coolmatematik

AYT MATEMATİK

# 2. DERECEDEN DENKLEMLER

## GENEL TEKRAR TESTİ

Adı ve Soyadı _____

Sınıfı / Şubesi _____

Öğrenci Numarası _____

| DERS ADI | SORU SAYISI | TOPLAM SORU | SÜRE (DK.) |
|---|---|---|---|
| MATEMATİK | 143 | **143** | **210** |

| DOĞRU | YANLIŞ | NET | PUAN |
|---|---|---|---|
| | | | |

## 2. DERECEDEN DENKLEMLER

**1** $(a-b)x^3 + x^{b-4} + 5x + 1 = 0$

**ifadesi ikinci dereceden bir denklem olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?**

A) 12 B) 11 C) 10 D) 8 E) 6

**2** $x^2 - (3-m)x - 1 + m = 0$

**denkleminin bir kökü 2 olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

**3** $5x - 25x^2 = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\{-5, 0\}$ B) $\left\{-\frac{1}{5}, 0\right\}$ C) $\{5, 0\}$

D) $\{-5, 5\}$ E) $\left\{\frac{1}{5}, 0\right\}$

**4** $2(1-x)^2 - 6 = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\{\sqrt{3}-1, \sqrt{3}+1\}$ B) $\{\sqrt{3}-2, \sqrt{3}+2\}$

C) $\{1-\sqrt{3}, 1+\sqrt{3}\}$ D) $\{-\sqrt{3}, \sqrt{3}\}$

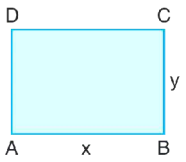
E) $\{-\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$

**5** $3x^2 - 7x + 4 = 0$

**denkleminin diskriminantı (Δ) kaçtır?**

A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

**6**




ABCD dikdörtgeninin kenar uzunlukları arasında 3x = 4y eşitliği vardır.

**A(ABCD) = 48 $cm^2$ olduğuna göre, dikdörtgenin boyu eninden kaç cm daha uzundur?**

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 4

**7** $(1-x) - (2x-2)(x+2) = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\left\{-\frac{5}{2}, -1\right\}$ B) $\left\{-\frac{5}{2}, \frac{1}{2}\right\}$

C) $\left\{-\frac{3}{2}, 1\right\}$ D) $\left\{-\frac{5}{2}, 1\right\}$

E) $\left\{-\frac{5}{2}, 0\right\}$

**8** $4x^2 + (3m+1)x - n + 1 = 0$

**denkleminin çözüm kümesi {–1, 1} olduğuna göre, n kaçtır?**

A) 5 B) 4 C) 2 D) 1 E) 0

COOLMATEMATİK

**9** $x^2 - 2mx + 3 = 0$ denkleminin bir kökü **1** olduğuna göre,

**$mx^2 + x + m - 3 = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\{-1, 1\}$ B) $\{-1, 0\}$ C) $\left\{-1, \frac{1}{2}\right\}$

D) $\left\{1, \frac{1}{2}\right\}$ E) $\left\{2, -\frac{1}{2}\right\}$

**10** $2^{x^2 - 5x + 6} = 1$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\{-6, 1\}$ B) $\{2, 3\}$ C) $\{-2, 3\}$

D) $\{-3, 2\}$ E) $\{1, 5\}$

**11** $x^2 - mx + 2 = 0$ ve $x^2 - (m - 1)x + 3 = 0$

**denklemlerin birer kökleri aynı olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –3 B) –2 C) –1 D) 1 E) 2

**12** $2x^2 - (m + 1)x - 2n + 2 = 0$

$x^2 - (m - 2)x - 2m - 1 = 0$

**denklemlerin ikişer kökleri de aynı olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?**

A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 15

**13** $2^{2x+2} - 3.2^{x+1} + 2 = 0$

**denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\{-1, 0\}$ B) $\{-1, 1\}$ C) $\{-1, -2\}$

D) $\{-1, 2\}$ E) $\{1, 0\}$

**14** $(x^2 - 1)^2 - 7(x^2 - 1) - 8 = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\{-1, 0, 3\}$ B) $\{-1, 0, 2\}$ C) $\{-1, 1, 0\}$

