

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiples).

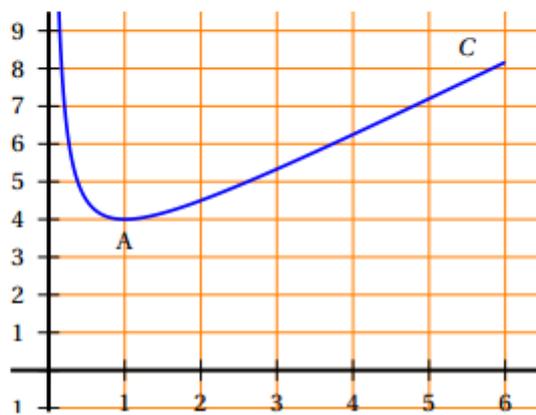
Pour chacune des questions posées, une seule des quatre réponses est exacte.

Indiquer sur la copie le numéro de la question et la lettre correspondant à la réponse choisie. Aucune justification n'est demandée.

Une réponse exacte rapporte 1 point, une réponse fautive ou l'absence de réponse ne rapporte ni n'enlève aucun point.

On a représenté ci-dessous, dans le plan muni d'un repère orthogonal, la courbe représentative C d'une fonction f définie et dérivable sur l'intervalle $]0; 6]$. Le point $A(1; 4)$ appartient à la courbe C . La tangente en A à la courbe C est parallèle à l'axe des abscisses.

On note f' la fonction dérivée de la fonction f .



1. Le nombre dérivé de la fonction f en 1 est égal à :

- a. 4 b. 0 c. -2 d. 1

2. Sur l'intervalle $]0; 6]$, l'inéquation $f'(x) \geq 0$ admet comme ensemble de solutions :

- a. $]0; 1]$ b. $]0; 6]$ c. $[1; 6]$ d. $[4; 9]$

3. On pose $I = \int_3^5 f(x) dx$. On peut affirmer que :

- a. $12 < I < 13$ b. $0 < I < 2$ c. $5 < I < 8$ d. $-2 < I < 0$

4. On appelle F une primitive de la fonction f sur l'intervalle $]0; 6]$. L'expression de F peut être :

- a. $F(x) = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 1$ b. $F(x) = 2 + \frac{1}{x}$
c. $F(x) = \frac{1}{2}x^2 + 2x + \ln x$ d. $F(x) = 2x + \ln x$