

QCM d'entraînement

Variables aléatoires



Résultats

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

Total

Question 1. Soit X la variable aléatoire suivant la loi de probabilité suivante :

| | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| x_i | -4 | 1 | 4 |
| $P(X = x_i)$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{3}$ |

L'espérance de X est $E(X) = \dots$

1 2 3 $\frac{7}{6}$

Je ne sais pas

Question 2. Soit X la variable aléatoire suivant la loi de probabilité suivante :

| | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| x_i | -2 | 1 | 4 |
| $P(X = x_i)$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{3}$ |

L'écart-type de X est $\sigma(X) = \dots$

$\frac{\sqrt{51}}{2}$ $\frac{7\sqrt{3}}{2}$ $\frac{7}{18}$ $\frac{147}{4}$

Je ne sais pas

Question 3. On lance un dé équilibré à six faces et on note X le résultat obtenu.
L'espérance de X est $E(X) = \dots$

6 3 3,5 21

Je ne sais pas

Question 4. On lance deux dés équilibrés à six faces et on note X la somme des résultats obtenus.
L'espérance de X est $E(X) = \dots$

6 7 9 12

Je ne sais pas

Question 5. On lance deux dés équilibrés à six faces et on note X le maximum des deux résultats.
L'espérance de X est $E(X) = \dots$

$\frac{9}{4}$ $\frac{161}{36}$ 3 $\frac{137}{36}$

Je ne sais pas

Question 6. On lance deux dés équilibrés à six faces et on note X la valeur absolue de la différence des deux résultats.
L'espérance de X est $E(X) = \dots$

3 $\frac{70}{36}$ $\frac{81}{36}$ $\frac{51}{36}$

Je ne sais pas

Question 7. On utilise un générateur de nombre aléatoire afin de tirer au sort un nombre entier entre 1 et 100 compris. On parie avec un ami. Si le nombre est premier, il nous donne deux euros. En revanche, s'il n'est pas premier, on donne deux euros à notre ami. On note X la somme d'argent que nous remportons.
L'espérance de X est $E(X) = \dots$

0 1 2 -1

Je ne sais pas

Question 8. On place trois boules blanches et quatre boules noires dans une urne. On tire au hasard deux boules sans remise. On note X le nombre de boules noires tirées.

$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{8}{7}$

Je ne sais pas

Question 9. On lance trois fois une pièce équilibrée. On note X le nombre de Pile obtenus.

$\frac{3}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 2

Je ne sais pas

Question 10. On lance une pièce équilibrée et on répète le lancer tant que l'on ne tombe pas sur Pile. On note X le nombre de lancers effectués.
L'espérance de X est $E(X) = \dots$

3 1 2 2,5

Je ne sais pas