D) $\{-3, -1, 1, 3\}$ E) $\{-3, 0, 3\}$

**15** $x^2 - |x| - 56 = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\{-6, 6\}$ B) $\{-7, 7\}$ C) $\{-8, 8\}$

D) $\{-6, -7\}$ E) $\{7, 8\}$

**16** $(\sqrt[4]{x} - \sqrt[4]{x-1})(\sqrt[4]{x} + \sqrt[4]{x-1}) = \sqrt{x}$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\{\ \}$ B) $\{64\}$ C) $\{0, 64\}$

D) $\{1, 64\}$ E) $\{1\}$

COOLMATEMATİK

**17** $x^2 + 2x + n + 1 = 0$

**denkleminin farklı iki gerçek kökünün olması için n nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?**

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

**18** $ax^2 + b = 0$

**denkleminin gerçek kökleri farklı tam sayılar olduğuna göre a.b çarpımı kaç olabilir?**

A) –5 B) –3 C) –2 D) –1 E) 0

**19** $mx^2 + x - 2 = 0$

**denkleminin gerçek kökleri yoksa m nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?**

A) –3 B) –2 C) –1 D) 0 E) 1

**20** $mx^2 + (m + 1)x + 1 = 0$

denklemi x değişkenine göre ikinci dereceden bir denklemdir.

**Bu denklemin çözüm kümesi 1 elemanlı olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

**21** $3x^2 + 5x - 2 = 0$

**denklemi birinci dereceden bir bilinmeyenli iki terimin çarpımı şeklinde yazılırsa aşağıdakilardan hangisi elde edilir?**

A) $(3x - 1)(x + 2)$ B) $(3x + 1)(x - 2)$

C) $(x - 1)(3x - 2)$ D) $(x - 2)(3x)$

E) $(3x + 2)(x - 1)$

**22** **Aşağıdaki denklemlerden hangisinin gerçek kökü yoktur?**

A) $x^2 + 3x + 2 = 0$ B) $x^2 - 2\sqrt{2}x - \sqrt{6} = 0$

C) $4x^2 - 3x - 1 = 0$ D) $x^2 - x - 5 = 0$

E) $4x^2 + 5x + 2 = 0$

**23** $x^2 - 8x + m - 2 = 0$

**denkleminin farklı iki gerçek kökünün olması için m nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?**

A) 19 B) 18 C) 17 D) 15 E) 13

**24** $(m - 1)x^2 + (2m - 1)x + m + 1 = 0$

**denkleminin birbirine eşit iki kökünün olması için m kaç olmalıdır?**

A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{5}{6}$ C) $-\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{6}{5}$

COOLMATEMATİK

**25** $x^2 - 4x - 5c = 0$

**denkleminin gerçek kökünün olmaması için c nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?**

A) –3 B) –2 C) –1 D) 0 E) 2

**26** $[(a-5)x+1](2x-1)=0$

**denklemi ikinci dereceden bir bilinmeyenli bir denklem olduğuna göre, a kaç olamaz?**

A) 15 B) 10 C) 5 D) 0 E) $\frac{2}{5}$

**27** $ax^2 + bx + c = 0$ denkleminin reel kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

I. $a.c < 0$ ise $\Delta > 0$ dır.

II. $b^2 = 4ac \Rightarrow x_1 = x_2$ dir.

III. $a.c > 0$ ise $\Delta > 0$ dır.

IV. $a \neq 0$ dır.

**Yukarıdaki ifadelerden hangileri daima doğrudur?**

A) I, III B) II, III C) II, III, IV
D) I, II, IV E) I, III, IV

**28** Bir kapının dikdörtgen biçimindeki üst bölmesine vitray yapılacaktır. Vitray yapılacak alanın boyu eninin iki katından 10 cm daha uzundur. Vitray yapılacak alan 36 $dm^2$ olduğuna göre, **bu alanın çevresi kaç cm dir?**

