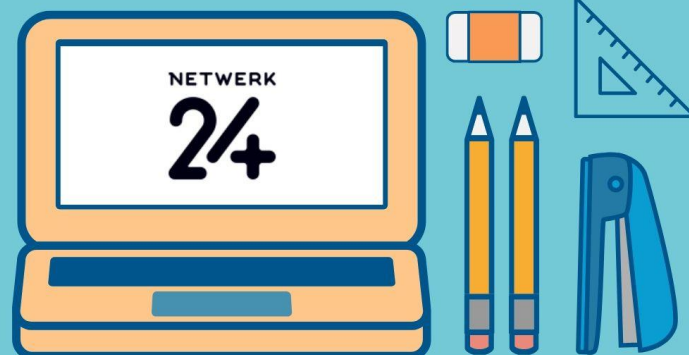


#MYSKOOL

AANLYN HULP

vir matrieks



WISKUNDE

**Funksies en inversees
(deel 2)**

HERKEN BASIESE GRAFIEKE

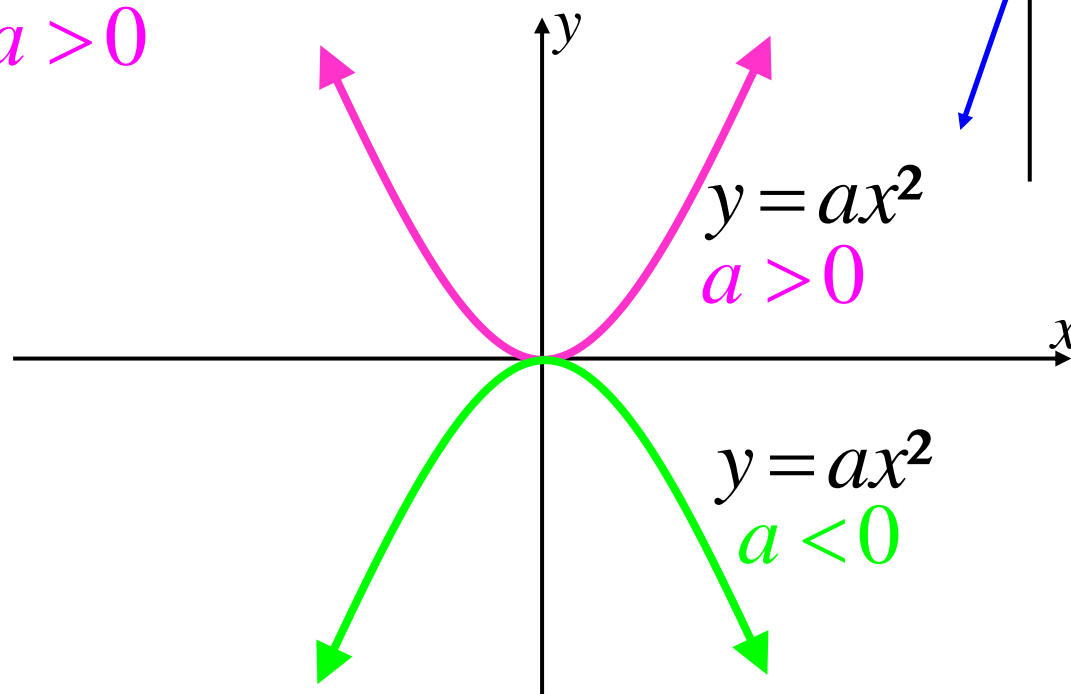
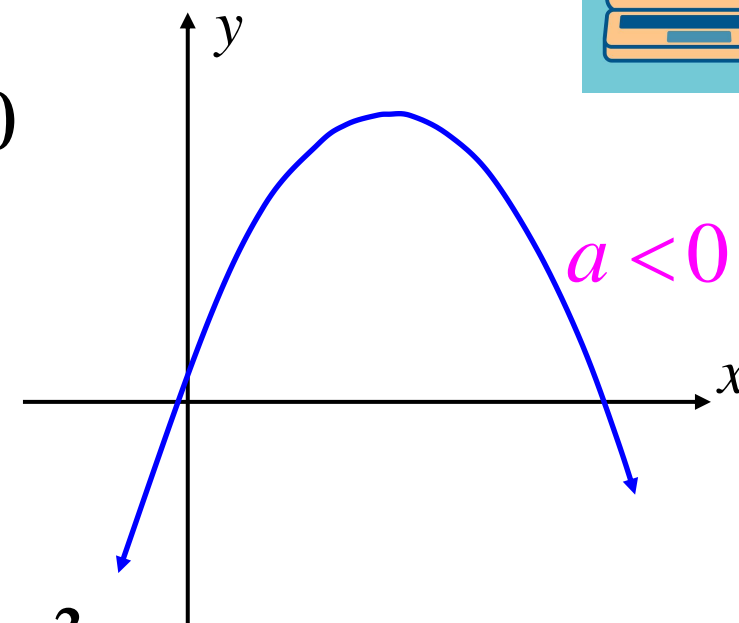
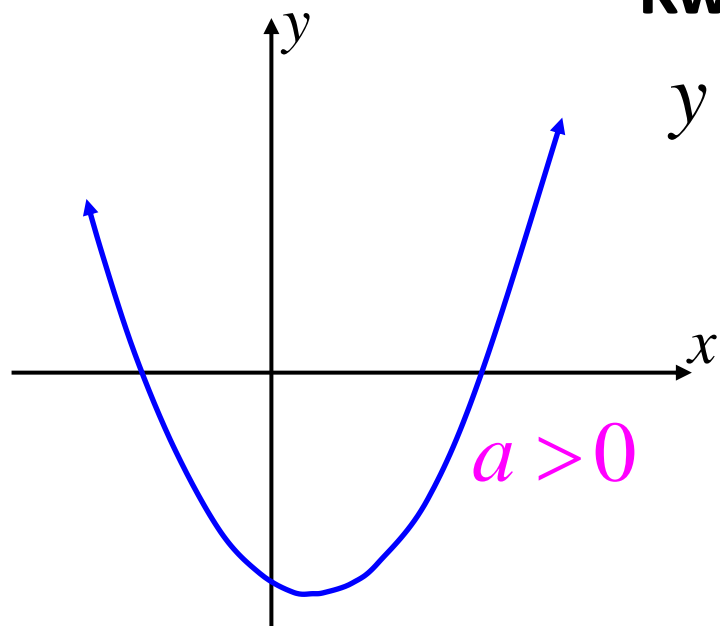
#MYSKOOL

