

## Derdegraadsfunctie en gebroken functie

---

De functies  $f$  en  $g$  zijn gegeven door  $f(x) = -x^3 + 4x$  en

$$g(x) = 1 - \frac{1}{(ax+1)^2}.$$

Voor elke waarde van  $a$  snijden de grafieken van  $f$  en  $g$  elkaar in de oorsprong. Er is een waarde van  $a$  zodat in de oorsprong de raaklijnen aan de grafieken van  $f$  en  $g$  loodrecht op elkaar staan.

7p **8** Bereken exact deze waarde van  $a$ .