A) 310 B) 300 C) 290 D) 280 E) 260

**29** Bir ikinci derece denkleminin m değişkenine göre diskriminantının işareti ($\Delta$) tablodaki gibidir.

| m | $-\infty$ | | $-2$ | | $1$ | | $+\infty$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $\Delta$ | | + | 0 | – | 0 | + | |

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $m \in (-\infty, -2)$ için iki farklı gerçek kök vardır.
B) $m \in (-2, 1)$ için gerçek kökler yoktur.
C) $m \in (1, \infty)$ için iki farklı gerçek kök vardır.
D) $m \in [-2, 1]$ için gerçek kökler yoktur.
E) $m = 1$ için denklemin eşit iki gerçek kökü vardır.

**30** $mx^2 + 2x - 3 = 0$

**denkleminin gerçek kökünün olmaması için m nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?**

A) –3 B) –2 C) –1 D) 0 E) 3

**31** $x^2 - (m-1)x + m = 0$

**ifadesinin bir tam kare olması için m nin alabileceği değerler toplamı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) –6 B) 6 C) 3 D) 2 E) 1

**32** $2x^2 + 3x - 5 = 0$, $mx^2 + x + n - 1 = 0$

**denklemlerinin ikişer kökü de aynı olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?**

A) –4 B) –3 C) –2 D) –1 E) 0

COOLMATEMATİK

**33** $5x^2 + x - 15 = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $x_1.x_2$ çarpımı kaçtır?**

A) –3 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

**34** $x^2 - (m - 1)x + 4 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$x_1 + x_2 = 5$ olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –6 B) –4 C) –2 D) 4 E) 6

**35** $2x^2 - 7x - 5 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ toplamı kaçtır?**

A) $-\frac{1}{35}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $-\frac{7}{5}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{7}{5}$

**36** $x^2 - 3x - 2 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $|x_1 - x_2|$ değeri kaçtır?**

A) $-\sqrt{17}$ B) $\sqrt{17}$ C) $\frac{\sqrt{17}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{17}}{2}$ E) $\sqrt{15}$

**37** $x^2 - 8x + 2 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, denklemin köklerinin kareleri toplamı kaçtır?**

A) 60 B) 52 C) 48 D) 42 E) 36

**38** $x^2 + x - 3 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, denklemin köklerinin çarpmaya göre terslerinin kareleri toplamı kaçtır?**

A) $\frac{10}{9}$ B) $\frac{9}{7}$ C) $\frac{7}{9}$ D) $\frac{6}{7}$ E) 3

**39** $2x^2 + 4x + 1 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $x_1.x_2^3 + x_1^3.x_2$ toplamı kaçtır?**

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

**40** $x^2 + 5x + 1 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1}$ toplamı kaçtır?**

A) 23 B) 22 C) 21 D) 19 E) 16

COOLMATEMATİK

**41** $x^2 - x - 5 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $\frac{17}{2x_1+1} + \frac{17}{2x_2+1}$ toplamının değeri kaçtır?**

A) –17 B) –5 C) –4 D) –3 E) 17

**42** $2x^2 + x - 3 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $(5x_1 - 3)(5x_2 - 3)$ çarpımının değeri kaçtır?**

A) –23 B) –22 C) –21 D) 17 E) 21

**43** $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 4\left(x + \frac{1}{x}\right) + 4 = 0$

denkleminin köklerinden biri $x_1$ dir.

