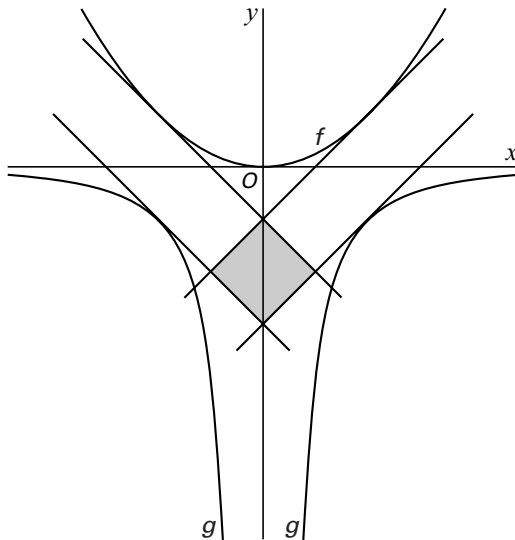


## Oppervlaktes en rijen

Gegeven zijn de functies  $f: x \rightarrow \frac{1}{4}x^2$  en  $g: x \rightarrow -\frac{4}{x^2}$ .

De raaklijnen aan de grafieken van  $f$  en  $g$  met richtingscoëfficiënt 1 en richtingscoëfficiënt  $-1$  sluiten een vierkant in. Zie figuur 4.

figuur 4

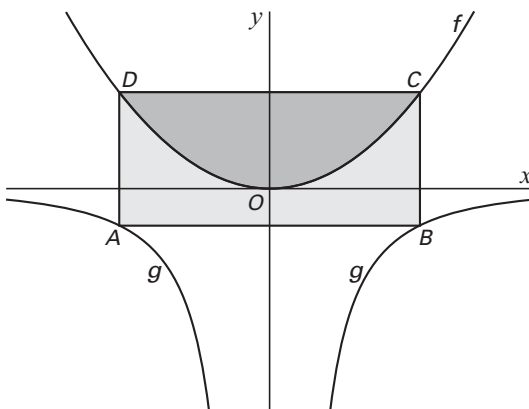


8p **9** □ Bereken de oppervlakte van dit vierkant.

De lijn  $x = a$ , met  $a > 0$ , snijdt de grafiek van  $f$  in  $C$  en de grafiek van  $g$  in  $B$ . De lijn  $x = -a$  snijdt de grafiek van  $f$  in  $D$  en de grafiek van  $g$  in  $A$ .

De grafiek van  $f$  deelt de rechthoek  $ABCD$  in twee stukken met gelijke oppervlaktes. Zie figuur 5.

figuur 5



7p **10** □ Bereken de waarde van  $a$ .

# Eindexamen wiskunde B1-2 vwo 2003-II

havovwo.nl

---

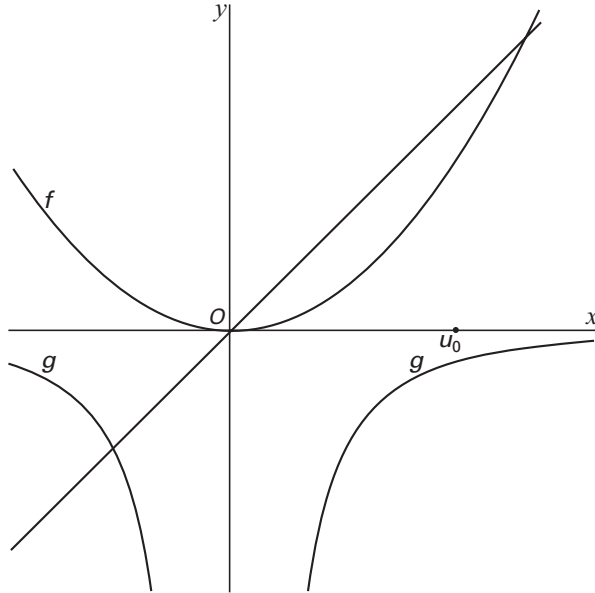
Bij een startwaarde  $u_0 > 0$  is de rij van positieve getallen  $u_n$  gedefinieerd door  $u_n = f(u_{n-1})$ .

De rij van negatieve getallen  $v_n$  is gedefinieerd door  $v_n = g(u_n)$ .

In figuur 6 zijn de plaats van  $u_0$  op de  $x$ -as, de grafieken van  $f$  en  $g$  en de lijn  $y = x$  getekend.

Deze figuur staat ook op de bijlage bij vraag 11.

figuur 6



5p 11  Teken in de figuur op de bijlage bij vraag 11 de plaats van  $v_2$  op de  $x$ -as.

Bij een bepaalde startwaarde  $u_0$  krijgt  $v_1$  de waarde  $-1$ .

6p 12  Bereken deze startwaarde  $u_0$ .

**Bijlage bij vraag 11**

Vraag 11

