILLON



Exercice 19 (0–3)

Deux nombres appartenant à l'ensemble $\{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$ sont tirés au sort sans remise.

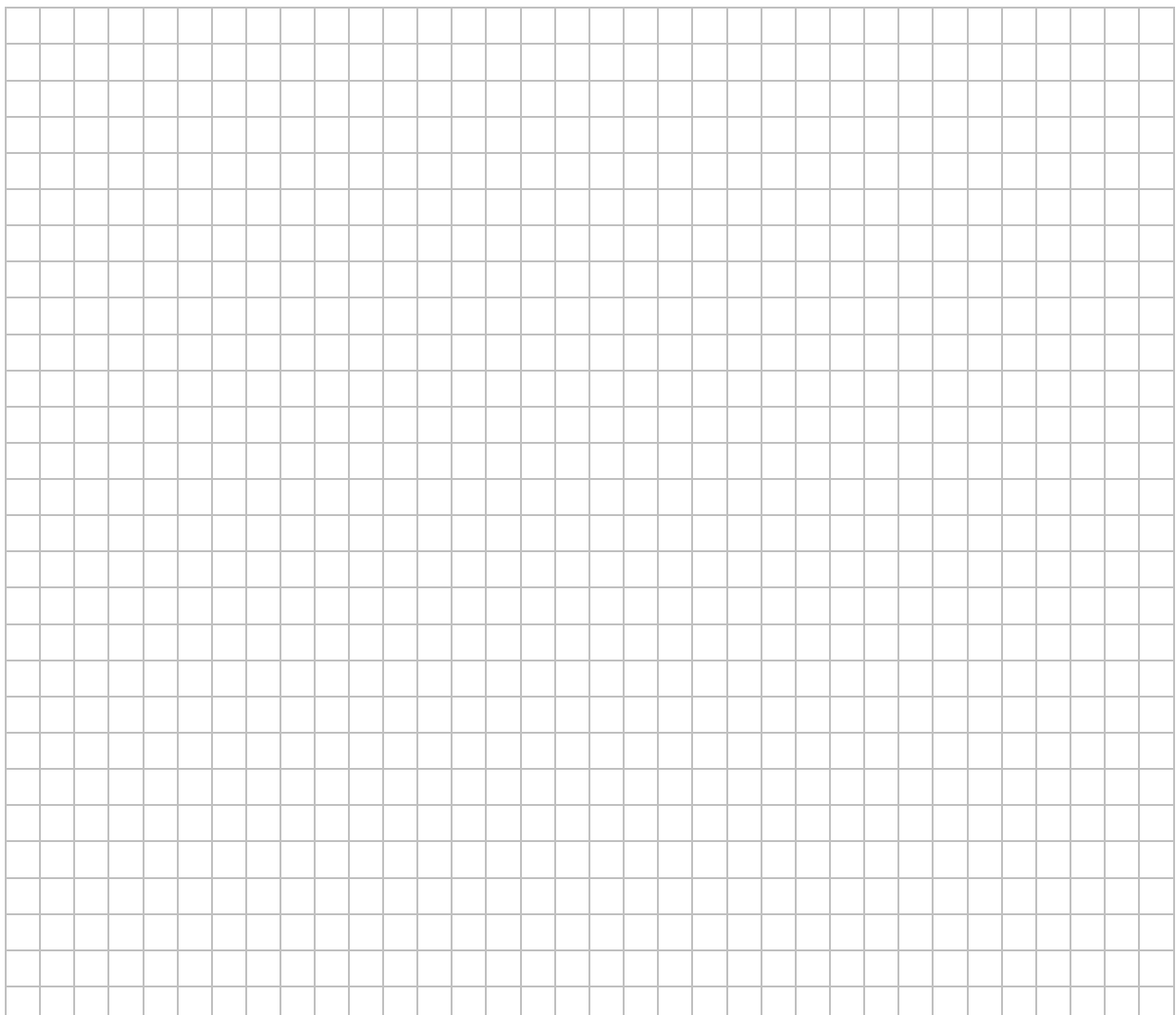
Compléter les phrases suivantes.

a) La probabilité de l'événement A qui consiste à tirer au sort deux nombres dont la somme est divisible par 9 est égale à

b) La probabilité de l'événement B qui consiste à tirer au sort deux nombres impairs est égale à

c) La probabilité de l'événement C qui consiste à tirer au sort deux nombres dont le produit est inférieur à 30 est égale à

