Lycée Wend Puiré de Saaba
Classe : 3eB
Prof : M. KIEMTORÉ

Devoir de maison de mathématiques

Année scolaire 2026-2027
Date : 19/10/2026
Contact du prof : 76171080

Scanne le code QR

Exercice 1

Dans cet exercice, toutes les questions sont indépendantes. Pour les six (06) questions, reproduis le tableau ci-dessous et complète chaque case vide par la lettre correspondant à la bonne réponse.

Numéro de la question	1	2	3	4	5	6
Lettre correspondant à la bonne réponse						

1 Soit E l'ensemble des réels x tels que $-\frac{2}{3} > x$. Lequel des intervalles suivants est égal à E ?

a $\left[-\frac{2}{3}; +\infty\right[$; **b** $\left]-\infty; -\frac{2}{3}\right[$; **c** $\left]-\frac{2}{3}; +\infty\right[$; **d** $\left]-\infty; -\frac{2}{3}\right]$.

2 Soit F l'ensemble des réels x tels que $-2 < -x \leq 5$. Lequel des intervalles suivants est égal à F ?

a $]-2; 5]$; **b** $]2; 5]$; **c** $]-5; 2]$; **d** $[-5; 2[$.

3 Soit y un réel tel que $-\frac{1}{2} < \frac{-1-2y}{4} < \frac{1}{2}$. Quel est le bon encadrement de y ?

a $-1 < y < 2$; **b** $-\frac{1}{2} < y < \frac{1}{2}$; **c** $-\frac{1}{2} < y < \frac{3}{2}$; **d** $-\frac{3}{2} < y < \frac{1}{2}$.

4 Deux nombres réels z et t sont tels que $2 \leq z \leq 7$ et $-5 \leq t \leq -3$. Quel est le bon encadrement de $z - t$?

a $3 \leq z - t \leq 4$; **b** $1 \leq z - t \leq 1$; **c** $5 \leq z - t \leq 12$; **d** $7 \leq z - t \leq 10$.

5 Soient x et y deux réels positifs. Sachant que $2 \leq x \leq 5$ et $1 \leq y \leq 2$. Quel est le bon encadrement de $x \cdot y$?

a $3 \leq xy \leq 7$; **b** $10 \leq xy \leq 2$; **c** $2 \leq xy \leq 10$; **d** $4 \leq xy \leq 5$.

6 Quelle est la distance entre les réels 11 et -3 ?

a 11 ; **b** 14 ; **c** $\frac{11}{3}$; **d** $\frac{-3}{11}$.

Exercice 2

Recopie et remplace les pointillés par le symbole $\in$ ou $\notin$ qui convient :

1 $2 \ldots [0; 2]$; **2** $-1 \ldots [0; 2]$; **3** $1 \ldots]-\infty; 2[$; **4** $1 \ldots]-\infty; -2]$; **5** $\pi \ldots [3,14; 3,15]$; **6** $2 \ldots [1; 2[$; **7** $1 \ldots]1; 2]$; **8** $10^{-3} \ldots [0; 1]$. **9** $4,3 \ldots [-4; 4,3[$; **10** $-4 \ldots [-1; 0[$; **11** $-7 \ldots]-10; 2]$; **12** $0 \ldots]-\infty; 0[$.

Cellule mathématique LaTeX Prof : M.KIEMTORE

Exercice 3

1. Écris sous forme d'intervalles les ensembles suivants :
   a. $-9 < x < 2$; b. $x < -2$; c. $x \geq -2$.
2. Écris sous forme d'inégalité les intervalles suivants :
   a. $x \in]-\infty\ ;\ 3]$; b. $x \in]-\infty\ ;\ 0[$; c. $y \in [-3\ ;\ +\infty[$.
3. Écris sous forme d'encadrement les intervalles suivants :
   a. $x \in]-1\ ;\ 3]$; b. $x \in [0\ ;\ 5[$; c. $y \in [-5\ ;\ 8]$.
4. Dans chacun des cas suivants, représente sur une droite graduée l'ensemble des réels x tels que : *Hachure les parties non convenables.*
   a. $x \in [1\ ;\ +\infty[$; b. $x > 1$ ou $x \leq -4$; c. $x \in]-\infty\ ;\ 3[$.
5. Dans chacun des cas suivants, détermine un encadrement de x. :
   a. $-4 < 2 - 3x < -3$; b. $-3 < \frac{5}{3}x - 1 \leq -2$; c. $-2 \leq \frac{3-2x}{4} \leq 3$.
6. Dans chacun des cas suivants, détermine la distance entre les deux réels donnés :
   a. 2 et 10 ; b. -1 et -3 ; c. -3 et 4.

Exercice 4

1. Écris sous forme de réunion d'intervalles l'ensemble des réels x tels que $x < -2$ ou $x \geq 0$.
2. Soient x et y deux réels tels que $\frac{2}{3} < x \leq \frac{6}{5}$ et $3 < y \leq 5$. Donne un encadrement de $x \cdot y$.
3. Sachant que $2,345 < x < 2,346$ et $-7,3 < y < -7,2$. Donne un encadrement de $x + y$.
4. Sachant que $2 < x < 4$ et $-7 < y < -2$. Donne un encadrement de $x - 2y$.
5. On donne $K =]-3; 5[$ et $L =]-1; +\infty[$. Écris sous forme d'intervalle $K \cap L$.
6. On considère les deux intervalles $E = [-4; 3]$ et $F = [1; 7]$. Écris sous forme d'intervalle $E \cup F$.

Exercice 5

Écris sans le symbole de la valeur absolue chacune des expressions suivantes :

1. $A = |x + 1|$;
2. $B = |-3x + 6|$;
3. $C = |7x - 4| - 2x + 3$;
4. $D = |1 - 2x| - 5x + 3$;
5. $E = |2x| + |-1 + 2x|$;
6. $F = |3x+10| - |5x-4|$.

Exercice 6

Un champ rectangulaire a sa largeur l comprise strictement entre 38 m et 39 m tandis que sa longueur L est strictement comprise entre 64 m et 65 m.
Détermine un encadrement de sa surface $S = L \times l$.

Cellule mathématique
LaTeX
Prof · M.KIEMTORE