

Polynoom

9 maximumscore 5

- $f'(x) = 1 \cdot (x^2 - 16) + (x+1) \cdot 2x$ (of $f(x) = x^3 + x^2 - 16x - 16$) 1
- $f'(x) = 3x^2 + 2x - 16$ 1
- Uit $f'(x) = 0$ volgt $x = \frac{-2 \pm \sqrt{2^2 - 4 \cdot 3 \cdot (-16)}}{2 \cdot 3}$ (of $(3x+8)(x-2) = 0$) 1
- Dus de x -coördinaat van de bedoelde top is 2 1
- $f(2) = -36$ dus de y -coördinaat van de bedoelde top is -36 1

10 maximumscore 5

- Voor de y -coördinaat van punt P geldt: $y_P = f(0) = -16$ 1
- $(x+1)(x^2 - 16) = 0$ geeft $x+1=0$ of $x^2 - 16 = 0$ 1
- Dit geeft $x_Q = 4$ 1
- De richtingscoëfficiënt van k is $\frac{0 - (-16)}{4 - 0} = 4$ 1
- Dus een vergelijking van k is $y = 4x - 16$ 1