

Ders: Matematik-2

Konu: 2.Dereceden Denklemler  
Test-B2 (video çözümlü)

Kod: M2B0205

1.  $x^2 - (m + 4)x + 9 = 0$   
denkleminin köklerinin eşit olmasını sağlayan  $m$  nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?  
A) -6 B) -7 C) -8 D) -12 E) -15
2.  $2x^2 - 7x + a^2 + b^2 = 0$   
denkleminin kökleri  $a$  ve  $b$  olduğuna göre, diskriminantı kaçtır?  
A)  $7\sqrt{2}$  B) 7 C) 5 D) 1 E) 0
3.  $\left(\frac{x}{x-5}\right)^2 + \frac{3x}{5-x} - 28 = 0$   
denkleminin kökler toplamı kaçtır?  
A) 6 B) 8 C) 9 D)  $\frac{59}{6}$  E)  $\frac{61}{5}$
4.  $x$  tamsayı olmak üzere,  
 $x^2 - 5x + 2\sqrt{x^2 - 5x + 3} - 12 = 0$   
denkleminin çözüm kümesi nedir?  
A) {1, 6} B) {-1, 6} C) {-5, 3}  
D) {3} E)  $\emptyset$
5.  $5x^2 - 3x + 5^1 + 3x - x^2 - 6 = 0$   
denkleminin kökler toplamı kaçtır?  
A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 9



6.  $x^2 - (m^2 - 9)x + 2m - 1 = 0$   
denkleminin simetrik iki kökü olduğuna göre,  $m$  kaçtır?  
A) 3 B) 2 C) 0 D) -2 E) -3
7.  $x^2 - 2x - m = 0$  ve  $x^2 - x + 2 - m = 0$   
denklemlerinin birer kökleri ortak olduğuna göre, ortak olmayan köklerin oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir?  
A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{5}{4}$  C) 2 D)  $\frac{7}{4}$  E) 3
8.  $m > 2$  olmak üzere,  
 $2x^2 - (m + 2)x + m = 0$   
denklemin için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?  
A) Reel kökü yoktur.  
B) Pozitif iki reel kök vardır.  
C) Negatif iki reel kök vardır.  
D) Çakışık iki kök vardır.  
E) Zıt işaretli iki kök vardır.
9.  $3x^2 + x - 5 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.  
Buna göre,  $\frac{1}{x_1 - 2} + \frac{1}{x_2 - 2}$  toplamının sonucu kaçtır?  
A)  $-\frac{4}{3}$  B)  $-\frac{13}{9}$  C) -4 D)  $-\frac{21}{4}$  E) -6
10.  $x^2 - x - 4 = 0$  denkleminin kökleri  $a$  ve  $b$  ise  
 $\sqrt{1 - \frac{1}{a}} \cdot \sqrt{1 - \frac{1}{b}}$  ifadesinin değeri kaçtır?  
A)  $\frac{\sqrt{5}}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D)  $\frac{4}{5}$  E)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

11.  $x^2 - (p + 3)x + q - 2 = 0$   
denkleminin kökleri  $p$  ve  $q$  olduğuna göre,  $p \cdot q$  çarpımı kaçtır?  
A) -3 B) -2 C) -1 D) 1 E) 4
12.  $x^2 + (x_1 \cdot x_2 - 1) \cdot x - 8 = 0$   
denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.  
 $x_1^2 + x_2^2$  toplamı kaçtır?  
A) 75 B) 81 C) 97 D) 99 E) 108
13.  $x^2 - 5x + m - 2 = 0$   
denkleminin kökleri arasında  $\frac{x_1}{x_2} = \frac{2}{3}$  bağıntısı varsa,  $m$  kaçtır?  
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
14.  $5x^2 - 10x - 2 = 0$  denkleminin köklerinin çarpımına göre terslerini kök kabul eden ikinci derece denklem aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $2x^2 + 10x - 5 = 0$   
B)  $2x^2 - 10x - 5 = 0$   
C)  $2x^2 - 5x + 10 = 0$   
D)  $2x^2 - 5x - 10 = 0$   
E)  $2x^2 - 10x - 10 = 0$
15.  $x^2 - x - 7 = 0$  denkleminin köklerinin 1 er fazlasını kök kabul eden ikinci dereceden denklem  $2x^2 + ax - 10 = 0$  olduğuna göre,  $a$  kaçtır?  
A) 0 B) -2 C) -3 D) -4 E) -6

16.  $3x^3 - 5x + 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1, x_2, x_3$  tür.  
Buna göre,  $(x_1 + x_2)(x_2 + x_3)(x_1 + x_3)$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?  
A) 2 B)  $\frac{5}{3}$  C)  $\frac{4}{3}$  D) 1 E)  $\frac{1}{3}$
17.  $x^2 + x - 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.  
Buna göre, kökleri  $\frac{x_1}{x_2}$  ve  $\frac{x_2}{x_1}$  olan ikinci derece denklemler aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $x^2 + 3x - 1 = 0$  B)  $x^2 + 3x + 1 = 0$   
C)  $x^2 - 3x - 1 = 0$  D)  $x^2 + 2x - 1 = 0$   
E)  $x^2 - 2x - 1 = 0$
18.  $x^2 - 5x - 3 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.  
Kökleri  $(x_1 - 2)$  ve  $(x_2 - 2)$  olan ikinci derece denklem aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $x^2 - x - 7 = 0$  B)  $x^2 + x + 4 = 0$   
C)  $x^2 - x + 2 = 0$  D)  $x^2 + x - 9 = 0$   
E)  $x^2 - x - 9 = 0$
19.  $x^3 - 6x^2 + ax - 6 = 0$   
denkleminin kökleri reel sayılar olup bir aritmetik dizinin ardışık üç terimidir.  
Buna göre,  $a$  kaçtır?  
A) 11 B) 8 C) 0 D) -8 E) -11
20.  $x^3 + kx + 3 = 0$   
denkleminin kökleri  $x_1, x_2, x_3$  ve denkleminin kökleri arasında  $x_1 = \frac{1}{x_2} + \frac{1}{x_3}$  bağıntısı varsa  $k$  değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
A) -4 B) -6 C) -10 D) -12 E) -14