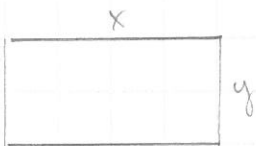


$$\varphi = 2\pi x = 2\pi \cdot \sqrt{6} = \frac{\alpha}{\underbrace{2\pi}_{360^\circ}} \cdot 2\pi \cdot 3 \quad | : 3$$

$$\Rightarrow \alpha = \frac{2\pi\sqrt{6}}{3} \text{ (rad)}$$

14. Kahden muuttujan funktio

Esim.

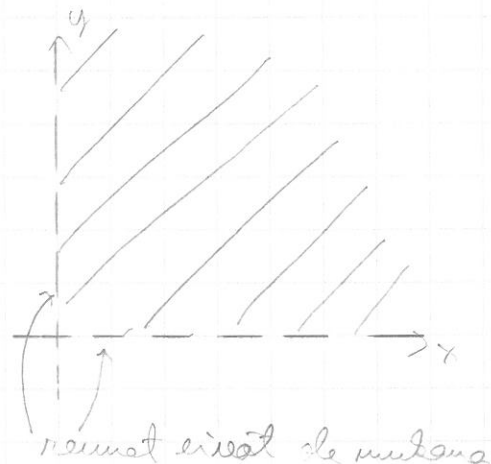


Suorakulmion pinta-ala:

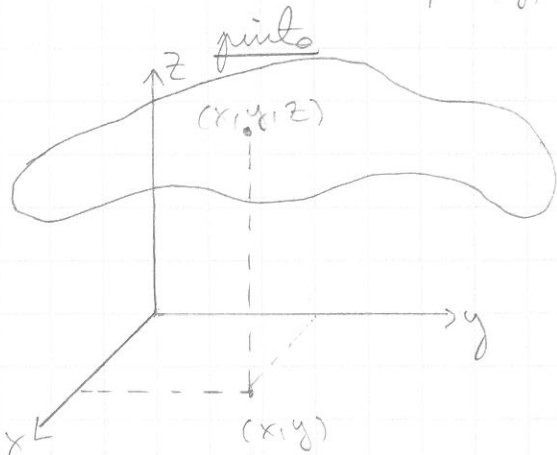
$A(x, y) = xy$ on 2 muuttujan funktio

Funktion määrittelyjoukko:

$$\begin{cases} x > 0 \\ y > 0 \end{cases} \Rightarrow \text{I neljännes}$$



Yleistä: Funktion $f(x, y)$ määrittelyjoukko on xy -tason jokin osa.
Merk. $z = f(x, y) \Rightarrow$ kuvasija on xyz -koordinaatisto



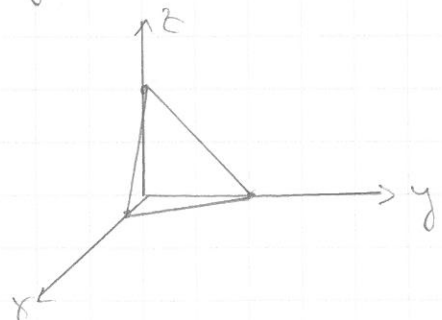
Esim. $f(x, y) = 2 - 2x - y = z$ merk. $\Rightarrow 2x + y + z - 2 = 0$

$\Rightarrow$ kuvasija on taso

$(x, 0, 0): 2x - 2 = 0 \Rightarrow x = 1$

$(0, y, 0): y - 2 = 0 \Rightarrow y = 2$

$(0, 0, z): z - 2 = 0 \Rightarrow z = 2$



14.4 a) $6x - y + 2z = 4 \Rightarrow 2z = -6x + y + 4 \quad | : 2 \Rightarrow z = \frac{-3x + \frac{1}{2}y + 2}{1} = f(x, y)$

b) $f(x, y) = -3x + \frac{1}{2}y + 2 = 0 \quad | : 2 \Rightarrow y = 6x - 4$ merk.

Kuvasija on taso ja xy -taso ($z = f(x, y) = 0$) leikkauksena