

Grafer til funksjoner av 2 variable.

Funksjonen $f(x,y) = \sqrt{y - x^2}$ er definert når $y \geq x^2$. Når vi skal tegne grafer til funksjoner som ikke har et rektangel som definisjonsområde, kan vi bruke et triks med å sette funksjonsverdien til 0 eller en annen konstant utenfor definisjonsområdet.

Funksjon vi skal plote:

$$f(x,y) := \begin{cases} 0 & \text{if } y \leq x^2 \\ \sqrt{y - x^2} & \text{otherwise} \end{cases}$$

x-intervall:

$$a := -2$$

$$b := 2$$

y-intervall:

$$c := 0$$

$$d := 3$$

Delepunkter i x-retningen:

$$I := 39$$

$$i := 0..I$$

$$x_i := a + (b - a) \cdot \frac{i}{I}$$

Delepunkter i y-retningen:

$$J := 19$$

$$j := 0..J$$

$$y_j := c + (d - c) \cdot \frac{j}{J}$$

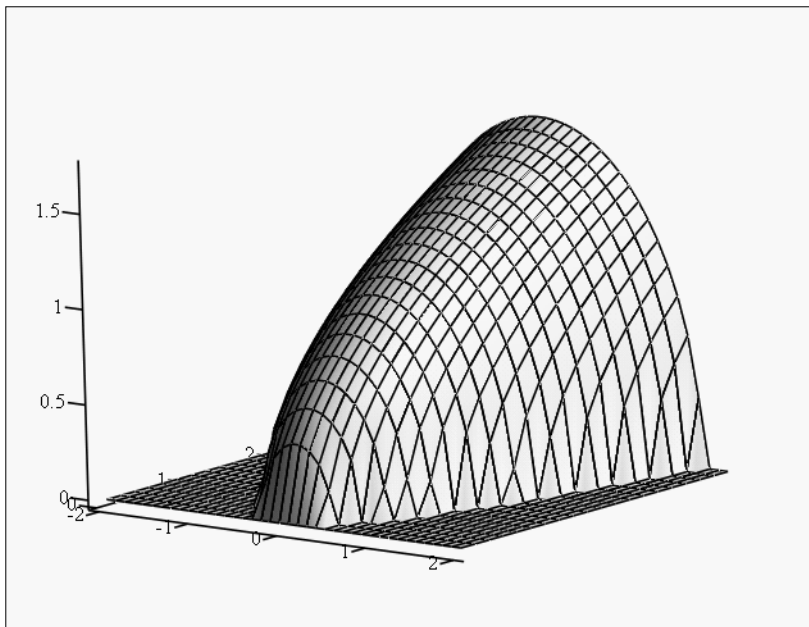
Matrisedata til plottingen:

$$X_{i,j} := x_i$$

$$Y_{i,j} := y_j$$

$$Z_{i,j} := f(x_i, y_j)$$

Vi henter fram **Surface Plot** fra **Graph Toolbar**:



(X, Y, Z)

