



1.  $(2x + 3)^2 = 3(x + 1) + 40$  denkleminin küçük kökü kaçtır?

- A)  $-\frac{17}{4}$  B)  $-\frac{9}{5}$  C)  $-\frac{5}{4}$  D)  $-\frac{1}{5}$  E) 0

2.  $x^2 - 4x - a - 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$ ,  $3x_1 + 2x_2 = 15$  ise a kaç eşittir?

- A) 5 B) 8 C) 11 D) 16 E) 20

3.  $x^2 + (3a - 6)x - a^2 = 0$  denkleminin simetrik iki kökü varsa bu köklerin çarpımı kaçtır?

- A) -7 B) -4 C) 1 D) 6 E) 10

4.  $\frac{x}{x-3} + \frac{3}{x+3} = \frac{6x}{x^2-9}$  denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\emptyset$  B)  $\{-2\}$  C)  $\{2\}$  D)  $\{-2,2\}$  E)  $\{0,4\}$

5.  $x - \sqrt{x^2 + 8} = 2$  denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\emptyset$  B)  $\{2\}$  C)  $\{3\}$  D)  $\{1,3\}$  E)  $\{1,2\}$

6.  $x^2 - x - 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  ise  $x_1^3 + x_2^3$  toplamı kaç eşittir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7.  $x^2 - 4x - 3 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  ise kökleri  $2x_1 - 3$  ve  $2x_2 - 3$  olan 2. derece denklem  $ax^2 + bx + c = 0$  ise  $a+b+c$  toplamı kaçtır?

- A) -28 B) -19 C) -13 D) -8 E) -1

8.  $x^2 + ax + a - 1 = 0$  denkleminin bir kökü 3 ise  $x^2 + ax - 4 = 0$  denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D)  $2 - \sqrt{2}$  E)  $1 + \sqrt{5}$



9.  $x^2 + ax - 27 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$ ,  
 $x_1 = x_2^2$  ise a kaçtır=

- A) -6 B) -4 C) 1 D) 3 E) 8

10.  $2x^2 + ax + 4 = 0$   
 $x^2 - x - a = 0$   
denklemlerinin birer kökü ortak ise a kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11.  $\frac{x^2 + x - 6}{x - 2} = x^2 + 4x + 3$  denkleminin kökleri  
toplamı kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 0 D) 2 E) 4

12.  $x^2 - 6x + 3n + 5 = 0$  denkleminin farklı iki reel  
kökü varsa n için aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $n > \frac{1}{2}$  B)  $n < 0$  C)  $n < \frac{3}{2}$  D)  $n > 1$  E)  $n < \frac{4}{3}$

13.  $(x^2 - 2x)^2 + 4x^2 - 8x + 3 = 0$  denkleminin kaç  
farklı reel kökü vardır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14.  $\sqrt{x+2} + \sqrt{x-1} = 3$  denkleminin çözüm kümesi  
aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\emptyset$  B)  $\{5\}$  C)  $\{10\}$  D)  $\{5,10\}$  E)  $\{15\}$

15.  $x^2 + ax - 4 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$\frac{1}{x_1 - 2} + \frac{1}{x_2 - 2} = -\frac{5}{6} \text{ ise a kaçta eşittir?}$$

- A)  $\frac{1}{2}$  B) 2 C)  $\frac{5}{2}$  D) 5 E) 6

16. Kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  olan 2. derece denklemin kökleri  
arasında

$$x_1 \cdot x_2 - \frac{x_1 + x_2}{2} = 2 \text{ ve } 2x_1 + 2x_2 = x_1 \cdot x_2$$

bağıntıları varsa bu ikinci derece denklem aşağıdaki-  
lerden hangisidir?

- A)  $2x^2 - 3x + 6 = 0$  B)  $2x^2 - 2x - 3 = 0$   
C)  $3x^2 + 2x - 8 = 0$  D)  $3x^2 - 4x + 8 = 0$   
E)  $6x^2 + x - 2 = 0$