

1. Bir fonksiyonun 2. tenevlerini dızenli bir matris seklinde ifade eden  $F: R^n \rightarrow R$  genellikle skaler fonksiyonların 2. tenevini temsil etmek için kullanılır.

Optimizasyon problemleri:-)

Hessian matrisi fonksiyonun bir noktasındaki davranışı analiz etmek için kullanılır.

Newton-Raphson Metodu:-)

iterasyonun hızını ve doğruluğunu artırır.

Statik ve dinamik fonksiyonların stabilitesi:-)

Hessian matrisi kararlılık analizi için kullanılır.

Maşine öğrenimi ve yapay zeka:-)

Parametre gücüllüklerinin doğruluğunu ve hızını artırabilir.



$$x^3 + 3xy + y^3$$

02220224054  
Bilge Kagan  
Kılıç

$$F': 3x^2 + 3y$$

$$3x + 3y^2$$

$$F'': \begin{matrix} 6x \\ 6y \\ 3 \end{matrix}$$

$$H(F) = \begin{bmatrix} 6x & 3 \\ 3 & 6y \end{bmatrix}$$