



T.C. MİLLÎ EĞİTİM  
BAKANLIĞI

Ortaöğretim Genel Müdürlüğü

# **MATEMATİK 10**

**YAZILIYA HAZIRLANIYORUM**  
**1.DÖNEM 2.YAZILI**

## *Soru*

$f: A \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = -3x + 8$  **fonksiyonunun görüntü kümesi  $[-13, 23]$  olduğuna göre  $A$  kümesi nedir?**

## *Soru*

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x + 2) = 3x + 1$  **olduğuna gore**  $f(3x - 1)$  **ifadesinin eđiti nedir?**

## *Soru*

Pozitif doğal sayılarda tanımlı f fonksiyonu için

$f(n) = 3 f(n + 1) + 2$  eşitliđi veriliyor.

$f(4) = 2$  **olduğuna göre**  $f(2)$  **değer** kaçtır?

## *Soru*

$f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = m(x - 2) + nx$  ve  $g(x) = 7x + 6$

fonksiyonları verilsin.

$f(x) = g(x)$  **olduğuna göre**  $m - n$  **değeri kaçtır?**

## *Soru*

$$f(2x + 3) = (m - 6)x^2 + (n + 4)x + k - 6$$

**fonsiyonu birim fonksiyon olduğuna göre  $m + n + k$  değeri kaçtır?**

## *Soru*

**f doğrusal fonksiyon,**

$$f(x - 3) + f(x + 2) = 6x + 7$$

**olduğuna göre  $f(7)$  değeri kaçtır?**

## *Soru*

$f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  olmak üzere  $f$  ve  $g$  tek fonksiyonlardır.

$g(x) = 3x^3 - 2x + f(-x)$  **ve**  $g(2) = -4$  **olduğuna göre**  $f(2)$  **kaçtır?**



## *Soru*

$f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  ,  $f$  ve  $g$  fonksiyonları  $f(x) = mx + n$  ve  $g(x) = (n + 1)x + 2m$  şeklinde tanımlanıyor.

**$(f - g)$  fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre  $m \cdot n$  değeri kaçtır?**

## *Soru*

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 3a, & x < -2 \\ 6, & x = -2 \\ x + a, & x > -2 \end{cases}$$

**parçalı tanımlı fonksiyonu için**

**$f(-2) + f(2) = 10$  olduğuna göre  $f(-4)$  değeri kaçtır?**

## *Soru*

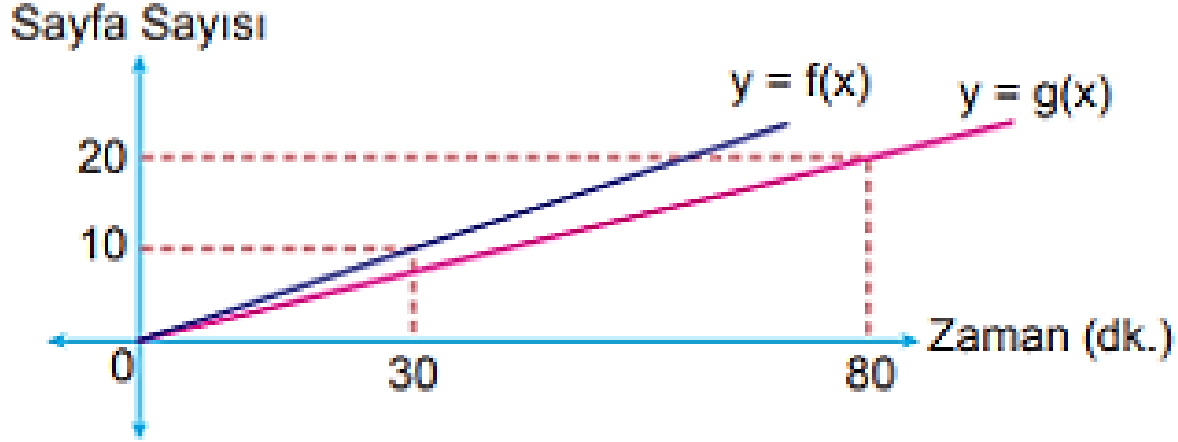
$f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  olmak üzere  $g$  birim fonksiyon ve  $h$  sabit fonksiyondur.

