



ACİL MATEMATİK

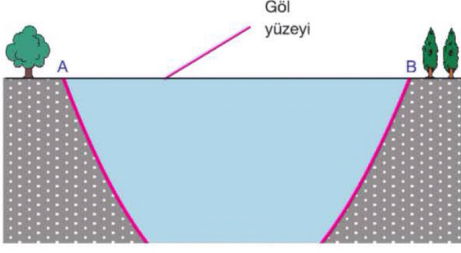
**11.SINIF ANADOLU  
LİSESİ 2.DÖNEM**

**1.YAZILI**

**SENARYO-2**



**İkinci dereceden fonksiyonlarla modellenen problemleri çözer.**



Şekilde içinde göl de bulunan bir arazinin yere dik bir düzlemle arakesitinin bir kısmı gösterilmiştir.

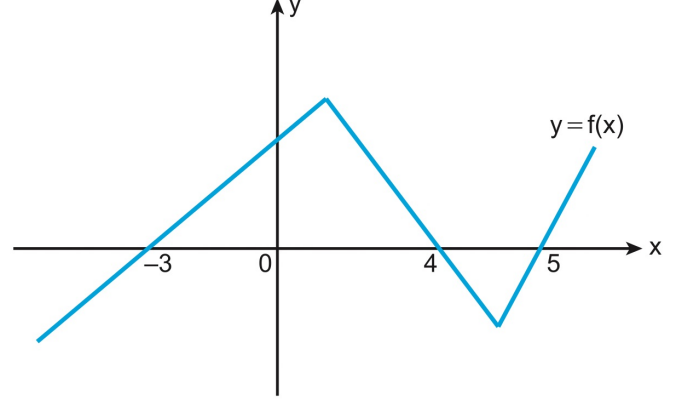
Bu görüntüde,

- Su ve toprak birbirinden  $y = x^2 - 4x - 5$  parabolü ile ayrılmıştır.
- $|AB| = 60$  metre ve göl yüzeyi AB doğrusuyla çakışık-tır.

Buna göre, AB doğrusu x eksenini kabul edilirse, bu göle dalış yapan bir dalgıç en fazla kaç metre derine inebilir?

**Bir fonksiyonun grafiğinden, dönüşümler yardımıyla yeni fonksiyon grafiği çizer.**

Aşağıda  $y = f(x)$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,  $f(x + 2) = 0$  denkleminin kökler toplamı kaçtır?

**İkinci dereceden iki bilinmeyenli denklem sistemlerinin çözüm kümelerini bulur.**

$$xy + x + y = 11$$

$$x^2y + xy^2 = 30$$

denklem sistemini sağlayan x sayılarının toplamı kaçtır?

**İkinci dereceden iki bilinmeyenli denklem sistemlerinin çözüm kümelerini bulur.**

x, y birer gerçel sayı olmak üzere,

$$x^2 - 4y = -7$$

$$y^2 - 2x = 2$$

olduğuna göre,  $x + y$  toplamı kaçtır?

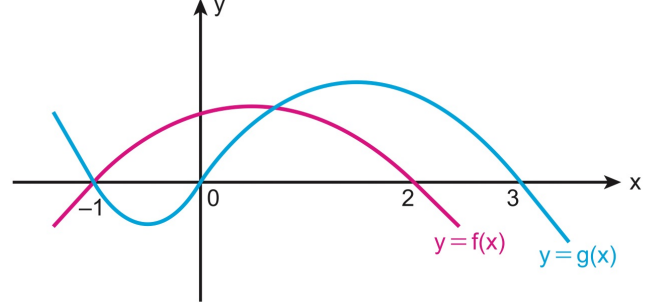
İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizliklerin çözüm kümesini bulur.

$$\frac{(6-x)^2 \cdot (x-3)}{(x-1)^3 \cdot (x^2-1)} < 0$$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizliklerin çözüm kümesini bulur.

Aşağıda  $y = f(x)$  ve  $y = g(x)$  fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre,  $f(x) \cdot g(x) > 0$  eşitsizliğinin en geniş çözüm aralığını bulunuz.