**Buna göre, $x_1^2 + \frac{1}{x_1^2}$ toplamının değeri kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

**44** $1 + \frac{4}{x} - \frac{6}{x^2} = 0$

**denklemini sağlayan reel (gerçek) sayıların toplamı kaçtır?**

A) –6 B) –4 C) –3 D) –2 E) 2

**45** $x^2 - ax + 9 = 0$

denkleminin pozitif kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$\frac{1}{\sqrt{x_1}} + \sqrt{x_2} = 4$ olduğuna göre, kökler toplamı kaçtır?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

**46** $4x^2 - ax - 4 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$x_1^2 x_2 + x_2^2 . x_1 = -4$ olduğuna göre, a kaçtır?**

A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 4

**47** $x^2 - 9x + 16 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $\frac{1}{\sqrt{x_1}} + \frac{1}{\sqrt{x_2}}$ değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) $\frac{17}{4}$ B) $\frac{15}{4}$ C) $\frac{\sqrt{15}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{17}}{4}$ E) $\frac{1}{4}$

**48** $x^2 + x - a = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$x_1^3 + x_2^3 = 5$ olduğuna göre, a kaçtır?**

A) –4 B) –3 C) –2 D) 2 E) 4

COOLMATEMATİK

**49** **Aşağıdaki denklemlerden hangisinin kökler toplamı en büyüktür?**

A) $2x^2 - 5x = 0$ B) $3x^2 - 7x - 5 = 0$

C) $4x^2 - 5x - 1 = 0$ D) $-x(3x - 4) = 0$

E) $-4(x + 1)(x - 2) = 0$

**50** **Aşağıdaki denklemlerden hangisinin kökler çarpımı en küçüktür?**

A) $2x^2 - 8x + 7 = 0$ B) $5x^2 + x - 15 = 0$

C) $x^2 + x - 4 = 0$ D) $-x^2 + x + 5 = 0$

E) $-2(x - 2)(x - 3) = 0$

**51** $2x^2 + (1 - m)x - 3 = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} > \frac{1}{2}$ olduğuna göre, m nin en büyük tam sayı değeri kaçtır?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) –1 E) –2

**52** $ax^2 + (a + 1)x + 3 = 0$

**denkleminin simetrik iki kökü olduğuna göre, negatif kök kaçtır?**

A) –3 B) –2 C) $-\sqrt{3}$ D) $-\sqrt{2}$ E) –1

**53** $5^{x^2 - 3x - 4} = 1$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $x_1^2 - x_2 + x_2^2 - x_1$ ifadesinin sonucu kaçtır?**

A) 21 B) 20 C) 18 D) 16 E) 14

**54** $x^2 + mx - 8 = 0$ denkleminin kökleri m ve n dir.

**$n < 0 < m$ olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?**

A) –6 B) –4 C) –3 D) –2 E) 0

**55** $x^2 + (m - 1)x - 8 = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$x_2 = (x_1)^2$ olduğuna göre, m kaçtır?**

A) 3 B) 2 C) 1 D) –1 E) –3

**56** $x^2 - 3x - m = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$|x_1 - x_2| = 5$ olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –2 B) 0 C) 2 D) 3 E) 4

COOLMATEMATİK

**57** $x^2 - 3x + m - 2 = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$3x_2 - 2x_1 = 9$ olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –1 B) 0 C) 2 D) 3 E) 4

**58** $x^2 + 4mx + 3m = 0$ denkleminin köklerinin aritmetik ortalaması –2 dir.

**Bu denkleminin kökler çarpımı kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

**59** **Aşağıdaki denklemlerin hangisinde köklerin çarpmaya göre tersleri toplamı $\frac{1}{4}$ tür?**

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

**60** $x^2 - (m - 2)x + m = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$x_1^2 + x_2^2 = 4$ olduğuna göre, m nin pozitif değeri kaçtır?**

A) 8 B) 7 C) 6 D) 4 E) 2

**61** $x^2 - 5x - m = 0$

**denkleminin kökleri arasında $3x_1 = 2x_2$ bağıntısı olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –12 B) –9 C) –7 D) –6 E) 5

**62** $x^2 - (x_1 + 5)x + 4x_2 = 0$

denkleminin kökleri sıfırdan farklı olup $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Buna göre, $x_1 + x_2$ toplamı kaçtır?**

