

❧ Devoir surveillé ❧
Sujet A

EXERCICE 1 Questions de cours**4 points**

1. Donner la définition du sinus d'un nombre réel.
2. Donner la définition d'un intervalle de fluctuation des fréquences au seuil de 95%

EXERCICE 2**8 points**

Soient O le point de coordonnées $(0 ; 0)$ et A le point de coordonnées $(1 ; 0)$.

1. Sur le cercle trigonométrique placer les points :

- a. M_1 de sorte que $(\vec{OA} ; \vec{OM}_1) = \frac{\pi}{3}$.
- b. M_2 de sorte que $(\vec{OA} ; \vec{OM}_2) = \frac{3\pi}{4}$.
- c. M_3 de sorte que $(\vec{OA} ; \vec{OM}_3) = -\frac{5\pi}{6}$.

2. Donner :

- a. $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$.
- b. $\sin\left(\frac{\pi}{3}\right)$.

3. En déduire les coordonnées du point M_1 .

EXERCICE 3**8 points**

Deux fleuristes doivent livrer des compositions florales constituées uniquement de fleurs jaunes et blanches, avec la condition suivante

La couleur de chaque fleur doit être choisie au hasard, avec la même probabilité d'avoir une fleur jaune qu'une fleur blanche.

Le premier fleuriste livre une composition de 100 fleurs, dont 47 sont jaunes.

Le deuxième livre une composition de 2 500 fleurs, dont 1 100 jaunes.

1. Calculer, dans chaque cas, la proportion de fleurs jaunes.
À première vue, lequel des deux fleuristes a le mieux respecté le contrat ?
2. Calculer l'intervalle de fluctuation dans chacun des deux cas. Conclure.

Devoir surveillé

Sujet B

EXERCICE 1 Questions de cours**4 points**

1. Donner la définition du cosinus d'un nombre réel.
2. Donner la définition d'un intervalle de fluctuation des fréquences au seuil de 95%

EXERCICE 2**8 points**

Soient O le point de coordonnées $(0 ; 0)$ et A le point de coordonnées $(1 ; 0)$.

1. Sur le cercle trigonométrique placer les points :
 - a. M_1 de sorte que $(\vec{OA} ; \vec{OM}_1) = \frac{\pi}{6}$.
 - b. M_2 de sorte que $(\vec{OA} ; \vec{OM}_2) = \frac{3\pi}{4}$.
 - c. M_3 de sorte que $(\vec{OA} ; \vec{OM}_3) = -\frac{2\pi}{3}$.
2. Donner :
 - a. $\cos\left(\frac{\pi}{6}\right)$.
 - b. $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$.
3. En déduire les coordonnées du point M_1 .

EXERCICE 3**8 points**

Deux fleuristes doivent livrer des compositions florales constituées uniquement de fleurs jaunes et blanches, avec la condition suivante

La couleur de chaque fleur doit être choisie au hasard, avec la même probabilité d'avoir une fleur jaune qu'une fleur blanche.

Le premier fleuriste livre une composition de 100 fleurs, dont 43 sont jaunes.

Le deuxième livre une composition de 2 500 fleurs, dont 1 150 jaunes.

1. Calculer, dans chaque cas, la proportion de fleurs jaunes.
À première vue, lequel des deux fleuristes a le mieux respecté le contrat ?
2. Calculer l'intervalle de fluctuation dans chacun des deux cas. Conclure.