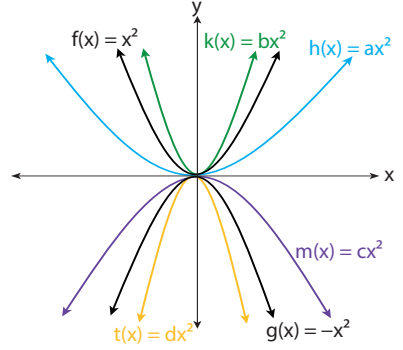


Ağıştırmalar

1. Yanda gerçek sayılarda tanımlı ve değeri $f(x) = x^2$, $g(x) = -x^2$, $h(x) = ax^2$, $k(x) = bx^2$, $m(x) = cx^2$, $t(x) = dx^2$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre

- a) a , b , c ve d katsayılarını küçükten büyüğe doğru sıralayınız.
b) a , b , c ve d katsayılarının en geniş değeri aralıklarını bulunuz.



2. Yerden atılan bir füzenin zamana (sn.) bağılı aldığı yolu (km) ifade eden grafik $f(t) = -0,1(t - 5)^2 + 2,5$ karesel fonksiyonu ile modellenmiştir. Füzeyi, atıldığı yer ile yatayda aynı doğrultuda farklı bir noktaya düşmüştür.

Buna göre

- a) f fonksiyonunun grafiğini çiziniz.
b) Roketin yerden en fazla kaç kilometre yükseldiğini bulunuz.
c) Roketin atıldıktan kaç saniye sonra yere düştüğünü bulunuz.

3. Bir firmanın ürettiği bir malın üretim maliyeti ve satış fiyatı üretim miktarına (x) bağılıdır. Firmanın kâr fonksiyonu ($k(x)$), gelir fonksiyonundan maliyet fonksiyonunun çıkarılması ile elde edilir.

Gelir ve maliyet birimleri TL cinsinden hesaplanan bu firmanın ürettiği malın gelir fonksiyonu $g(x) = -2x^2 + 50x$ ve maliyet fonksiyonu $m(x) = 10x + 100$ şeklinde tanımlanmıştır.

Buna göre

- a) Firmanın kârının maksimum olması için kaç adet üretim yapması gerektiğini bulunuz.
b) Firmanın elde edeceği maksimum kârın kaç TL olduğunu bulunuz.

4. Yanda çevre uzunluğu 400 metre olan dikdörtgen şeklinde bir arsa görseli verilmiştir. Arsanın bir kenar uzunluğu x metredir.

Buna göre

- a) Arsanın bir kenar uzunluğuna (x) bağılı alanını ($a(x)$) gösteren fonksiyonun cebirsel temsilini yazınız.
b) Arsanın alanının maksimum olabilmesi için kenar uzunluklarının metre cinsinden hangi değerleri alması gerektiğini bulunuz.
c) Arsanın alanının alabileceği maksimum değerin kaç metrekare olduğunu bulunuz.
ç) Arsanın alanını veren fonksiyonun ($a(x)$) grafik temsilini çiziniz.



4. Tema alıştırmaları ek soruları