

Nom – Prénom :

Note : /10

Classe : Seconde

Durée : 30 min

MINI-TEST S3 — SUJET B

Nombres réels, intervalles, valeur absolue — Arithmétique

Calculatrice : interdite

Consignes

Répondre directement sur cette feuille. Les calculs doivent être lisibles. Les réponses doivent être exactes sauf si un arrondi est demandé. Lorsqu'une justification est demandée, une réponse seule peut être considérée comme incomplète.

Partie A — Automatismes / QCM

Pour chaque question, entourer une seule réponse. Aucune justification n'est demandée. Une réponse fausse ou une absence de réponse ne retire aucun point.

1. L'ensemble des réels x tels que $-2 < x \leq 3$ est :

- A. $[-2; 3]$ B. $] -2; 3[$ C. $] -2; 3]$ D. $[-2; 3[$

2. La distance entre -3 et 4 est :

- A. 1 B. 7 C. -7 D. 12

3. Un encadrement de $\sqrt{2}$ à 10^{-2} près est :

- A. $1,4 \leq \sqrt{2} \leq 1,5$ B. $1,42 \leq \sqrt{2} \leq 1,43$ C. $1,04 \leq \sqrt{2} \leq 1,05$ D. $1,41 \leq \sqrt{2} \leq 1,42$

4. 3 est un diviseur de :

- A. 47 B. 57 C. 52 D. 59

5. La forme irréductible de $\frac{18}{24}$ est :

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{9}{12}$ C. $\frac{6}{8}$ D. $\frac{4}{3}$

6. Tout nombre pair s'écrit, avec k entier :

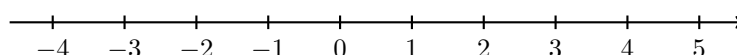
- A. $2k + 1$ B. $k + 2$ C. k^2 D. $2k$

/3

Exercice 2 — Intervalles

/2,5

1. Traduire l'appartenance $x \in]-1; 4]$ par une inégalité, puis représenter cet intervalle sur la droite graduée. Inégalité :



2. Compléter chaque case par $\in$ ou $\notin$:

$$-1 \quad \square \quad]-1; 4] \qquad 4 \quad \square \quad]-1; 4]$$

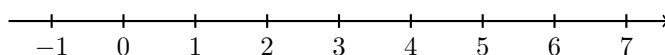
3. Déterminer l'intervalle $[1; 5] \cap [3; 7]$. Une justification par une droite graduée ou un schéma est acceptée.

Exercice 3 — Valeur absolue et distance

/2

1. Calculer $|4 - 9|$ et $|-8|$.

2. Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $|x - 4| \leq 2$: écrire l'ensemble des solutions sous forme d'intervalle, puis le représenter sur la droite graduée.



Exercice 4 — Arithmétique

/2,5

1. Écrire la fraction $\frac{60}{96}$ sous forme irréductible, en détaillant les simplifications.

2. Montrer que la somme de deux multiples de 9 est un multiple de 9.

3. Vrai ou faux ? Justifier.

« La somme d'un nombre pair et d'un nombre impair est un nombre pair. »

Relire : une réponse non justifiée peut être considérée comme incomplète lorsque la justification est demandée.