BROUILLON

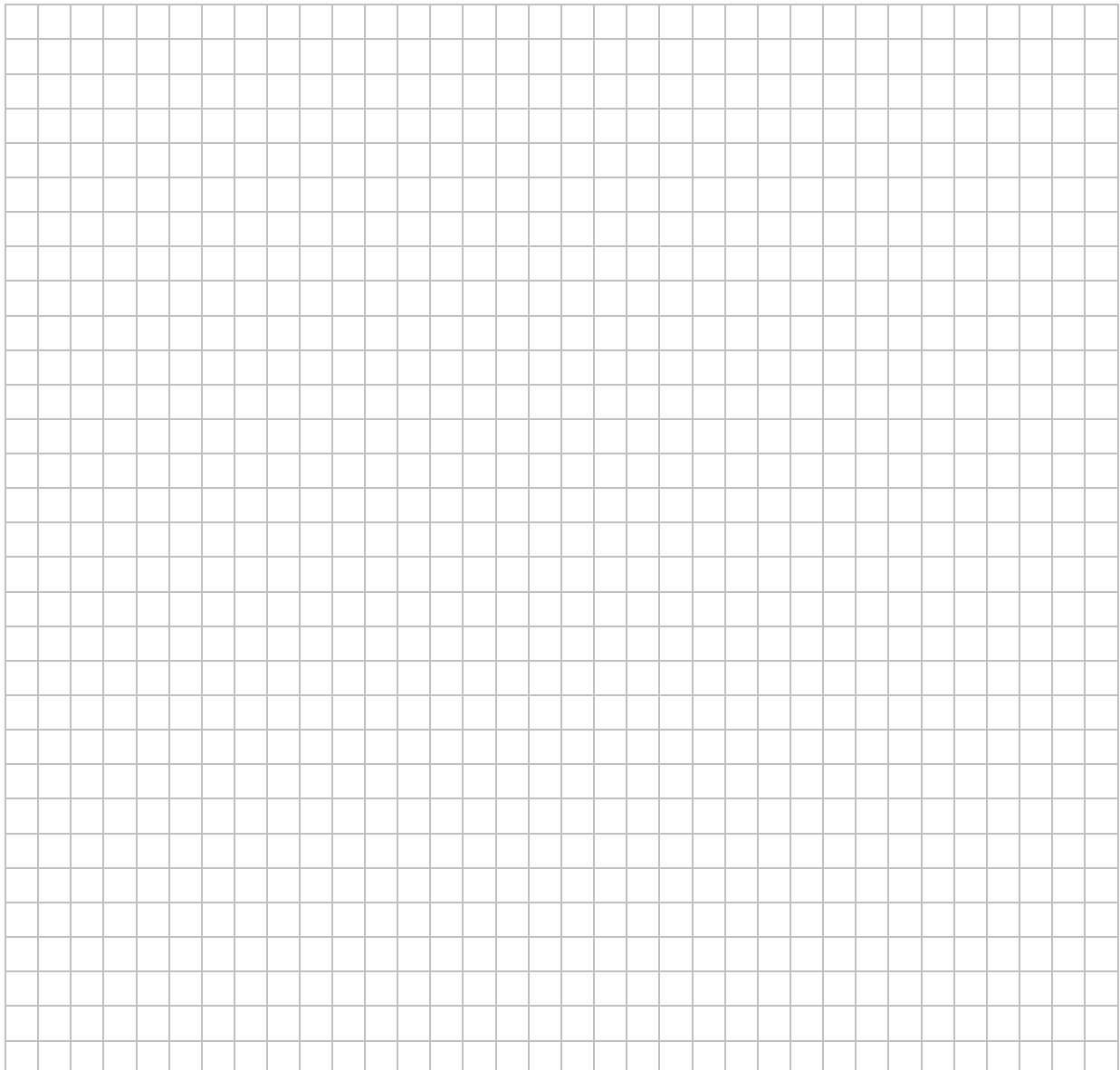


Exercice 20 (0–3)

Le point $A = (-1, 2)$ est une extrémité du segment AB . Le point $S = \left(1, \frac{1}{2}\right)$ est le milieu du segment AB . Compléter les phrases suivantes.

