Sympy ve Örnekleri

SymPy: Sembolik matematik için oluşturulmuş bir Python kütüphanesidir. İsteğe bağlı olarak grafik çizme gibi işlemler için kullanılabilir.

Symbol: Tanımlanmamış olan bir değişkenin sembol olarak tanımlanması için kullanılan fonksiyondur.

Factor: Sympy modülünün sadeleştirme işlevlerinden biridir. Bir polinomu alır ve onu rasyonel sayılar üzerinden indirgenemez hale dönüştürür. Kısacası verilen polinomu açılımı yapılmamış hale dönüştürür. Örn. factor(x\*\*2-y\*\*2) - > (x-y)\*(x+y)

Expand: Sympy modülünün sadeleştirme işlevlerinden biridir. Parantez içini genişletmek için kullanılır. Factor örneğine göre çözümlersek; expand(factor(x\*\*2-y\*\*2)) - > x\*\*2-y\*\*2

Pprint: Sympy Basic nesnelerini (integral,kök,toplam vb.) daha güzel, semboller ile basan bir yazdırma işlevi.

Sympy.Plotting: Sympy’ın geliştirmiş olduğu çizim modülüdür. 2 boyutlu ve 3 boyutlu çizimler yapmamıza olanak sağlar.

Matplotlib.Pyplot: Matlab benzeri bir çizim yöntemi sağlayan arabirimdir. Sympy.plotting gibi 2 ve 3 boyutlu çizimler yapmamıza olanak sağlar ancak sympy.plotting’den daha geniş çaplı bir çizim modülüdür.

Plot:Grafik çizmek için kullanılan bir fonksiyondur.

Subs: Bir ifadedeki bir şeyin tüm örnekleri başka bir şey ile değiştirir. Subs({x:1-y}) ifadesi x ile tanımlanan tüm değerleri 1-y ile değiştir anlamına gelir.

Sqrt: Karekök sembolü için kullanılır.

Exp:Euler sayısının üstel fonksiyonu için kullanılan fonksiyondur. Sympy.Exp() parantez içerisindeki tüm veriyi euler sayısının üsteli olarak yazar.