

NOM :

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé

Exercice 1 (5 points)

AUTOMATISMES QCM

Dans cet exercice, aucune justification n'est demandée et une seule réponse est possible par question. Coche la bonne réponse.

1. $\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = ?$

☐ $\frac{5}{12}$

☐ ☒ $\frac{29}{35}$

☐ $\frac{10}{35}$

☐ $\frac{1}{2}$

2. $\frac{11}{6} - \frac{5}{4} = ?$

☐ $\frac{6}{10}$

☐ $\frac{1}{12}$

☐ ☒ $\frac{7}{12}$

☐ $\frac{3}{5}$

3. $\frac{7}{8} \times \frac{16}{21} = ?$

☐ ☒ $\frac{2}{3}$

☐ $\frac{7}{21}$

☐ $\frac{16}{24}$

☐ $\frac{14}{21}$

4. $\frac{5}{9} \div \frac{10}{27} = ?$

☐ $\frac{15}{90}$

☐ ☒ $\frac{3}{2}$

☐ $\frac{1}{3}$

☐ $\frac{9}{10}$

5. $\frac{6}{7} + \frac{8}{21} = ?$

☐ $\frac{2}{3}$

☐ ☒ $\frac{26}{21}$

☐ $\frac{14}{21}$

☐ $\frac{4}{9}$

Exercice 2 (5 points)

Compléter le tableau ci-dessous avec de nouvelles données :

Intervalles	Inégalités
$x \in [3; +\infty[$	$x \geq 3$
$x \in]-\infty; 7]$	$x \leq 7$
$x \in [5; 18[$	$5 \leq x < 18$
$[-3; 5]$	$-3 \leq x \leq 5$
$x \in]-\infty; 8[$	$x < 8$

Exercice 3 (5 points)

Pour chaque nombre, coche l'ensemble **le plus petit possible** auquel il appartient.

1. 17 appartient à : ☒ $\mathbb{N}$ ☐ $\mathbb{Z}$ ☐ $\mathbb{D}$ ☐ $\mathbb{Q}$
2. $-\frac{9}{3}$ appartient à : ☐ $\mathbb{N}$ ☒ $\mathbb{Z}$ ☐ $\mathbb{D}$ ☐ $\mathbb{Q}$
3. $\frac{5}{4}$ appartient à : ☐ $\mathbb{N}$ ☐ $\mathbb{Z}$ ☐ $\mathbb{D}$ ☒ $\mathbb{Q}$
4. $\sqrt{3}$ appartient à : ☐ $\mathbb{N}$ ☐ $\mathbb{Z}$ ☐ $\mathbb{Q}$ ☒ $\mathbb{R}$
5. -2 appartient à : ☐ $\mathbb{N}$ ☒ $\mathbb{Z}$ ☐ $\mathbb{D}$ ☐ $\mathbb{Q}$

Exercice 4 (5 points)

Pour chaque expression, **représenter d'abord rapidement sur un axe** (au brouillon), puis écrire la **forme simplifiée** de l'ensemble.

1. $] - 12; 4] \cup [1; 9[$
Forme simplifiée : $] - 12; 9[$
2. $[-15; 2] \cap [-8; 5]$
Forme simplifiée : $[-8; 2]$
3. $] - \infty; -3] \cap [-6; +\infty[$
Forme simplifiée : $[-6; -3]$
4. $[-9; 3[\cup [0; 14]$
Forme simplifiée : $[-9; 14]$
5. $[-11; 22] \cap [6; 18]$
Forme simplifiée : $[6; 18]$