

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	-5	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 évènements 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. $P(X \geq 2) = 0,51.$