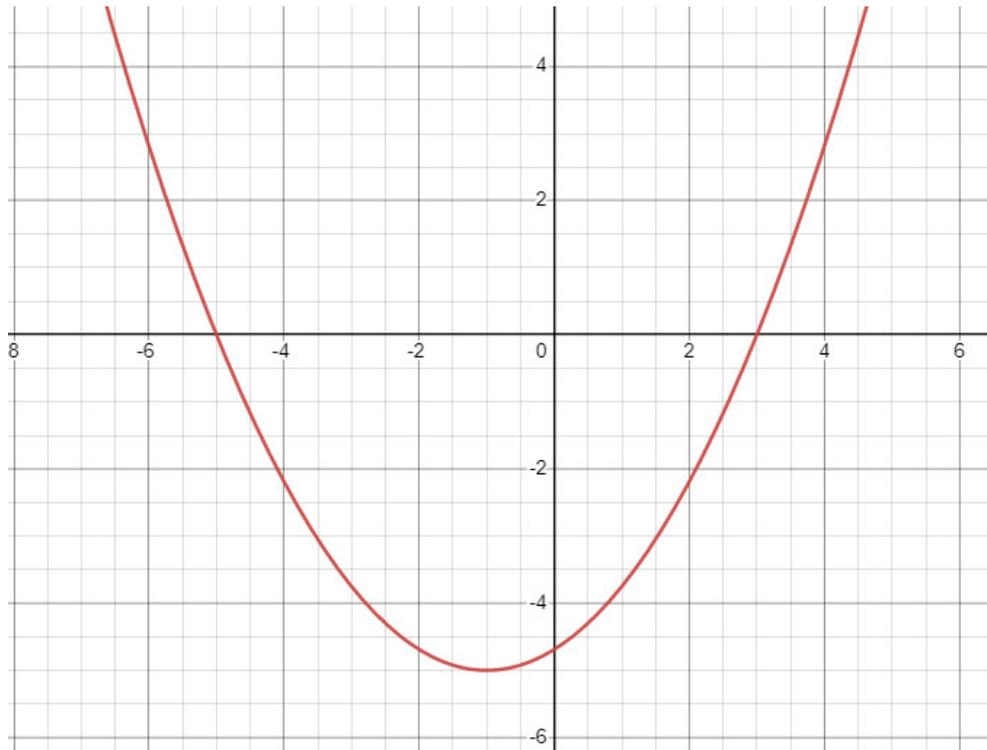


**Exercise 1**

Calc. : ✖

The graph below is the graph of the derivative  $f'(x)$ .



For each of the statements below indicate if it is true or false and give a reason for your answer. Marks will only be given if both the answer and the reason are correct.

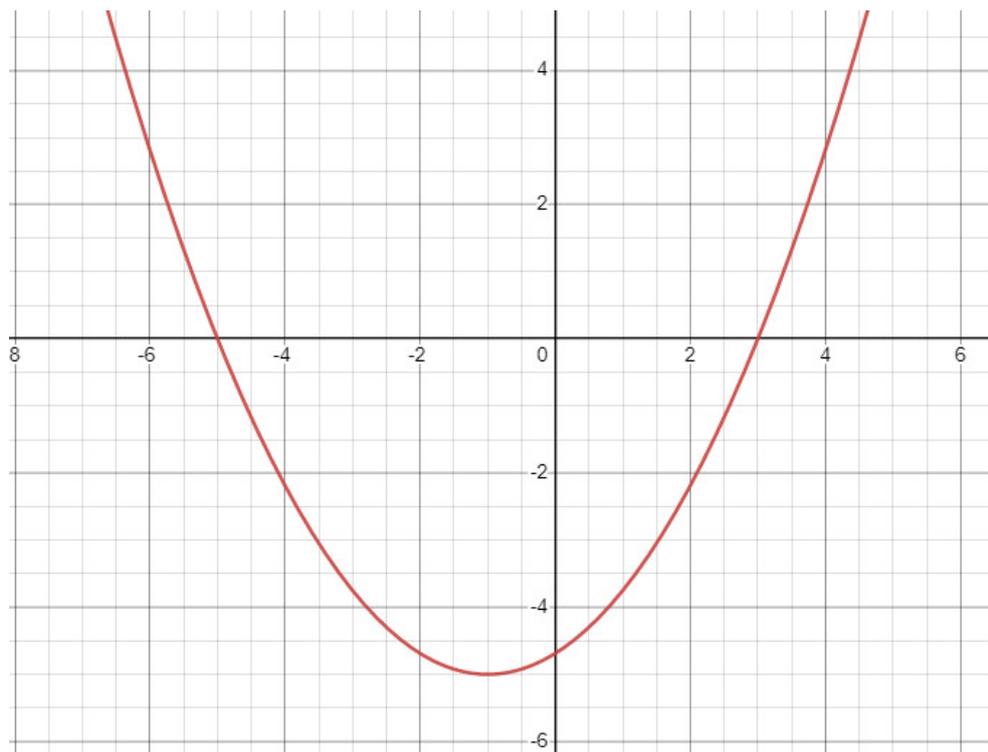
5 marks

- a) The function  $f(x)$  has a minimum at  $x = -1$ .
- b) The function  $f(x)$  is decreasing over the interval  $-5 < x < 3$ .
- c) The function  $f(x)$  has two turning points.
- d) The y-intercept of the graph of  $f(x)$  cannot be determined from the graph of  $f'(x)$ .
- e) The graph of  $f(x)$  must have two x-intercepts.

**Exercice 2**

Calc. : ✖

Le graphique suivant est celui de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$ .



Pour chaque proposition, indiquer si elle est vraie ou fausse et donner une justification à votre réponse. Les points ne seront attribués que si les deux réponses sont correctes, le vrai ou faux et la justification.

5 marks

- a) La fonction  $f$  admet un minimum en  $x = -1$ .
- b) La fonction  $f$  est décroissante sur l'intervalle  $-5 < x < 3$ .
- c) La fonction  $f$  admet deux extremums.
- d) L'intersection du graphique de  $f$  avec l'axe  $OY$  ne peut pas être déterminée à partir du graphique de  $f'$ .
- e) Le graphique de  $f$  doit admettre deux intersections avec l'axe  $OX$ .