

3.ÜNİTE

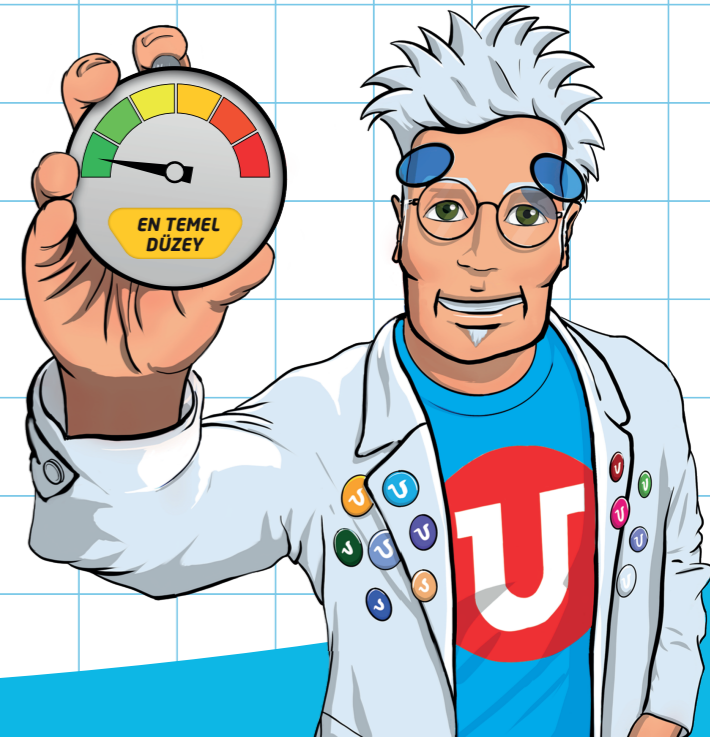


# TYT En Temel Düzey Matematik Soru Bankası

## Basit Denklem Çözümleri



HÜSEYİN KAYA



# I. DERECEDEDEN DENKLEMLER

## BASİT DENKLEM ÇÖZÜMLERİ

# I. Dereceden Denklemler:

→  $2x + 3 = 15$ ,  $4a - 3 = 13$ ,  $2b = 0$ ...

Şeklindeki denklemlere **birinci dereceden** bir bilinmeyenli denklem **denir**.

UZMANLAR  
YAYINLARI



**Örnek:**

$$x + 3 = 7$$

ise x kaçtır?

**Örnek:**

$$3x - 1 = 11$$

ise x kaçtır?



**Örnek:**

$$2(x + 3) + 2 = 24$$

ise x kaçtır?

UZMAN  
YAYINLARI



## Örnek:

$a$  ve  $b$  reel sayıları için  $\blacksquare$  işlemi,

$a \blacksquare b = ab + a - b$  olarak tanımlanıyor.

$$(x + 1) \blacksquare 2 = 5 \blacksquare x$$

olduğuna göre,  $x$  değeri kaçtır?



UZMANLARIN  
YAYINLARI

**Örnek:**

$\square A = (5A - 3)$  olarak tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\square 1 + 2A = 3(4A + 2)$$

eşitliğini sağlayan  $A$  değeri kaçtır?



# Basit Denklem Çözümleri:

→ İçler - Dışlar Çarpımı

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ ise } a \cdot d = b \cdot c \text{ dir.}$$





**Örnek:**

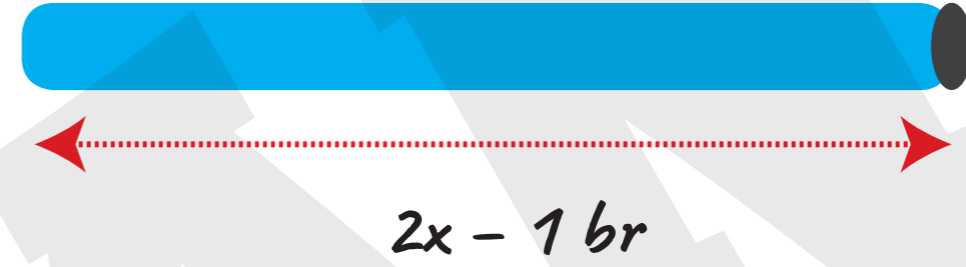
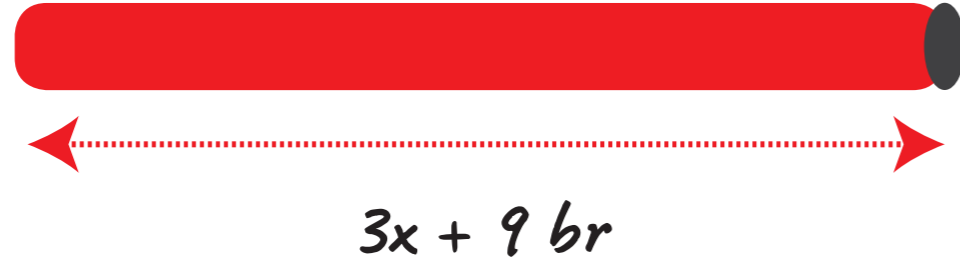
$$\frac{2x - 1}{x + 4} = \frac{3}{2}$$

**ise x kaçtır?**



**UZMANLARIN  
YAYINLARI**

**Örnek:**



Yukarıda verilen iki çubuktan kırmızı renk çubuğun yarısı mavi çubuğun boyuna eşittir.

