

Ce QCM comprend 5 questions indépendantes.

Pour chacune d'elles, une seule des réponses proposées est exacte.

Indiquer pour chaque question sur la copie la lettre correspondant à la réponse choisie.

Aucune justification n'est demandée.

Chaque réponse correcte rapporte 1 point. Une réponse incorrecte ou une absence de réponse n'apporte ni ne retire de point.

1. Pour tout réel x , $\cos(25\pi + x)$ est égal à :

- a. $\cos(x)$ b. $-\cos(x)$ c. $\cos(-x)$ d. -1 .

2. On considère une fonction f définie et dérivable sur l'intervalle $[-10; 10]$. On donne ci-dessous le tableau de variation de la fonction f :

x	-10		-2		3		10	
$f'(x)$			-	0	+	0	-	
$f(x)$	0						4	
								3

On note \mathcal{C} la courbe représentative de f dans le plan muni d'un repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

La tangente à la courbe \mathcal{C} au point d'abscisse 3 a pour coefficient directeur :

- a. 0 b. 3 c. 4 d. 10.

3. E et F sont deux événements indépendants d'un même univers.

On sait que $p(E) = 0,4$ et $p(F) = 0,3$ alors :

- a. $p(E \cup F) = 0,7$ b. $p(E \cap F) = 1,2$ c. $p(E \cap F) = 0$ d. $p(E \cap F) = 0,12$.

4. L'ensemble des solutions de l'inéquation $-3x^2 + 11x + 1 \leq -3$ est :

- a. $\left\{-\frac{1}{3}; 4\right\}$ b. $\left[-\frac{1}{3}; 4\right]$
c. $\left]-\infty; -\frac{1}{3}\right] \cup [4; +\infty[$ d. $\left]-\infty; -\frac{1}{3}\right[\cup]4; +\infty[$.

5. La loi de probabilité d'une variable aléatoire X est donnée par ce tableau :

x_i	-3	2	5	10
$p(X = x_i)$	0,3	0,21	0,13	0,36

On peut en déduire que :

- a.** $P(X > 2) = 0,49$ **b.** $P(X > 2) = 0,51$ **c.** $P(X \geq 2) = 0,49$ **d.** $P(X \geq 2) = 0,51$.