

Mathématiques

Géométrie repérée

Sujet 1-A

06/01/2026

Note : / 18

Durée : 55 min

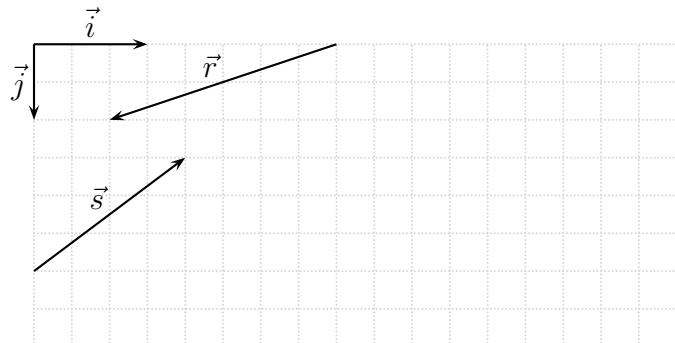
— La calculatrice n'est pas autorisée.

Exercice 1 [/ 3]

On considère la base $(\vec{i}; \vec{j})$ ci-dessous.

1. [1 / 1] Donner les coordonnées de \vec{r} et \vec{s} dans la base (\vec{i}, \vec{j}) .

.....
.....
.....



2. [1 / 1] Soient $\vec{u} \begin{pmatrix} 2/3 \\ -1/2 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \end{pmatrix}$ deux vecteurs dans la base $(\vec{i}; \vec{j})$. Calculer les coordonnées de $\vec{w} = 6\vec{u} + \vec{v}$.

3. [/ 1] Représenter \vec{u} , \vec{v} et \vec{w} dans la base $(\vec{i}; \vec{j})$.

Exercice 2 [/ 3]

1. [2] Soient $\vec{u} \begin{pmatrix} -4 \\ 10 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 1/2 \\ -5/4 \end{pmatrix}$ deux vecteurs d'une base $(\vec{i}; \vec{j})$. \vec{u} et \vec{v} sont-ils colinéaires ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. [/ 1] \vec{u} et \vec{v} forment-ils une base du plan ?

.....

Exercice 3 [/ 3]

Soient $A(-2; 1)$, $B(2; 0)$, $C(-3; -2)$ et $D(x_D; y_D)$ quatre points dans un repère du plan.

1. [/ 1] Calculer les coordonnées du vecteur \vec{AB} .

.....

2. [/ 2] Déterminer les coordonnées du point D tel que $ABCD$ soit un parallélogramme.

Exercice 4 [/ 6]

1. [/ 1] Quelles sont les coordonnées de A , B et C dans le repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$ ci-contre ?

Point	Coordonnées
A	
B	
C	

2. [/ 2] Montrer que le triangle ABC ci-contre est isocèle en C .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. [/ 1] Soit M le milieu de $[AB]$. Calculer les coordonnées $(x_M; y_M)$ de M .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. [/ 1] Justifier que $[AB]$ et $[CM]$ sont perpendiculaires.

.....

.....

.....

.....

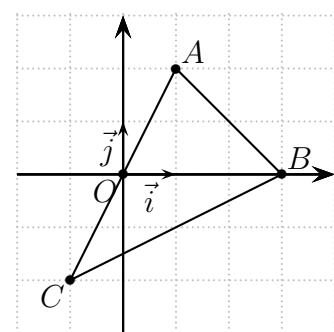
5. [/ 1] Sachant que $AB = 2\sqrt{2}$ et $MC = 3\sqrt{2}$, en déduire l'aire de ABC .

.....

.....

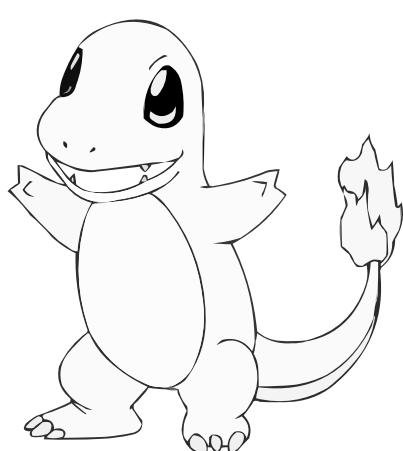
.....

.....



Exercice 5 [/ 3]

Résoudre l'inéquation $\frac{-8x + 8}{2 - 7x} \geqslant 1$.



Non noté : Si vous avez fini l'évaluation, vous pouvez colorier Salamèche.