**Buna göre,  $x$  değeri kaçtır?**

## → Payda Eşitlemeli Denklem Çözümleri

Rasyonel ifadeler arasında toplama - çıkarma işlemlerinde önce paydalara bakılır.

Paydalar eşit değilse önce paydalar eşitlenir.

**Örnek:**

$$\frac{2x + 1}{6} + \frac{x - 1}{3} = \frac{x + 3}{4}$$

olduğuna göre, x değeri kaçtır?



**Örnek:**

$$\frac{x - 1}{3} + \frac{x + 1}{2} = \frac{3x + 3}{1}$$

olduğuna göre, x değeri kaçtır?



**Örnek:**

$$\frac{4x + 6}{2x - 4} = 0$$

ise x değeri kaçtır?



UZMANLARIN  
YAYINLARI

## → Denklemın Kökü Verilirse

Eđer soruda bize denklemın kökü verilirse, bu verilen değeri bilinmeyenın yerine yazmalıyız.

**Örnek:**

$$3(x + 1) + 2(x - 3) + a = 7$$

denklemının kökü  $x = 2$  ise  $a$  değeri kaçtır?

**Örnek:**

$$5(x - 1) + 3 = 5x + 2$$

olduğuna göre, bu denklemin çözüm kümesi nedir?

**Örnek:**

$$2(x + 6) = 2x + 12$$

ise denklemin çözüm kümesini bulunuz.



## Örnek:

Aşağıda denklemler ve çözüm kümeleri verilmiştir.

	Denklem	Çözüm Kümesi
I.	$3x + 1 = 10$	{3}
II.	$4x + 7 = 2x - 3$	{5}
III.	$\frac{x + 2}{3} = \frac{x + 1}{2}$	{1}

Buna göre, hangi denklem ve çözüm kümesi doğru olarak verilmiştir?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III





**Örnek:**

$$\frac{3(4x + 2)}{2} = 8 + 2(3x + 6)$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\mathbb{R}$

B)  $\{8\}$

C)  $\{5\}$

D)  $\{-5\}$

E)  $\emptyset$



**Örnek:**

$$\frac{x + 1}{5} - \frac{x - 1}{3} = 2$$

denkleminde  $x$  değeri kaçtır?

A) -11

B) -9

C) -6

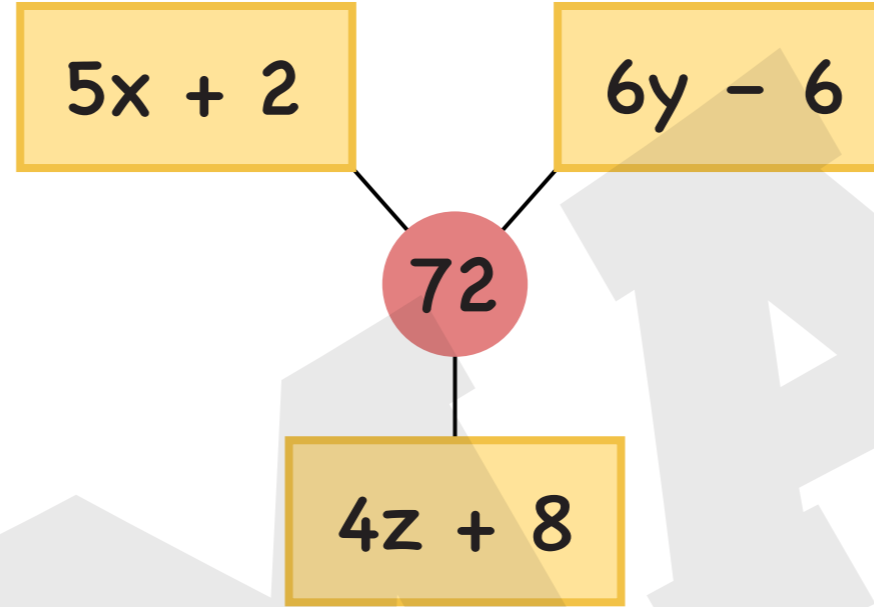
D) 8

E) 11



UZMANLARIN  
YAYINLARI

**Örnek:**



Yukarıda verilen dikdörtgenlerin içindeki ifadeler, daire içindeki yazan sayıya eşittir.

Buna göre,

$$x + z - y$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 23

B) 22

C) 21

D) 19

E) 17



## Örnek:

$a$  reel sayı olmak üzere

$\boxed{a} = 4a + 1$  olarak tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\boxed{a - 3} = \boxed{\frac{b}{2}} + 4$$

eşitliğini sağlayan  $a$  değeri kaçtır?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9