



OUTIL DE POSITIONNEMENT

Mesurer à mi-parcours les progrès des élèves en mathématiques QUATRIÈME

Élève :

Classe :

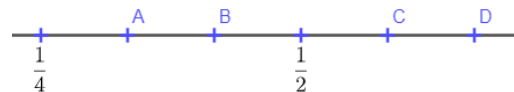
Nombres et calculs

Calculatrice non autorisée

Temps estimé : 25 minutes

1/ Ce matin, la température la plus basse de la ville X est de 3 °C et la température la plus basse pour la ville Y est de -6 °C. Quelle est la différence entre les températures les plus basses de ces deux villes ? Répondre ci-dessous.

2/ Quel point a pour abscisse $\frac{5}{12}$ sur cette droite graduée ? **Cocher la réponse exacte.**



- A
- B
- C
- D

3/ Calculer et simplifier le résultat lorsque c'est possible :

$$\frac{4}{-3} \times \frac{-9}{8}$$

et $\frac{2}{5} - \frac{3}{4}$

4/ Dans chaque cas, dire si la fraction est un nombre décimal. **Cocher la réponse exacte, si oui, donner l'écriture décimale du nombre.**

a) $\frac{30}{60}$ oui non

Écriture décimale :

b) $\frac{5}{15}$ oui non

Écriture décimale :

c) $\frac{34}{20}$ oui non

Écriture décimale :

5/ Camille travaille dans une boulangerie. À la fin de la journée, les invendus sont donnés à des associations pour éviter le gaspillage. Il reste 36 croissants et 24 pains au chocolat. Camille doit les répartir dans des sachets. Le nombre de sachets n'est pas limité mais chaque sachet doit avoir le même contenu. Quelles sont les répartitions possibles ? **Répondre ci-dessous.**

6/ Une classe de 25 élèves comporte 14 filles et 11 garçons.

Dire si les affirmations sont vraies ou fausses.

La proportion de filles dans la classe varie :

- a) Si une fille et un garçon arrivent dans la classe;
 Vrai Faux

car :

.....

- b) Si un garçon arrive et une fille quitte la classe.
 Vrai Faux

car :

.....

7/ On considère les deux programmes de calcul ci-dessous :

Programme A

- Choisir un nombre
- Le multiplier par 2
- Ajouter 13 au résultat

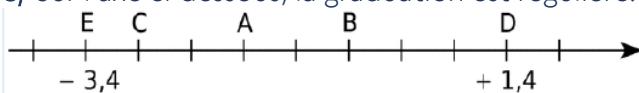
Programme B

- Choisir un nombre
- Enlever 7
- Multiplier le résultat par 3

- a) **Quel nombre** obtient-on avec le programme A en choisissant 3 comme nombre de départ ?
- b) **Quel nombre** faut-il choisir au départ pour obtenir 9 avec le programme B ?

Détailler les calculs.

8/ Sur l'axe ci-dessous, la graduation est régulière.



Répondre par vrai ou faux à chacune des affirmations suivantes.

- a) L'abscisse de A est positive.
 Vrai Faux
- b) L'abscisse de C est $-2,8$.
 Vrai Faux
- c) L'abscisse du milieu du segment [AB] est un nombre entier.
 Vrai Faux

9/ Ariane affirme que 2^{40} est le double de 2^{39} . A-t-elle raison ? **Argumenter la réponse.**