

## Halve cirkel en derdegraads functie

16.  $f(x) = g(x)$

Voer in:  $y_1 = \sqrt{1-x^2}$        $y_2 = -\frac{1}{30}x^3 + x^2 - 1,9x + 1,58$

Intersect geeft:  $x \approx 0,53$     v     $x \approx 0,66$

Snijpunten  $f(x)$  met de x-as:  $\sqrt{1-x^2} = 0$

$1-x^2 = 0$        $x^2 = 1$        $\rightarrow$      $x = 1$       v       $x = -1$

Dus  $f(x) < g(x)$       voor  $-1 \leq x \leq 0,53$       v       $0,66 < x \leq 1$

17.  $AD = AB$

$2p = \sqrt{1-p^2}$        $4p^2 = 1-p^2$        $5p^2 = 1$        $p^2 = \frac{1}{5}$

Oppervlakte =  $2p \cdot 2p = 4p^2 = 4 \cdot \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

18.  $g'(x) = -\frac{3}{30}x^2 + 2x - 1,9$

$-\frac{1}{10}x^2 + 2x - 1,9 = 0$

$x = 19$       v

kan niet

Top  $\rightarrow$   $g'(x) = 0$

$x^2 - 20x + 19 = 0$

$x = 1$

Dus de x-coördinaat van T is 1

$(x-19) \cdot (x-1) = 0$