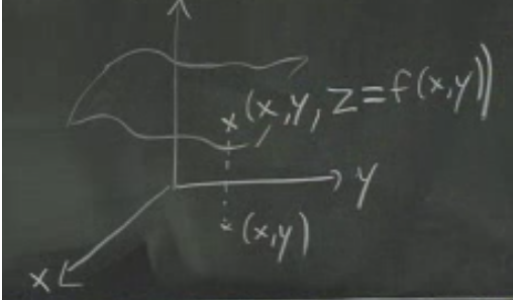


MIT OCW Çok Degiskenli Calculus - Ders 8

İki degiskenli bir fonksiyonu grafiklemek (plot) için

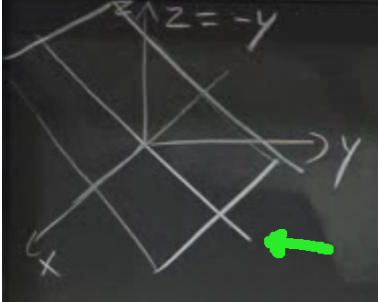


x, y degerlerine tekabül eden $f(x, y)$ 'yi, z eksenini uzerindeki yukseklik olarak kabul ederiz, ve oraya bir nokta koyariz. Tum x, y 'ler icin bu yapilirsa bir yuzey ortaya cikar. Dikkat 3 boyutlu bir sekil gorulecektir, fakat ici dolu degildir, fonksiyon sadece yuzeydedir.

Ornek

$$f(x, y) = -y$$

2 degiskenli de olsa illa her iki degisken fonksiyonda kullanilmali diye bir sart yok. Bu formül bir düzlem tanımlar.



Hoca çizmek için önce yeşil okun gösterdiği çizgiden başladı, ki bu çizgi $z = -y$, -1 eğimi olan bir çizgi. x tanımlı olmadığina göre bu çizgi her x için geçerli olmalı, ve üstteki düzlem ortaya çıkıyor. x -ekseni bu düzlemin içinden geçiyor.

Ornek

$$f(x, y) = 1 - x^2 - y^2$$

Grafiđi anlamak iđin yz dűzleminde neler oluyor onu anlamaya uđrasalım. Sadece yz dűzlemine bakmak demek, $x = 0$ kabul etmek demektir, o zaman geri kalanlar

$$z = 1 - y^2$$

bir parabolű tanımlar.