$$f(x) = \begin{cases} g(x), & x \geq 0 \\ h(x), & x < 0 \end{cases}$$

**parçalı tanımlı fonksiyonunda  $f(1) + f(-1) = 6$  olduğuna göre  $h(6)$  değeri kaçtır?**

## Soru

**Grafik:** Zamana göre Okunan Sayfa Sayısı



İki öğrencinin okudukları sayfa sayılarının zamana göre değişimlerini gösteren  $f$  ve  $g$  fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.

**Buna göre kaç saat sonra iki öğrencinin okudukları toplam sayfa sayısı 140 olur?**

## Soru

Bir firmanın zamana ( $x$  yıl) bağılı gelir (milyon TL) fonksiyonu  $g$ , gider fonksiyonu  $h$  olmak üzere

$0 \leq x \leq 8$  için

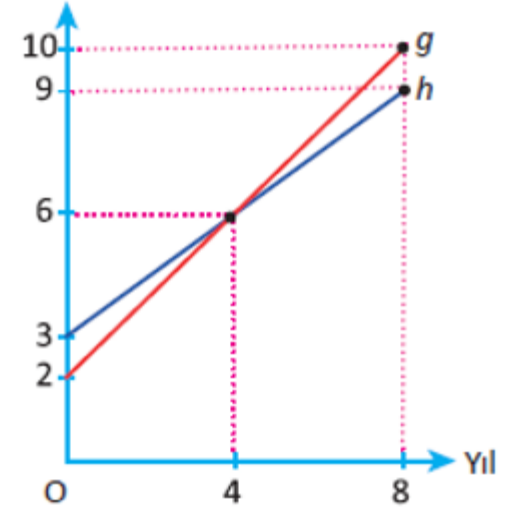
$g(x) = x + 2$ ,  $h(x) = \frac{3}{4}x + 3$  olarak verildiğine göre

a) **Gelir ve gider hangi yılda eşitlenir?**

b) **Hangi yıldan itibaren gelir gider farkı 1 milyon TL ve üzerinde olur?**

**Grafik: Zamana bağılı Gelir- Gider Durumu**

Gelir-gider (1 milyon TL)



## *Soru*

f ve g gerçek sayılar kümesinde tanımlı iki fonksiyondur.

$$f(x) = x - 3$$

$$(f \circ g)(x) = 2x + 1$$

**olduğuna göre  $g(x - 1)$  fonksiyonunun kuralı nedir?**

## *Soru*

$f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,

$f(x) = 2x - 5$  **ve**  $g(x + 1) = f(x - 3)$

**olduğuna gore**  $(g \circ f)(3)$  **değeri kaçtır?**

## *Soru*

$f: \mathbb{R} - \{a\} \rightarrow \mathbb{R} - \{b\}$  **ve**  $f^{-1}(x) = \frac{3x+4}{6x+8}$  **olduğuna gore**  $a + b$  **değeri kaçtır?**



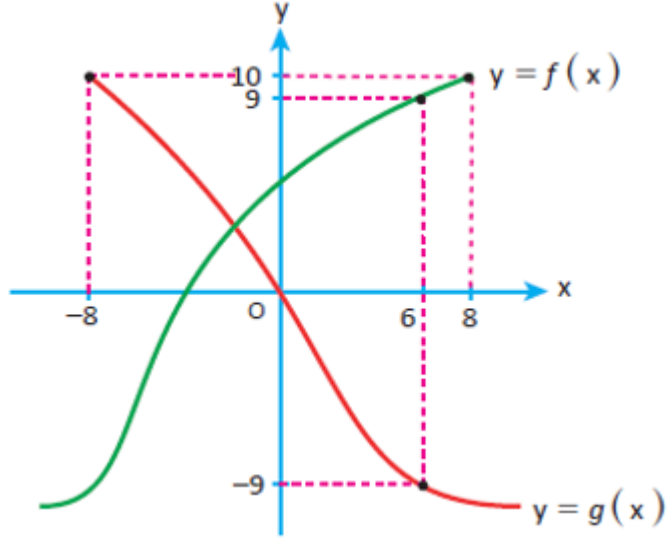
## *Soru*

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x + 5, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, g(x) = 3x - 1$

