

1. Soit f la fonction définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par $f(x) = 11 + 5\ln(x)$.

Une équation de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse 1 est :

- a. $y = 5x + 11$ b. $y = 5x + 6$ c. $y = 11x - 6$ d. $y = 5x + 16$

2. Soit f la fonction définie sur l'intervalle $]0; +\infty[$ par $f(x) = 11 + 5\ln(x)$.

L'équation $f(x) = 0$ d'inconnue x a pour solution :

- a. $-\frac{e^{11}}{5}$ b. $-\ln\left(\frac{11}{5}\right)$ c. $e^{-\frac{11}{5}}$ d. $\frac{e^{-11}}{5}$

3. On lance cinq fois de suite un dé équilibré à six faces.

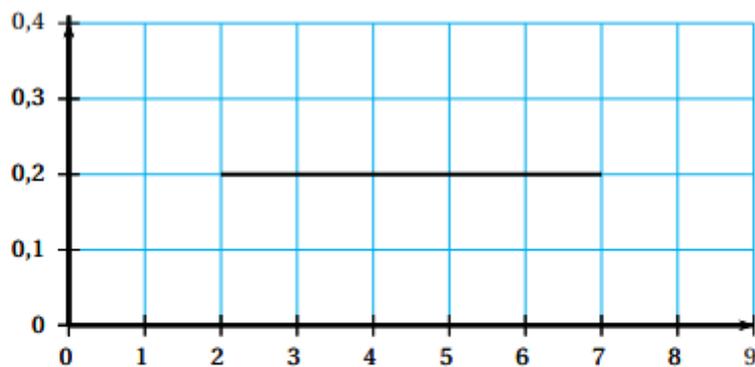
On note X la variable aléatoire qui prend pour valeurs le nombre de 6 qu'on obtient.

La probabilité $p(X = 1)$ d'obtenir exactement un 6, arrondie à 10^{-2} , est :

- a. 0,08 b. 0,17 c. 0,40 d. 0,80

4. On considère une variable aléatoire T qui suit la loi uniforme sur l'intervalle $[2; 7]$.

La fonction de densité de T est représentée ci-dessous.



La probabilité conditionnelle $P_{(T \geq 3)}(T \leq 5)$ est égale à :

- a. $\frac{1}{2}$ b. $\frac{3}{5}$ c. $\frac{2}{5}$ d. $\frac{3}{4}$