

Ce QCM comprend 5 questions. Pour chacune des questions, une seule des quatre réponses proposées est correcte. Les cinq questions sont indépendantes.

Pour chaque question, indiquer le numéro de la question et recopier 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.

Question 1

Lors d'une même expérience aléatoire, deux évènements A et B vérifient:

$$P(A) = 0,4 \quad ; \quad P(B) = 0,6 \quad ; \quad P(A \cap \overline{B}) = 0,3$$

Alors:

- | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| a. $P(A \cap B) = 0,1$ | b. $P(A \cap B) = 0,24$ | c. $P(A \cup B) = 1$ | d. $P(A \cup B) = 0,7$ |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|

Question 2

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 - 3x + 4$. L'abscisse du minimum de f est :

- | | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|
| a. $-\frac{3}{2}$ | b. $\frac{2}{3}$ | c. $\frac{3}{2}$ | d. 1 |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|

Question 3

Soit (u_n) une suite arithmétique telle que $u_5 = 26$ et $u_9 = 8$. La raison de (u_n) vaut :

- | | | | |
|---------------|--------------------------|---------------|----------------|
| a. -18 | b. $\frac{8}{26}$ | c. 4,5 | d. -4,5 |
|---------------|--------------------------|---------------|----------------|

Question 4

On considère l'algorithme suivant, écrit en langage usuel:

```

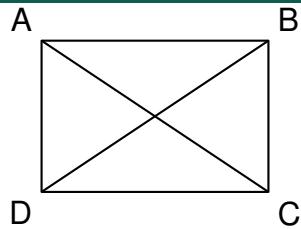
Suite(N)
A ← 10
Pour k de 1 à N
    A ← 2*A-4
Fin Pour
Renvoyer A
  
```

Pour la valeur $N = 4$ le résultat affiché sera:

- | | | | |
|-------------|---------------|--------------|---------------|
| a. 4 | b. 100 | c. 52 | d. 196 |
|-------------|---------------|--------------|---------------|

Question 5

On considère un rectangle ABCD tel que $AB = 3$ et $AD = 2$.



Alors le produit scalaire $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{DB}$ vaut:

a. 0

b. 5

c. 6

d. -6