

Exercice 1

Calc. : ✓

Pour chacune des questions ci-dessous, une seule des réponses proposées est exacte.

L'exercice consiste à cocher cette réponse exacte sans justification.

Barème : Une bonne réponse rapporte 1 point ; une mauvaise réponse enlève 0,5 point. L'absence de réponse n'apporte ni n'enlève aucun point. Si le total de points est négatif, la note globale attribuée à l'exercice est 0.

questions	réponses
<p>1. Soit une série statistique à deux variables $(x ; y)$. Les valeurs de x sont 1, 2, 5, 7, 11, 13 et une équation de la droite de régression de y en x par la méthode des moindres carrés est $y = 1,35x + 22,8$.</p> <p>Les coordonnées du point moyen sont :</p>	<p><input type="checkbox"/> $(6,5; 30,575)$</p> <p><input type="checkbox"/> $(32,575; 6,5)$</p> <p><input type="checkbox"/> $(6,5; 31,575)$</p>
<p>2. (u_n) est une suite arithmétique de raison -5.</p> <p>Laquelle de ces affirmations est exacte ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Pour tout entier n, $u_{n+1} - u_n = 5$</p> <p><input type="checkbox"/> $u_{10} = u_2 + 40$</p> <p><input type="checkbox"/> $u_3 = u_7 + 20$</p>
<p>3. L'égalité $\ln(x^2 - 1) = \ln(x - 1) + \ln(x + 1)$ est vraie :</p>	<p><input type="checkbox"/> pour tout x de $] -\infty; -1[\cup]1; +\infty[$</p> <p><input type="checkbox"/> pour tout x de $\mathbb{R} \setminus \{-1 ; 1\}$</p> <p><input type="checkbox"/> pour tout x de $]1 ; +\infty[$</p>
<p>4. Pour tout réel x, le nombre $\frac{e^x - 1}{e^x + 2}$ égal à :</p>	<p><input type="checkbox"/> $-\frac{1}{2}$</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{e^{-x} - 1}{e^{-x} + 2}$</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{1 - e^{-x}}{1 + 2e^{-x}}$</p>
<p>5. On pose $I = \int_{\ln 2}^{\ln 3} \frac{1}{e^x - 1} dx$ et $J = \int_{\ln 2}^{\ln 3} \frac{e^x}{e^x - 1} dx$</p> <p>alors le nombre $I - J$ est égal à :</p>	<p><input type="checkbox"/> $\ln \frac{2}{3}$</p> <p><input type="checkbox"/> $\ln \frac{3}{2}$</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{3}{2}$</p>
<p>6. L'ensemble des solutions de l'inéquation $\left(1 - \frac{2}{100}\right)^x \leq 0,5$ est :</p>	<p><input type="checkbox"/> $S = \left[-\infty; \frac{\ln(0,5)}{\ln(0,98)}\right[$</p> <p><input type="checkbox"/> $S = \left[\frac{\ln(0,5)}{\ln(0,98)}; +\infty\right[$</p> <p><input type="checkbox"/> $S = \left[\ln\left(\frac{0,5}{0,98}\right); +\infty\right[$</p>