EXERCICE 1 :

La fonction f est définie sur $\mathbb{R} \setminus \{ 2/3 \}$ par $f(x)=\frac{x^2-3x+2}{3x-2}$ et on note C_f sa courbe représentative dans un repère orthogonal.

1. Étudier le signe de f.
2. Calculer la dérivée $f'(x)$ de la fonction f.
3. Rédiger le tableau de variations de f. En déduire les maximums et les minimums.
4. Déterminer les coordonnées du ou des point(s) d'intersection de C_f et de l'axe des abscisses.
5. Déterminer les coordonnées du point d'intersection de C_f et de l'axe des ordonnées.
6. Donner une équation de la tangente T_3 à C_f au point d'abscisse 1.
7. Existe-t-il un (ou des) point(s) de C_f en lequel (ou lesquels) la tangente est parallèle à la droite d'équation $y=2x+4$?

EXERCICE 2 :

La courbe C de la figure ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction f définie et dérivable sur $\mathbb{R}$ dans un repère orthogonal.

1. Déterminer graphiquement :

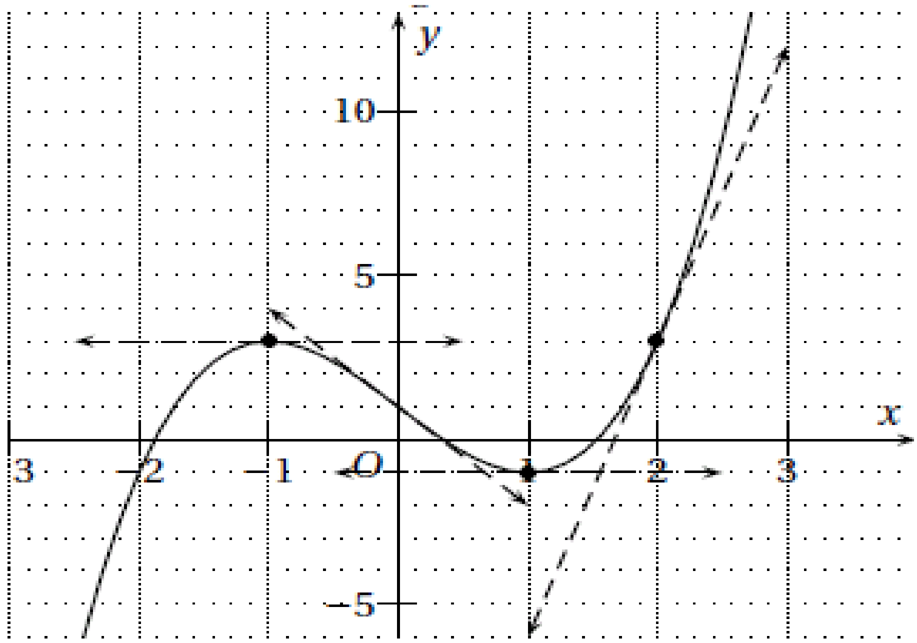
   a) $f'(0) =$

   b) $f'(1) =$

   c) $f'(2) =$

   d) $f'(-2) =$

   e) f' est négative sur :



EXERCICE 3 :

Une fonction f définie sur IR a pour tableau de variations :

x	-∞		3		7		+∞
$f'(x)$		+	0	-	0	+	
$f(x)$	-∞	↗	8	↘	-5	↗	0

1. Le nombre de solutions dans IR de l'équation $f(x)$ = 5 est :
   a) 1 b) 2 c) 3

2. La tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse 3 est parallèle à la droite d'équation :
   a) $x=-1$ b) $y=-3$ c) $y=2x$

3. Un antécédent de -5 est :
   a) 0 b) 8 c) 7

4. On a :
   a) $f(-2) > f(3)$ b) $f\left(\frac{10}{3}\right) < f(7)$ c) -5 < $f(8)$

EXERCICE 4 :

La fonction f est définie sur $\mathbb{R} \setminus \{ -5/4 \}$ par $f(x)=\frac{2x^2-1}{4x+5}$ et on note C_f sa courbe représentative dans un repère orthogonal.

8. Étudier le signe de f .
9. Calculer la dérivée $f'(x)$ de la fonction f .
10. Rédiger le tableau de variations de f . En déduire les maximums et les minimums.
11. Donner une équation de la tangente T_3 à C_f au point d'abscisse 2.