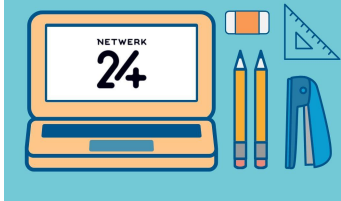
AANLYN HULP
vir matieks



Kwadratiese grafieke

$$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$$





Gegee: $f(x) = -2x^2 + 3$

Bepaal die vergelyking van h , as h die grafiek van f is wat 3 eenhede afwaarts geskuif word.

$$h(x) = f(x) - 3$$

$$h(x) = -2x^2 + 3 - 3$$

$$\therefore h(x) = -2x^2$$

Bepaal die vergelyking van h^{-1}

$$y = -2x^2$$

$$h^{-1}: x = -2y^2$$

ruil x en y om

kry y alleen

$$\left\{ \begin{array}{l} y^2 = -\frac{x}{2} \\ \therefore y = \pm \sqrt{-\frac{x}{2}} ; x \leq 0 \end{array} \right.$$

onthou die beperking!

$$-\frac{x}{2} \geq 0$$

Gegee: $f(x) = \pm \sqrt{x}$

Is f 'n funksie? Motiveer jou antwoord.

Nee, die vertikale lyn sny dit 2 keer. $(-3; 9)$

Gee die waardeversameling van f^{-1} .

definisieversameling van f

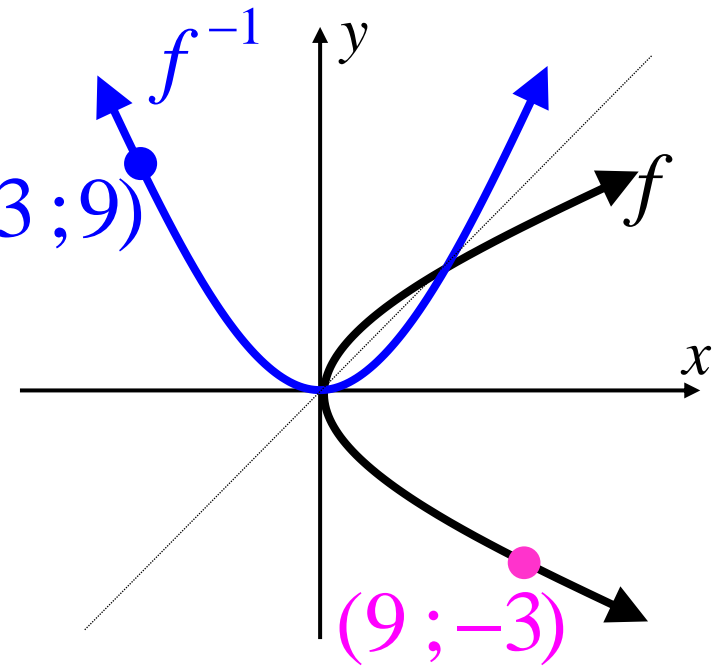
= waardeversameling van f^{-1} .

