

QCM 4

lundi 27 novembre

Dans ce QCM, on se place dans le plan \mathbb{R}^2 muni du repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) .

Question 11

Soient $A(1, -2)$ et $B(-2, 3)$ deux points du plan. Le vecteur \overrightarrow{AB} a pour coordonnées

- a. $\overrightarrow{AB} = (-3, 1)$
- b. $\overrightarrow{AB} = (-1, 1)$
- c. $\overrightarrow{AB} = (3, -5)$
- d. $\overrightarrow{AB} = (-3, 5)$
- e. Aucune des autres réponses

+ 1

Question 12

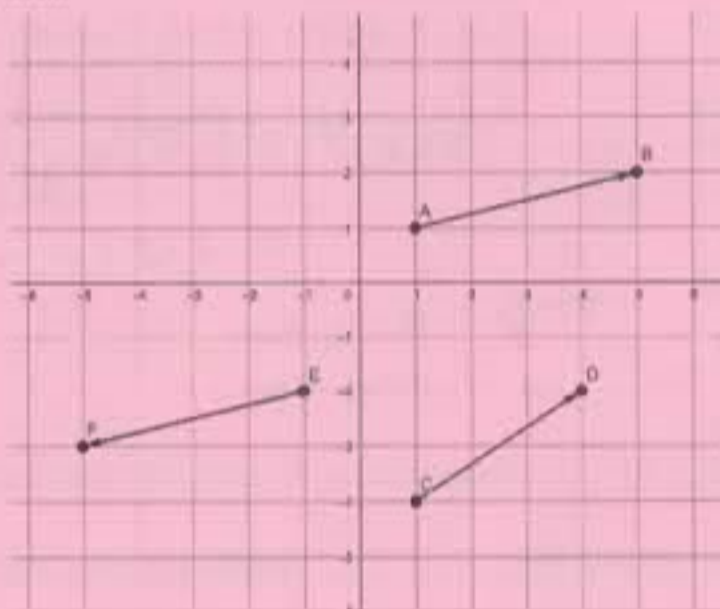
Soient \vec{u} et \vec{v} deux vecteurs non nuls du plan tels que $3\vec{u} - 2\vec{v} = \vec{o}$. Alors

- a. \vec{u} et \vec{v} sont colinéaires.
- b. \vec{u} et \vec{v} ne sont pas colinéaires
- c. On ne peut rien dire

+ 1

Question 13

On considère les vecteurs suivants :



- a. \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} sont colinéaires.
- b. \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{EF} sont colinéaires.
- c. \overrightarrow{CD} et \overrightarrow{EF} sont colinéaires.
- d. Aucune des autres réponses

+ 1

Question 14

Soient A et B deux points distincts de \mathbb{R}^2 définissant la droite affine (AB) . On a

- a. (AB) est l'ensemble des points M tels que \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AM} ne sont pas colinéaires.
- b. (AB) est l'ensemble des points M tels qu'il existe $\alpha \in \mathbb{R}$ tel que $\overrightarrow{AM} = \alpha \overrightarrow{AB}$ + 1
- c. \overrightarrow{BA} est un vecteur directeur de la droite (AB)
- d. Aucune des autres réponses

Question 15

On considère la droite affine \mathcal{D} d'équation $2x + 3y + 1 = 0$. On a

- a. $A = (-3, 2)$ appartient à la droite \mathcal{D}
- b. $B = (1, -1)$ appartient à la droite \mathcal{D} + 1
- c. Un vecteur directeur de \mathcal{D} est $\vec{u} = (-2, 3)$
- d. Un vecteur directeur de \mathcal{D} est $\vec{u} = (-3, 2)$
- e. Aucune des autres réponses

