Variables aléatoires réelles

PREMIÈRE · SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES · RITUEL D'AUTOMATISMES

Douze questions à réponses courtes, sans calculatrice, en dix minutes environ. Écris seulement le résultat, comme à la première partie de l'épreuve anticipée.

Sur ce chapitre

Pour les questions 1 et 2, X prend les valeurs 1, 2 et 3 avec les probabilités $0{,}2$, $0{,}5$ et $0{,}3$.

1. Calculer $P(X \leq 2)$.
2. Calculer $E(X)$.
3. Traduire par une inégalité : « X vaut au moins 3 ».
4. Si $E(X) = 5$, que vaut $E(2X + 3)$?
5. Si $E(X) = 4$ et $E(X^2) = 20$, que vaut $V(X)$?
6. Si $V(X) = 16$, que vaut $\sigma(X)$?

Sur les automatismes déjà travaillés

7. Calculer la moyenne de la série 2 ; 2 ; 3 ; 5.
8. Donner la médiane de la série 3 ; 5 ; 7 ; 8 ; 12.
9. Calculer $25\,\%$ de 80.
10. Calculer $\dfrac{1}{4} + \dfrac{1}{2}$.
11. Écrire $10^2 \times 10^3$ sous la forme d'une puissance de 10.
12. Isoler h dans la formule $V = S \times h$.

BarroTech

Corrigé

1. $0{,}2 + 0{,}5 = 0{,}7$
2. $0{,}2 + 1 + 0{,}9 = 2{,}1$
3. $X \geq 3$
4. $2 \times 5 + 3 = 13$
5. $20 - 4^2 = 4$
6. $\sqrt{16} = 4$
7. $\dfrac{2 + 2 + 3 + 5}{4} = 3$
8. 7, la valeur du milieu de la série ordonnée
9. $0{,}25 \times 80 = 20$
10. $\dfrac{1}{4} + \dfrac{2}{4} = \dfrac{3}{4}$
11. $10^{2+3} = 10^5$
12. $h = \dfrac{V}{S}$

Compte tes points sur 12. Note les questions manquées : ce sont elles que tu dois revoir, dans la leçon du chapitre pour les questions 1 à 6, et dans le parcours d'automatismes pour les questions 7 à 12.

Une solution de BarroTech