

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples. Pour chacune des questions posées, une seule des trois réponses est exacte.

Recopier le numéro de chaque question et indiquer la réponse choisie.

Aucune justification n'est demandée.

Barème : Une réponse exacte rapporte 1 point ; une réponse fausse ou l'absence de réponse ne rapporte ni n'enlève aucun point.

1. La fonction f est définie et dérivable sur l'ensemble des nombres réels \mathbb{R} par :

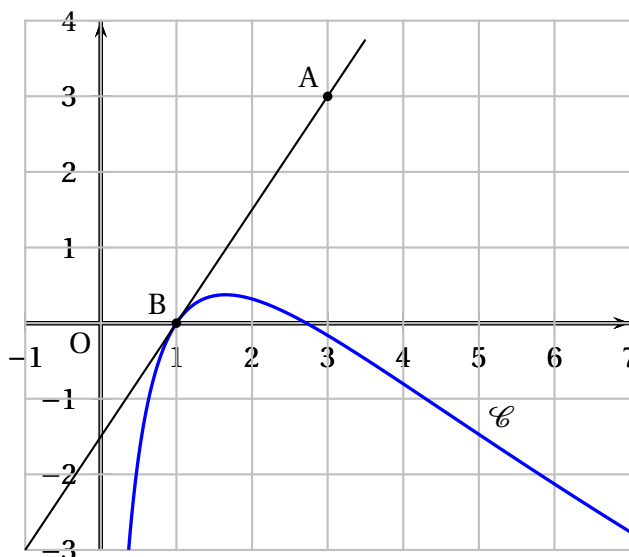
$$f(x) = e^{-2x+1}$$

On note f' sa fonction dérivée.

- Pour tout x de \mathbb{R} , $f'(x) = e^{-2}$
 - Pour tout x de \mathbb{R} , $f'(x) = e^{-2x+1}$
 - Pour tout x de \mathbb{R} , $f'(x) = -2e^{-2x+1}$
2. On donne le tableau de variation d'une fonction g définie et continue sur l'intervalle $[-5 ; 12]$.

x	-5	2	8	12
$g(x)$	-3	-8	1	0

- $\int_{-5}^2 g(x) dx = 7$
 - L'équation $g(x) = 0$ admet exactement deux solutions sur l'intervalle $[-5 ; 12]$
 - Pour tout x appartenant à l'intervalle $[-5 ; 12]$, $g(x) < 0$.
3. La courbe \mathcal{C} donnée ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction h définie et dérivable sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$. La droite (AB), tracée sur le graphique, est tangente à la courbe \mathcal{C} au point B d'abscisse 1.



On note h' la fonction dérivée de la fonction h sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$.

- $h'(1) = 0$
- $h'(1) = 1,5$
- $h'(1) = -\frac{2}{3}$

4. Une seule des trois courbes ci-après est la représentation graphique d'une primitive de la fonction h (introduite à la question 3.) sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$. Préciser laquelle.