Question 16

Soit $\vec{u} = (1, 1)$. On a

- a. $\text{Vect}(\vec{u})$ est la droite vectorielle de vecteur directeur \vec{u} .
- b. $\text{Vect}(\vec{u})$ est la droite d'équation $x + y = 0$ - 1
- c. $\text{Vect}(\vec{u})$ est la droite d'équation $x - y = 0$
- d. Aucune des autres réponses

$$\begin{aligned} \text{Vect}(\vec{u}) &= \{ \vec{v}(x, y) \in \mathbb{R}^2, \exists \alpha \in \mathbb{R}, \vec{v} = \alpha \vec{u} \} \\ &= \{ \vec{v}(\alpha, \alpha), \alpha \in \mathbb{R} \} \end{aligned}$$

$$\text{vérif: } \begin{aligned} x - y &= 0 \\ 1 - 1 &= 0 \end{aligned}$$

Question 17

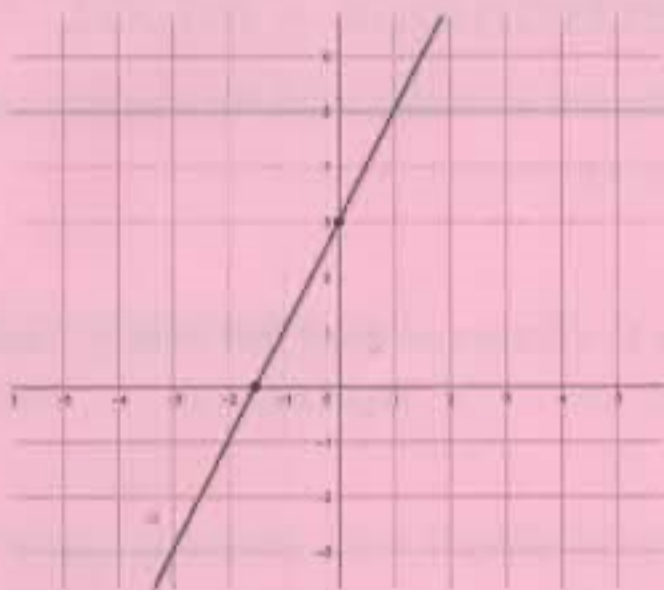
Cochez la(les) bonne(s) réponse(s) :

- a. La droite d'équation $x = 1$ est une droite vectorielle.
- b. La droite d'équation $y = 1$ est une droite vectorielle.
- c. La droite d'équation $x = 0$ est une droite vectorielle. + 0
- d. La droite d'équation $2x + y = 1$ est une droite vectorielle.
- e. Aucune des autres réponses

! droite vectorielle sans toujours par origine

Question 18

On considère la droite \mathcal{D} suivante :



- a. \mathcal{D} a pour équation $y = 2x$
- b. \mathcal{D} a pour équation $2x - y + 3 = 0$
- c. \mathcal{D} a pour équation $x - 2y + 3 = 0$
- d. Aucune des autres réponses

△ 2x passe par par 3

-1

Question 19

Soient $\vec{u} = (1, 1)$ et $\vec{v} = (1, -1)$ deux vecteurs non nuls du plan tels que (O, \vec{u}, \vec{v}) soit un repère du plan. Soit $\vec{X} = 2\vec{u} - 3\vec{v}$.

- a. $(2, -3)$ sont les coordonnées \vec{X} dans le repère (O, \vec{u}, \vec{v})
- b. $(2, -3)$ sont les coordonnées \vec{X} dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j})
- c. $(-1, 5)$ sont les coordonnées \vec{X} dans le repère (O, \vec{u}, \vec{v})
- d. $(-1, 5)$ sont les coordonnées \vec{X} dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j})
- e. Aucune des autres réponses

-1

*△ coordonnées dans un repère (O, \vec{u}, \vec{v})
↳ $(2, -3)$
coordonnées dans un repère (O, \vec{i}, \vec{j})
↳ $2(1, 1) - 3(1, -1) = (2-3, 2+3)$*

Question 20

Soient \vec{u} et \vec{v} deux vecteurs non nuls du plan. À quelle condition, (O, \vec{u}, \vec{v}) forme-t-il un nouveau repère du plan ?

- a. lorsque ces deux vecteurs sont parallèles.
- b. lorsque ces deux vecteurs ne sont pas parallèles

+1