$\therefore W_{f^{-1}} : y \geq 0 ; y \in \square$

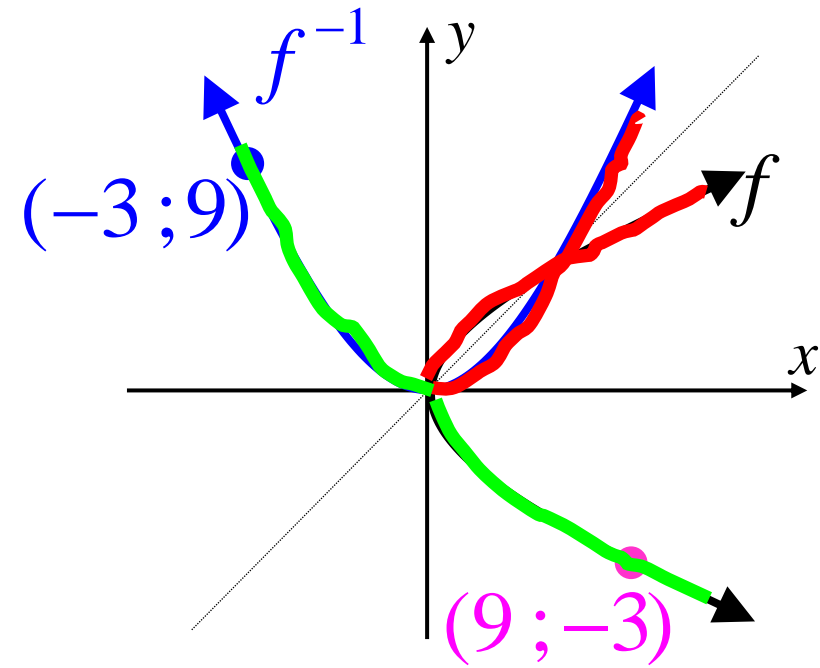
Skets die grafiek van f^{-1} .

Bespreek die afbeelding van f^{-1} .

meer-tot-een afbeelding



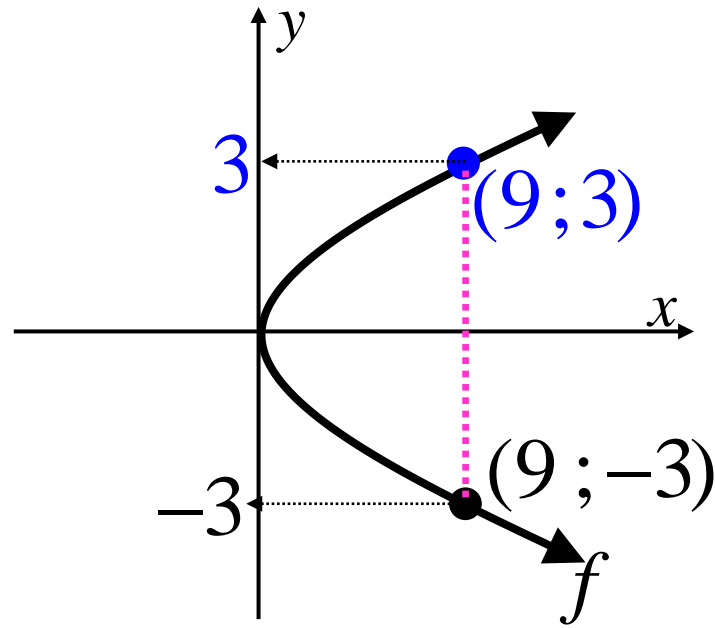
Gegee: $f(x) = \pm\sqrt{x}$



Hoe kan f^{-1} beperk word sodat f 'n funksie is?

$x \leq 0$ of $x \geq 0$

Gegee: $f(x) = \pm\sqrt{x}$



Bepaal die waarde(s) van x waarvoor $f^{-1}(x) < 9$?

Waar is die y -waardes van f^{-1} kleiner as 9?

