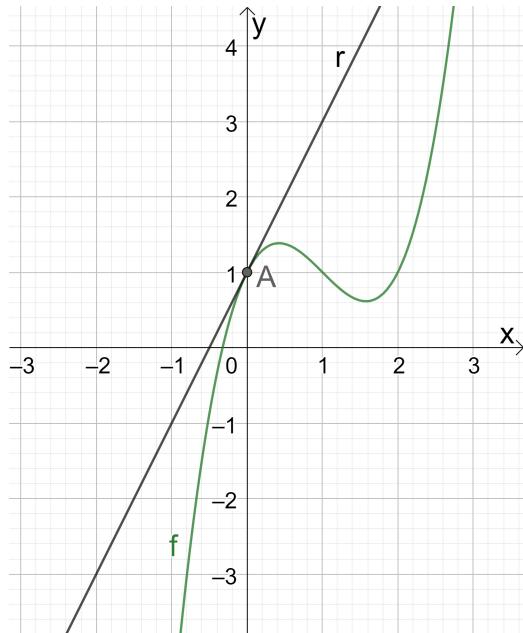


**Excercise 1**Calc. : X

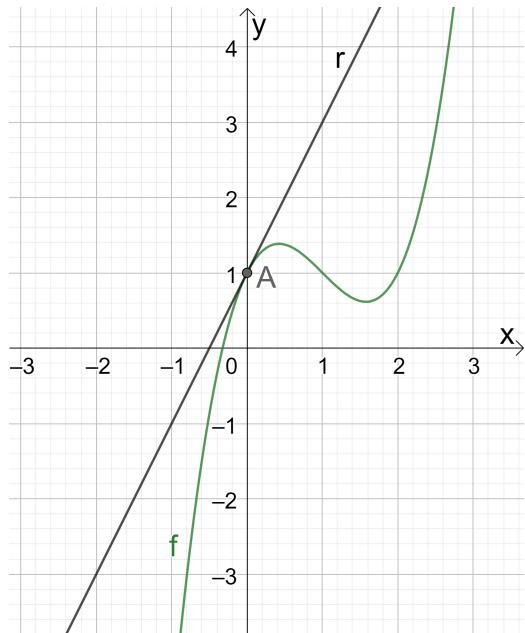
Gegeben ist der Graph einer Funktion  $f$ . Die Gerade  $r$  ist die Tangente an dem Graphen im Punkt A.



1. Gib die Gleichung der Geraden  $r$  an. 4 marks
2. Erkläre, wie du daraus  $f'(0)$  bestimmen kannst. 4 marks
3. Es ist  $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x + 1$  gegeben. Bestimme die Ableitungsfunktion  $f'(x)$ . 4 marks

**Excercise 2**Calc. : X

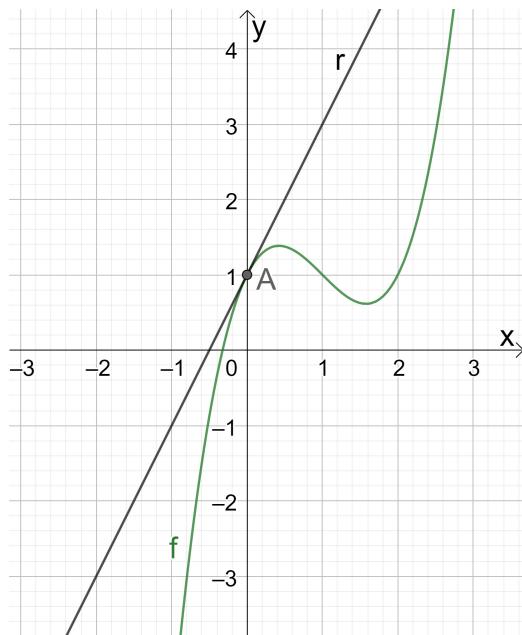
De grafiek van de functie  $f$  is gegeven. De raaklijn  $r$  raakt de grafiek van  $f$  in het raakpunt A.



1. Gebruik de informatie in de figuur om de vergelijking op te stellen van de rechte  $r$ . 4 marks
2. Leg uit hoe je aan de hand van de informatie in de figuur  $f'(0)$  kan bepalen. 4 marks
3. Als je weet dat  $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x + 1$ , bepaal dan de afgeleide functie  $f'(x)$ . 4 marks

**Exercise 3**Calc. : X

Consider the graph of the function  $f$  shown below. The line  $r$  is a tangent line to the graph of  $f$  at point A.



1. Use the information in the diagram to find the equation of the line  $r$ . 4 marks
2. Given that  $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x + 1$ , use the diagram or otherwise to find the value of  $f'(0)$ . 4 marks