

Devoir n° 1 Du 1^{er} Semestre**Exercice 1 : 11 points**

1 Compléter par \in ou \notin . **14 × 0,5 pts**

$$21 \dots \mathbb{N} ; -5 \dots \mathbb{N} ; \frac{7}{5} \dots \mathbb{Z} ; -8 \dots \mathbb{Z} ; 8,5 \dots \mathcal{D} ; \frac{7}{3} \dots \mathcal{D} ; -6,8 \dots \mathcal{D}$$

$$2,1 \dots \mathbb{D} ; -5,7 \dots \mathbb{D} ; \frac{7}{5} \dots \mathbb{D} ; -\frac{5}{7} \dots \mathbb{D} ; -14,5 \dots \mathbb{Q} ; -\frac{5}{7} \dots \mathbb{Q}$$

$$\pi \dots \mathbb{Q}$$

2 Répondre par vrai ou faux **8 × 0,5 pts**

a L'inverse de 7 est 7 et l'inverse de $-\frac{5}{7}$ est $\frac{7}{5}$

b Si $a \leq b$ alors $a + c \leq b + c$; Si $c < 0$ alors $a \times c < b \times c$

c $\left(\frac{a}{b}\right)^n \times \left(\frac{a}{b}\right)^m = \left(\frac{a}{b}\right)^{mn}$ et $\left[\left(\frac{a}{b}\right)^n\right]^m = \left[\left(\frac{a}{b}\right)\right]^{m+n}$

d $\frac{7}{5} < \frac{4}{5}$ et $\frac{1}{5} < \frac{4}{3}$

Exercice 2 : 7 points (Calcul Littéral)

$$\begin{aligned} A &= -2 - 6 - 2 + 5 \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= -12 + 11 - 8 + 12 \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= -9 - 15 + 6 - 21 \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= (-2) \times (-7) - (5) \\ &= \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned} \quad \begin{aligned} E &= 7 - (-5) \times (-9) + 9 \\ &= \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned} \quad \begin{aligned} F &= 2 - (-11) \times (7) - 15 + 2 + (-10) \times (4) \\ &= \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

Exercice 3 : 2 points (Calcul Littéral et Fractions)

$$\begin{aligned} G &= -\frac{5}{7} + \frac{9}{10} - \frac{12}{5} + \frac{4}{10} \\ &= \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} H &= -\frac{5}{3} \times \frac{9}{2} - \frac{12}{4} \times \frac{4}{9} \\ &= \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned}$$