

Évaluation 14 – Sujet A

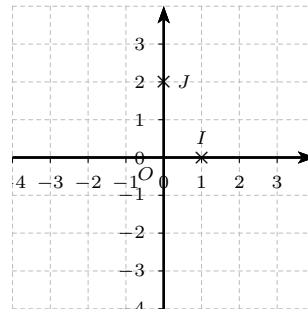
Exercice 1

5 points

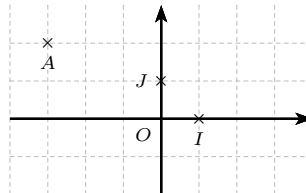
Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Pour chaque question posée, une seule des réponses proposées est correcte. Une réponse juste rapporte 1 point ; une réponse fausse ou l'absence de réponse ne rapporte ni n'enlève de point. Répondre sur le sujet.

1. Le repère (O, I, J) ci-contre :

- (a) est quelconque
- (b) est orthogonal mais pas orthonormé
- (c) est orthonormé



2. Dans le repère (O, I, J) ci-dessous, le point A a pour coordonnées :



- (a) $(2; 3)$ (b) $(2; -3)$ (c) $(-3; 2)$ (d) $(3; -2)$

3. Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(-38; 14)$ et $B(-6; 28)$. Le milieu de $[AB]$ a pour coordonnées :

- (a) $(-22; 21)$ (b) $(16; 7)$ (c) $(-16; -7)$ (d) aucune des réponses précédentes

4. Soient $E(9; -13)$ et $D(5; -9)$ dans un repère orthonormé. La distance ED est égale à :

- (a) 8 (b) $\sqrt{32}$ (c) $\sqrt{16}$ (d) aucune des réponses précédentes

5. Le calcul $\sqrt{(-6+1)^2 + (7-8)^2}$ est celui de la distance AB pour :

- (a) $A(-6; 1)$ et $B(7; -8)$ (c) $A(-1; 8)$ et $B(-6; 7)$
 (b) $A(7; 1)$ et $B(8; -6)$ (d) $A(7; -1)$ et $B(-8; -6)$

Exercice 2

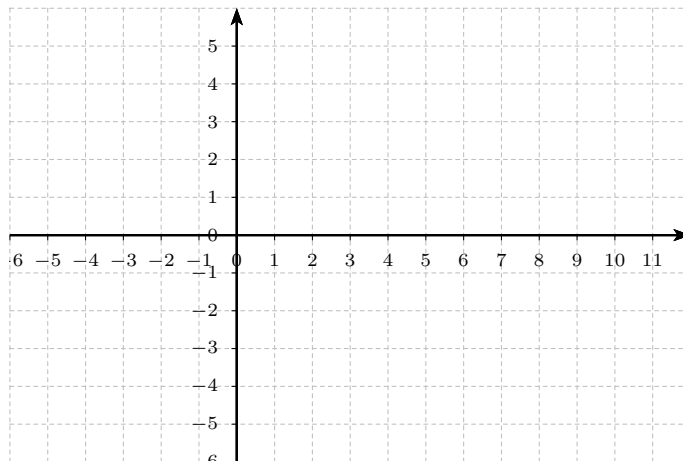
4 points

Dans un repère orthonormé, on considère les points E , F et G de coordonnées respectives $(42; 52)$, $(45; 50)$ et $(50; 56)$. Le triangle EFG est-il rectangle en F ?

[illegible]

Dans le plan muni d'un repère orthonormé, on considère les points $A(1;3)$, $B(1;-2)$, $C(5;-5)$ et $D(5;0)$.

1. Compléter la figure suivante :



2. Quelle conjecture peut-on faire sur la nature du quadrilatère $ABCD$?

[illegible]

3. Déterminer les coordonnées du milieu I du segment $[BD]$.

[illegible]

4. Démontrer que $ABCD$ est un parallélogramme.

[illegible]

5. (bonus) Le point $E(4;5)$ appartient-il au cercle de centre D passant par A ?

.....

.....

.....

.....

.....

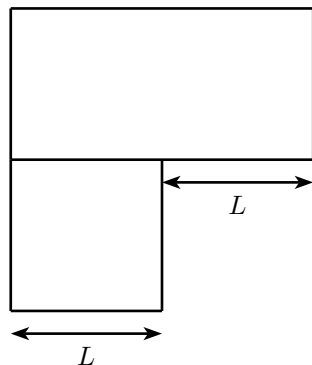
Résoudre les inéquations suivantes :

1. $2x - 3 \leq 23$

2. $5x + 1 > 10x + 26$

[illegible]

Un agriculteur souhaite clôturer une partie de son domaine en deux parties : une partie carrée de côté L (mètres), et une partie rectangulaire :



Le passage entre la partie rectangulaire et la partie carrée n'est pas clôturé. Cet agriculteur dispose de 8 400 mètres de fil. Quelle est la valeur maximale de L ?

[illegible]