

QCM d'entraînement Géométrie Rappels



Résultats

- Question 1
- Question 2
- Question 3
- Question 4
- Question 5
- Question 6
- Question 7
- Question 8
- Question 9
- Question 10

Total

Question 1. L'angle entre deux droites est défini de manière :

unique

unique modulo π

unique modulo 2π

Question 2. Soient (\vec{e}_1, \vec{e}_2) et (\vec{f}_1, \vec{f}_2) des bases du plan. Soit \vec{w} un vecteur du plan. On note $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$ ses coordonnées dans la base e et $\begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix}$ ses coordonnées dans la base f . Alors, si P est la matrice de passage de e vers f , on a :

$$\begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix} = P^{-1} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$$

Vrai

Faux

Question 3. Soient A, B, C et D quatre points d'affixes respectives a, b, c et d . L'égalité suivante :

$$\arg\left(\frac{d-c}{b-a}\right) = (\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{CD})$$

est vraie sans condition

est vraie uniquement modulo π

est vraie modulo 2π

Question 4. Tout vecteur non nul de \mathbb{R}^2 peut être complété en base orthogonale de \mathbb{R}^2 .

Vrai

Faux

Question 5. Si $\|\vec{u}\| = 3$, $\|\vec{v}\| = 3$ et si l'angle orienté entre \vec{u} et \vec{v} est $\frac{\pi}{3}$, alors $\|\vec{u} + \vec{v}\| = \dots$

6

3

$3\sqrt{3}$

9

Question 6. $\tan(\arctan(12)) = 12$

Vrai

Faux

Question 7. $\arctan(\tan(\frac{4\pi}{3})) = \frac{4\pi}{3}$

Vrai

Faux

Question 8. Soient G_1 et G_2 des groupes finis et $f : G_1 \rightarrow G_2$ un morphisme. Si $\text{Ker}(f)$ est de cardinal k , alors chaque élément de G_2 admet 0 ou k antécédents.

Vrai

Faux

Question 9. Soit $n \geq 2$. U_n est de cardinal n

Pour tout $n \geq 2$

Seulement pour un nombre fini de valeurs n

seulement si n est premier

seulement si $n \geq 5$

Question 10. Combien y'a-t-il de sous-groupes de \mathbb{U}_{20} ?

2

4

5

6

10

20