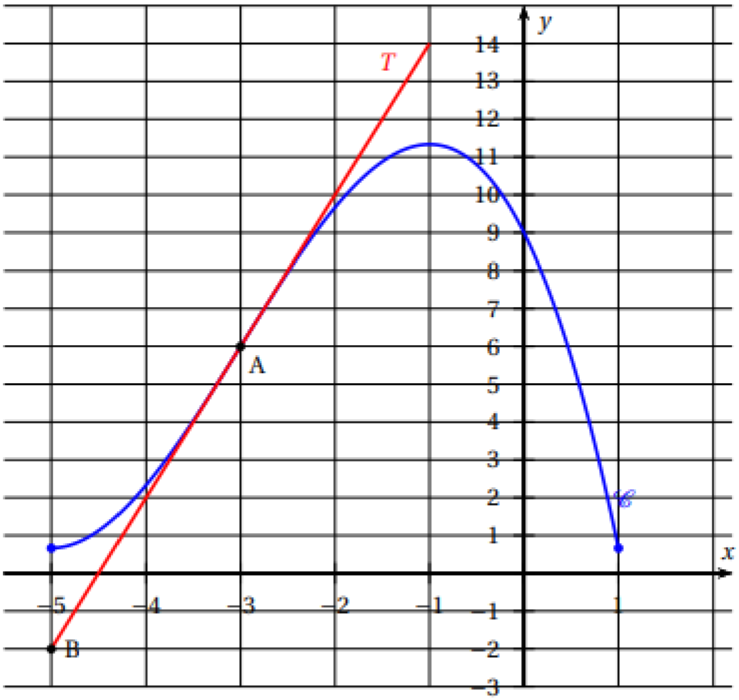
On a représenté dans le repère orthogonal ci-dessous la courbe représentative $\mathscr{C}$ d'une fonction f définie et deux fois dérivable sur l'intervalle $[-5 ; 1]$.
La droite T est la tangente à la courbe $\mathscr{C}$ au point $A(-3 ; 6)$ et passe par le point $(-5 ; -2)$.
Le point A est l'unique point d'inflexion de la courbe $\mathscr{C}$ sur $[-5 ; 1]$.



1. On note f' la fonction dérivée de la fonction f. Alors :

A. $f'(-3) = 6$ **B.** $f'(-3) = 4$ **C.** $f'(-3) = \frac{1}{4}$ **D.** $f'(-3) = \frac{1}{6}$

2. On note f'' la fonction dérivée seconde de la fonction f. Alors :

A. $f''(-3) = 6$ **B.** $f''(-3) = 4$ **C.** $f''(-3) = 0$ **D.** $f''(-3) = \frac{1}{4}$

3. La fonction f est :

A. convexe sur $[-5 ; -3]$ **B.** convexe sur $[-5 ; -1]$
C. convexe sur $[-3 ; 1]$ **D.** concave sur $[-5 ; 1]$

4. La fonction dérivée f' est :

A. décroissante sur $[-3 ; -1]$ **B.** croissante sur $[-3 ; -1]$
C. croissante sur $[-1 ; 1]$ **D.** croissante sur $[-5 ; -1]$

5. Toute primitive F de la fonction f est :

A. décroissante sur $[-5 ; 1]$ **B.** croissante sur $[-5 ; 1]$
C. constante sur $[-5 ; 1]$ **D.** décroissante sur $[-1 ; 1]$

6. On note $I = \int_{-5}^{-4} f(x)\,\mathrm{d}x$. Alors :

A. $-2 \leqslant I \leqslant 0$ **B.** $-5 \leqslant I \leqslant -4$ **C.** $0 < I \leqslant 2$ **D.** $2 < I < 4$