

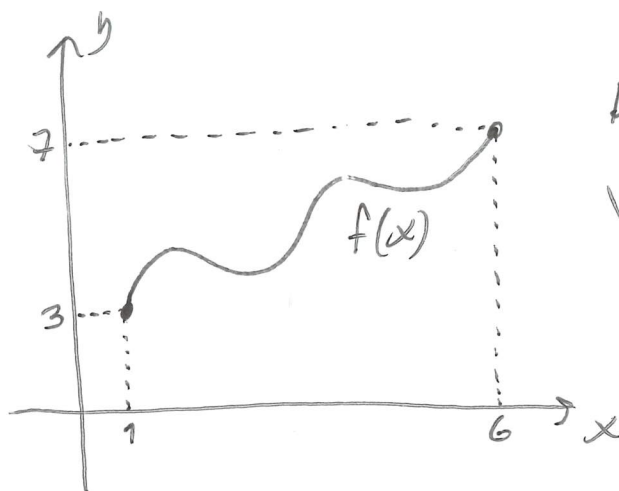
Definitionsmängd och värdemängd

$$f(x) = y$$

för x

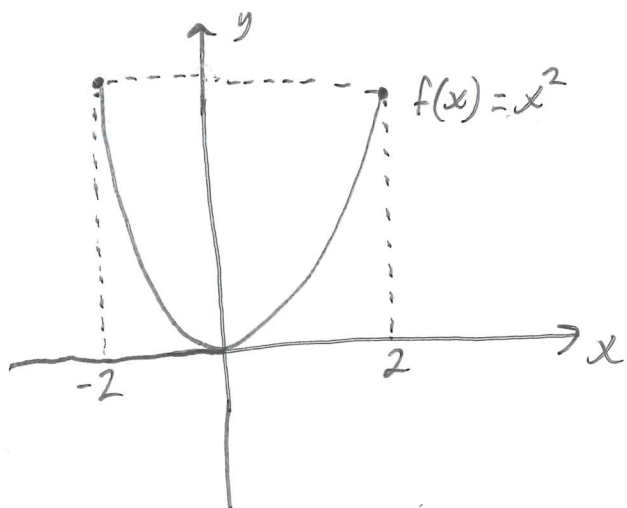
Definitionsmängd: Vilka x är tillåtna för funktionen?

Värdemängd: Vilka y -värden ger definitionsmängden för funktionen?



Definitionsmängd: $1 \leq x \leq 6$

Värdemängd: $3 \leq y \leq 7$

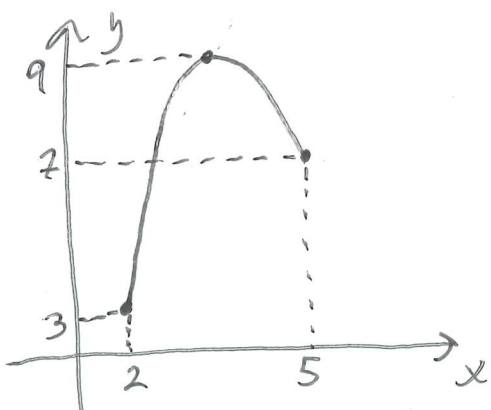


Definitionsmängd: $-2 \leq x \leq 2$

Hitta y $f(2) = 2^2 = 4$ $y = 4$

$f(-2) = (-2)^2 = 4$ $y = 4$

Värdemängd: $0 \leq y \leq 4$



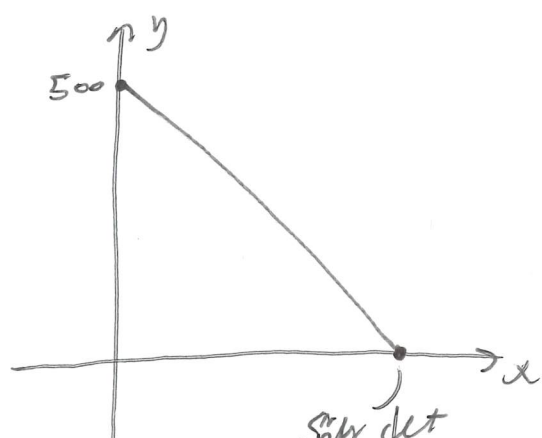
Definitionsmängd: $2 \leq x \leq 5$

Värdemängd: $3 \leq y \leq 9$

Ex) En trasig vattentank på 500 liter tappar 2 liter i timmen. Konstruera en funktion som beskriver sambandet och bestäm funktionens värdemängd och definitionsmängd.

Minskar med 2 liter per timme. Startvärde: 500 liter

$f(x) = -2x + 500$ där $f(x)$ är mängden vatten och x är antal timmar



Så det
här x :et,
kan inte bli
minusvatten
i tanken

Värdemängd: $0 \leq y \leq 500$

$$\begin{aligned} f(x) = 0 &\Rightarrow 0 = -2x + 500 \\ 2x &= 500 \\ x &= 250 \end{aligned}$$

Definitionsmängd: $0 \leq x \leq 250$