

QCM 1ere N°3 : Produit scalaire et Exponentielle

Question 1

/ 1

$\triangle ABC$ est un triangle tel que $AB = 5$, $AC = 6$ et $\angle BAC = \frac{\pi}{4}$.
Alors $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ est égal à :

- $15\sqrt{2}$
- 15
- 7,5
- $15\sqrt{2}$

Question 2

/ 1

\vec{u} et \vec{v} sont deux vecteurs tels que
 $\|\vec{u}\| = 3$, $\|\vec{v}\| = 2$, et $\vec{u} \cdot \vec{v} = -1$.
Alors $\|\vec{u} + \vec{v}\|^2$ est égal à :

- 11
- 15
- 25
- 13

Question 3

/ 1

Pour tout réel x , $\frac{e^x \times e^{-3x}}{e^{-x}}$ est égal à :

- e^{4x}
- e^{-4x}
- e^{-2x}
- e^{4x}

Question 4

/ 1

Pour tout réel x , e^{2x} est égal à :

- $(e^x)^2$
- $2e^{2x}$
- $e^{2x} + e^{2x}$
- e^{4x}

On considère la fonction g définie sur \mathbb{R} par
 $g(x) = (2x - 3)e^x$
 Sa dérivée est :

$$g'(x) = (-2x + 7)e^x$$

$$g'(x) = 5e^x$$

$$g'(x) = 2e^x$$

$$g'(x) = (2x - 3)e^x$$