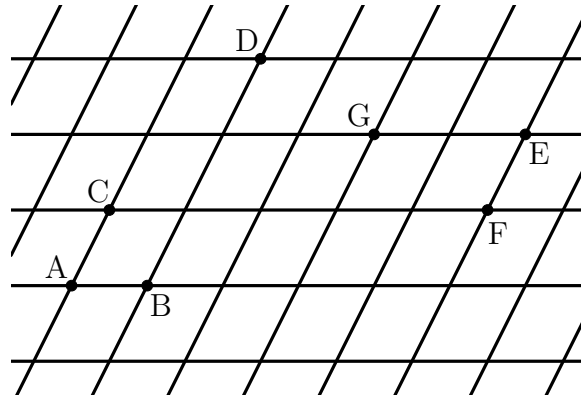


Interrogation écrite n°3 — Sujet A

Durée : 30 minutes

L'utilisation d'une calculatrice est autorisée.

Exercice 1 (2 points). On considère la figure ci-dessous sur laquelle les droites horizontales sont parallèles entre elles et les droites obliques sont parallèles entre elles.



1. Déterminer les coordonnées des points A, B, C, D, E, F et G dans le repère (A,B,C).
2. Même question dans le repère (E,F,G).

Exercice 2 (2 points). Soit x un réel tel que $x \geq 2$ et $x < 5$. Donner un encadrement de :

- | | |
|------------|-------------------|
| 1. $x + 3$ | 3. $4x$ |
| 2. $x - 1$ | 4. $-\frac{x}{4}$ |

Exercice 3 (3 points). Soit x et y deux réels tels que $x \in [1; 3]$ et $y \in [5; 7]$. Donner une encadrement de :

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. $x + y$; | 3. $x - y$; |
| 2. xy ; | 4. $4y - 3x$. |

Exercice 4 (2 points).

1. Donner un encadrement d'amplitude 10^{-3} de $\frac{1}{11}$.
2. Donner une valeur approchée par défaut à 10^{-4} près de $-\sqrt{5}$.
3. Donner une valeur approchée par excès à 10^{-2} près de $\frac{\pi}{4}$.
4. Donner la valeur arrondie au millièmè près de $1 - \sqrt{3}$.

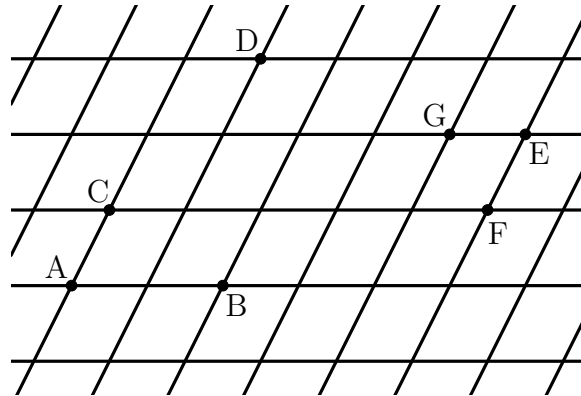
Exercice 5 (1 point). Démontrer que, pour tout réel a , $a^2 + 9 \geq 6a$.

Interrogation écrite n°3 — Sujet B

Durée : 30 minutes

L'utilisation d'une calculatrice est autorisée.

Exercice 1 (2 points). On considère la figure ci-dessous sur laquelle les droites horizontales sont parallèles entre elles et les droites obliques sont parallèles entre elles.



1. Déterminer les coordonnées des points A, B, C, D, E, F et G dans le repère (A,B,C).
2. Même question dans le repère (E,F,G).

Exercice 2 (2 points). Soit x un réel tel que $x \geq 3$ et $x < 6$. Donner un encadrement de :

- | | |
|------------|------------------|
| 1. $x + 1$ | 3. $-4x$ |
| 2. $x - 3$ | 4. $\frac{x}{4}$ |

Exercice 3 (3 points). Soit x et y deux réels tels que $x \in [5; 7]$ et $y \in [1; 3]$. Donner une encadrement de :

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. $x + y$; | 3. $x - y$; |
| 2. xy ; | 4. $4y - 3x$. |

Exercice 4 (2 points).

1. Donner un encadrement d'amplitude 10^{-3} de $\frac{1}{13}$.
2. Donner une valeur approchée par défaut à 10^{-4} près de $-\sqrt{7}$.
3. Donner une valeur approchée par excès à 10^{-2} près de $\frac{\pi}{3}$.
4. Donner la valeur arrondie au millièmè près de $1 - \sqrt{5}$.

Exercice 5 (1 point). Démontrer que, pour tout réel a , $a^2 + 16 \geq 8a$.