**olmak üzere  $(g \circ f^{-1})(-3)$  değeri kaçtır?**

## Soru

Aşağıdaki analitik düzlemde  $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



**Buna göre  $(f^{-1} \circ g)(-8) + (f \circ g^{-1})(-9)$  değeri kaçtır?**

## *Soru*

Tanımlı olduğu aralıkta  $f^{-1}$  fonksiyonu,  $f$  fonksiyonunun ters fonksiyonudur.

$f^{-1}(3x - 2) = 2x + 1$  **olduğuna göre**

$f(5) + f^{-1}(4)$  **değeri kaçtır?**

## *Soru*

$f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = 3x - 4$  **ve**  $g^{-1}(x) = 2x - 8$   
**olduğuna gore  $(g \circ f^{-1})^{-1}(4)$  değeri kaçtır?**

## *Soru*

$P(x) = (p + 5)x^7 + 2x^{q-6} - 3x + 1$  ifadesi

**4. dereceden bir polinom olduğuna göre**

**$p + q$  değeri kaçtır?**

## *Soru*

$$P(x) = -3x^{\frac{n+30}{n}} + 5x^4 - 7x^{n-4}$$

**ifadesi bir polinom belirttiğine göre**

**$P(x)$  polinomunun derecesinin alabileceği**

**en büyük değer kaçtır?**

## *Soru*

$P(4x + 1) = 4x^2 - mx + 5$  polinomu veriliyor.

$P(-3) = 7$  **olduğuna gore m değeri kaçtır?**

## *Soru*

$P(x)$  ve  $Q(x)$  birer polinomdur.

$$-2 \cdot P(x + 2) + x \cdot Q(x - 1) = x^2 + 3x + 6$$

ve  $P(5) = -6$  olduğuna göre  $Q(2)$  değeri kaçtır?



## *Soru*

$P\left(\frac{x+1}{2}\right) = -10x + 26$  **olduğuna gore**

$(2x^2 - 4) \cdot P^2(x + 1)$  **polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?**

## *Soru*

$P(2x - 5)$  polinomunun katsayılar toplamı 3,

$Q(x - 4)$  polinomunun sabit terimi 12 dir.

$P(x - 6) + (2n - 3).x = Q(-x - 1)$  **olduğuna göre n değeri kaçtır?**

## *Soru*

$$P(x) = (-a + 4)x^3 - (b + 3)x^2 - cx - 10 \text{ ve}$$

$$Q(x) = (c + 3)x^3 + (b - 5)x + a + d$$

polinomları veriliyor.

$P(x) = Q(x)$  **olduğuna göre**  $a \cdot b - c \cdot d$  **ifadesinin değeri kaçtır?**

## *Soru*

$P(x) = (a - 2)x^2 + (2b - a - 4)x + ab$  **sabit polinom**  
**olduğuna gore  $P(x)$  polinomu nedir?**

## *Soru*

Dikdörtgen biçimindeki bir hobi bahçesinin boy uzunluğu  $(5x^2 + 4x + 3)$  metre ve en uzunluğu  $(3x^2 - 2)$  metredir.

$x \geq 1$  **olmak üzere bahçenin**

a) **Çevresini veren polinom nedir?**

b) **Alanını veren polinom nedir?**

## *Soru*

$P(x)$  ve  $Q(x)$  polinomları için

$$\text{der}[P^2(x) \cdot Q(x)] = 13 \text{ ve}$$

$$\text{der}[P(x^3) \cdot Q^2(x)] = 21$$

**olduğuna göre  $2P(x) + 3Q(x)$  polinomunun derecesi kaçtır?**

Cevapları Ortaöğretim Genel Müdürlüğü resmi  
Youtube kanalında bulunan  
**" Yazılıya Hazırlanıyorum"** videolarından  
izleyebilirsiniz.