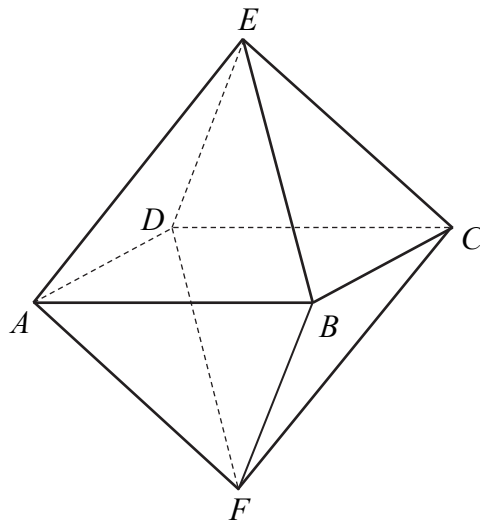
- a) Les coordonnées du point B sont
- b) L'image du segment AB par la symétrie axiale d'axe Ox est le segment $A'B'$ dont les extrémités ont les coordonnées suivantes : $A' = (\dots, \dots)$, $B' = (\dots, \dots)$.
- c) La longueur du segment AB est égale à

BROUILLON



Exercice 21 (0–3)

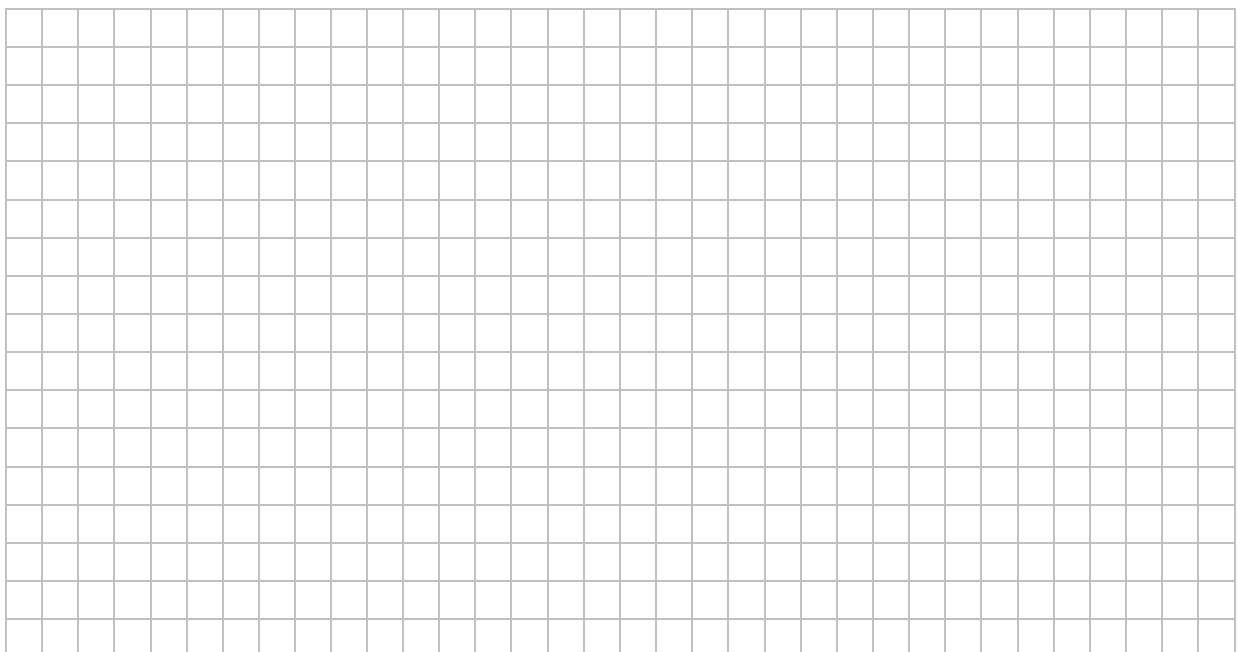
Deux pyramides régulières à base carrée $ABCDE$ et $ABCDF$ ont été jointes par leur base commune $ABCD$ (voir l'illustration). Toutes les arêtes de ces pyramides ont une longueur de 10 cm.



Compléter les phrases suivantes.

- a) La distance EF entre les sommets de ces pyramides est égale à
- b) Le volume du solide obtenu est égal à
- c) L'aire du solide obtenu est égale à

BROUILLON



BROUILLON (*ne sera pas pris en compte dans l'évaluation*)