= Waar is die x -waardes van f kleiner as 9?

$$x \in [-3; 3] ; x \in \square$$

Gegee: $f(x) = x^2, x \geq 0$

Bepaal die waarde van k .

$$16 = k^2$$

$$k = \pm 4$$

$$\therefore k = 4$$

Bepaal die vergelyking van f^{-1}

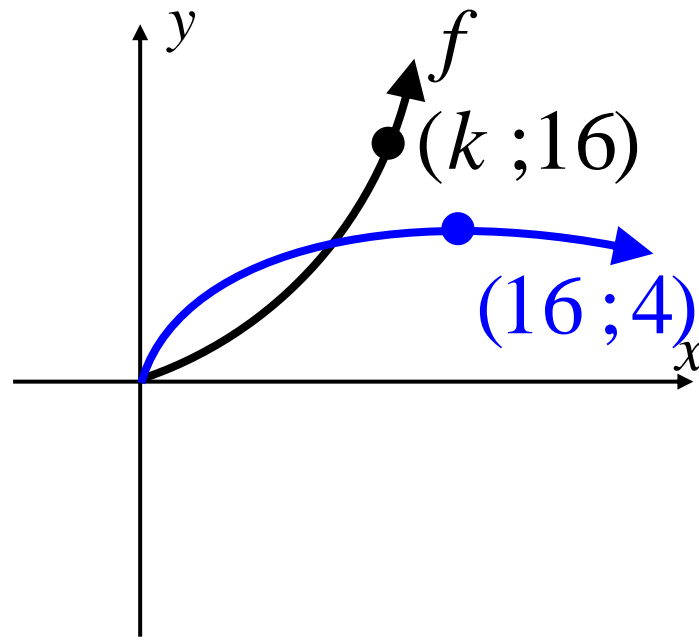
$$f^{-1}: x = y^2 ; y \geq 0$$

$$y^2 = x$$

$$y = \pm \sqrt{x}$$

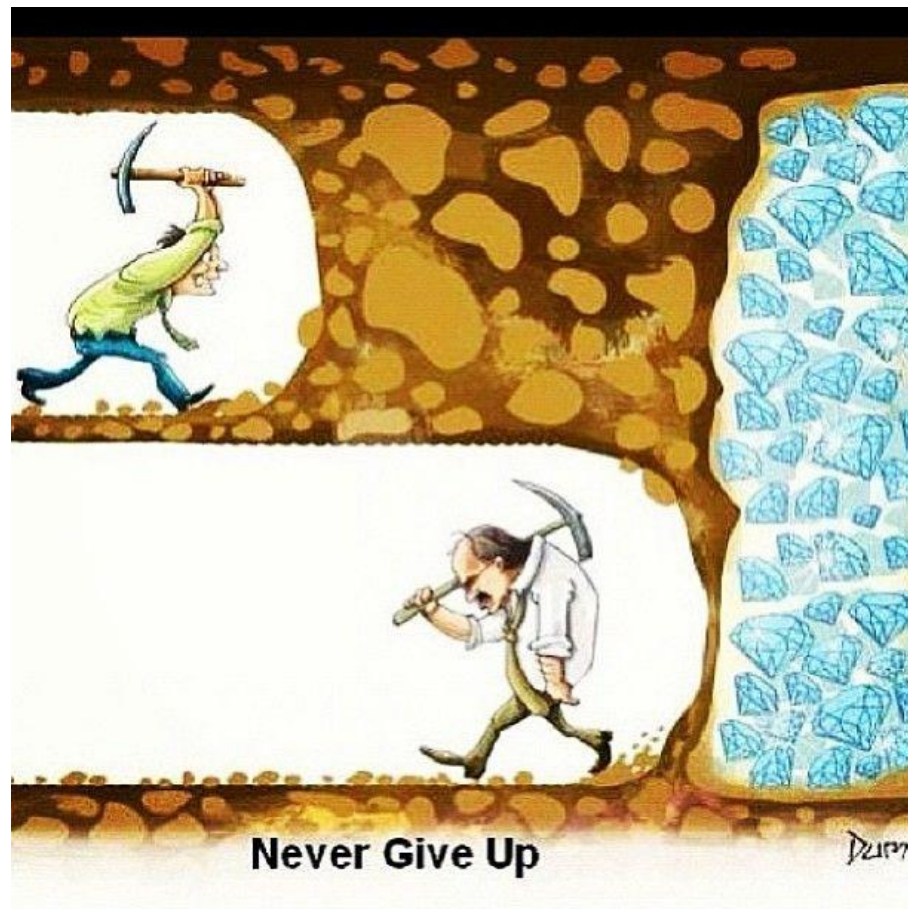
$$\therefore y = \sqrt{x}$$

Skets die grafiek van f^{-1}





MATRIKULANT VAN 2020



Glo in JOUSELF ! Jy KAN !!