64 Øvelse

Modellen fra før var: $f(x) = -0{,}2x^2 + 6x$

Som det ses på grafen i 60 Intro, er der to x-værdier, der giver 40. Nemlig $f(10)$ og $f(20)$.

a. Må der gerne være to x-værdier, der giver samme funktionsværdi?

b. Må der gerne være en x-værdi, der giver to $f(x)$ værdier?

65 Definition

Definitionsmængden til en funktion – **Dm(f)** – er de værdier, som det er tilladt, at den uafhængige variabel løber igennem.

Værdimængden til en funktion – **Vm(f)** – er de værdier, som den afhængige variabel løber gennem, når den uafhængige variabel løber gennem definitionsmængden.

66 Eksempel

På grafen nedenfor er Dm(f) og Vm(f) illustreret for funktionen fra eksempel 60.

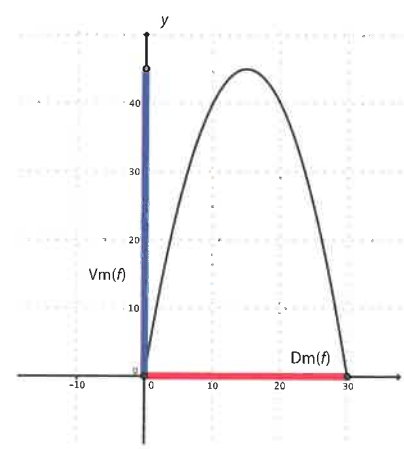
67 Eksempel

a. Det orangefarvede **interval** er de tilladte x-værdier.

b. Vi ser, at $0 \leq x \leq 30$.

c. Dermed er definitionsmængden alle tal mellem 0 og 30, begge tal inklusive.

d. Det kan vi skrive sådan: Dm(f) = [0;30]



68 Øvelse

Skriv en tekst, der svarer til den i eksempel 67, blot for værdimængden Vm(f). Altså fuldfør sætningerne:

a. Det blå …

b. Vi ser at …

c. Dermed er …

d. Det kan vi skrive …