



**T.C. MİLLÎ EĞİTİM  
BAKANLIĞI**

Ortaöğretim Genel Müdürlüğü

# **MATEMATİK 10**

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

## ***SORU***

$$x^2 - 12x + 27 = 0$$

**denkleminin gerçek sayılardaki çözüm kümesini;**

**a) Tam kare ifadeye tamamlama yöntemini,**

**b) Çarpanlarına ayırma yöntemini**

**kullanarak bulunuz.**

## ***SORU***

$6x^2 - 17x + 12 = 0$  denkleminin kökleri  $a$  ve  $b$  dir.

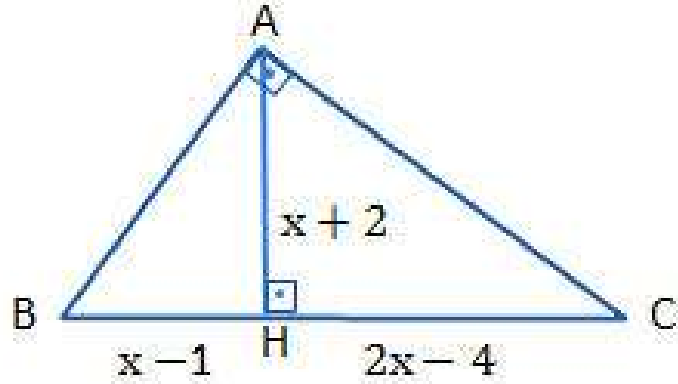
$a > b$  **olduğuna göre**  $2a - 3b$  **ifadesinin değeri kaçtır?**

### ***SORU***

$$x^2 - (n - 3)x - n + 2 = 0$$

**denkleminin köklerinden biri  $x = n - 2$  olduğuna göre  
diğer kökü kaçtır?**

## SORU



ABC dik üçgen

$[AB] \perp [AC]$  ve  $[AH] \perp [BC]$

$|BH| = (x - 1)$  birim

$|HC| = (2x - 4)$  birim

$|AH| = (x + 2)$  birim

**Buna göre  $x$  değeri kaçtır?**

## ***SORU***

$$(m - 1) x^{m^2+1} - x + mn = 0$$

ifadesi ikinci dereceden bir denklem olup denklemin köklerinden biri  $-2$  dir.

**Buna göre bu denklemin diğer kökü kaçtır?**

## ***SORU***

$$(x^2 + 4x)^2 - 2x^2 - 8x - 24 = 0$$

**denkleminin gerçek sayılardaki çözüm kümesi nedir?**

### ***SORU***

Baş katsayısı 3 olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$x_1 - x_2 = \sqrt{15}$$

**olduğuna göre bu denklemin diskriminantı kaçtır?**

## ***SORU***

$$f(x) = \frac{x - 2}{x^2 - mx + 9}$$

**fonksiyonu her x gerçek sayısı için tanımlı olduğuna göre  
m nin alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?**

***SORU***

$$\sqrt{x + 12 + \sqrt{x + 23}} = \sqrt{19}$$

**denkleminin gerçek sayılardaki çözüm kümesini bulunuz.**

***SORU***

$$\sqrt{x} - 7\sqrt[4]{x} - 8 = 0$$

**denkleminin gerçek sayılardaki çözüm kümesini bulunuz.**

## ***SORU***

$$x^2 - 8x + 20 = 0$$

**denkleminin çözüm kümesini bulunuz.**

## ***SORU***

$i^2 = -1$  olmak üzere

$$i + i^{2!} + i^{4!} + i^{6!} + \dots + i^{200!}$$

**işleminin sonucu kaçtır?**

## ***SORU***

**m ve n rasyonel sayı olmak üzere**

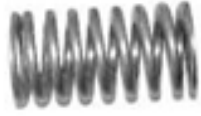
$$x^2 - (m - 3)x + 3n - 2 = 0$$

**denkleminin köklerinden biri  $2 - 3i$  olduğuna göre  $m \cdot$**

**$n + m + n$  değeri kaçtır?**

## ***SORU***

Bir metal yay Şekil 1 deki konumdayken uzunluğu  $5x$  santimetredir.



$5x$  cm

Şekil 1



$(x + 4)^2$  cm

Şekil 2

**Bu yay her iki tarafından çekilerek uzunluğu 124 cm arttırıldığında Şekil 2 deki görünüm elde edildiğine göre  $x$  değeri kaçtır?**

## ***SORU***

$$x^2 + (x_1 - 5)x + 3x_2 = 0$$

**denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  olduğuna göre  $\frac{x_1}{x_2}$  değeri kaçtır?**

### ***SORU***

$x^2 - 5x - 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

**Buna göre kökleri  $3x_1 + \frac{2}{x_2}$  ve  $3x_2 + \frac{2}{x_1}$  olan ikinci dereceden denklemi bulunuz.**

## ***SORU***

İkinci dereceden bir bilinmeyenli bir denklemin kökleri a ve b dir.

$$3(a + b) - 2ab = 15$$

$$(1 + a) \cdot (1 + b) = 16$$

**olduğuna göre bu ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemi bulunuz.**