A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 1

**63** $3^{x^2 - mx} + 3^{x^2 - mx + 1} = 4$

**denkleminin kökler toplamı 4 olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –2 B) –1 C) 0 D) 3 E) 4

**64** **Kökleri –1 ve 4 olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 + 3x + 4 = 0$ B) $x^2 - 3x + 4 = 0$
C) $x^2 - 3x - 4 = 0$ D) $x^2 + 3x - 4 = 0$
E) $x^2 - 10x + 4 = 0$

COOLMATEMATİK

**65** **Köklerinin toplamı m, köklerinin çarpımı n olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 - mx - n = 0$ B) $x^2 - mx + n = 0$
C) $x^2 + mx - n = 0$ D) $x^2 + mx + n = 0$
E) $x^2 - nx + m = 0$

**66** **Köklerinden biri $4 - \sqrt{3}$ olan rasyonel katsayılı ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 + 8x - 13 = 0$ B) $x^2 - 8x + 16 = 0$
C) $x^2 - 8x - 13 = 0$ D) $x^2 - 8x + 13 = 0$
E) $x^2 + x - 4 = 0$

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

**Kökleri bu denklemin köklerinden birer fazla olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 - x - 4 = 0$ B) $x^2 + x - 4 = 0$
C) $x^2 - 2x - 4 = 0$ D) $x^2 + 2x + 4 = 0$
E) $x^2 - 4x - 1 = 0$

**68** $x^2 - 2x - 3 = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Kökleri $x_1 + 2x_2$ ve $x_2 + 2x_1$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 - 6x - 5 = 0$ B) $x^2 - 5x - 6 = 0$
C) $x^2 - 6x + 5 = 0$ D) $x^2 + 5x + 6 = 0$
E) $x^2 + 5x - 6 = 0$

**69** **Simetrik köklerinden biri –5 olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 - 10x + 25 = 0$ B) $x^2 - 5x = 0$
C) $x^2 + 5x = 0$ D) $x^2 + 25 = 0$
E) $x^2 - 25 = 0$

**70** $x^2 - x - 3 = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Kökleri bu denklemin köklerinin iki katından 4 fazla olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 - 10x + 12 = 0$ B) $x^2 - 10x + 10 = 0$
C) $x^2 - 2x - 10 = 0$ D) $x^2 - 12x + 10 = 0$
E) $x^2 + 10x + 2 = 0$

**71** $x^2 - 4x + m - k = 0$
$x^2 - kx - 2k = 0$

**Birinci denklemin kökleri ikinci denklemin köklerinin ikişer katı olduğuna göre,**

**m kaçtır?**

A) –15 B) –14 C) –12 D) –10 E) 4

**72** $x^2 - 7x + 3 = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Kökleri bu denklemin köklerinin çarpmaya göre tersi olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 - 3x + 7 = 0$ B) $3x^2 + 7x - 1 = 0$
C) $3x^2 + 7x - 3 = 0$ D) $3x^2 - 7x + 1 = 0$
E) $3x^2 - 7x - 1 = 0$

COOLMATEMATİK

**73** Kökleri $x_1$ ve $x_2$ arasında;

$3(x_1 + x_2) - 2x_1.x_2 = 3$
$2(x_1 + x_2) + 4x_1.x_2 = 10$

**bağıntıları bulunan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $2x^2 - 4x + 3 = 0$ B) $2x^2 + 4x - 1 = 0$
C) $2x^2 + 4x + 3 = 0$ D) $2x^2 - 3x - 1 = 0$
E) $2x^2 - 3x - 3 = 0$

**74** $x^2 - mx + m - 2 = 0$

**denkleminin kökleri arasında m ye bağlı olmayan bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x_1 + x_2 = x_1, x_2 = 0$ B) $x_1.x_2 - (x_1 + x_2) = 4$
C) $x_1.x_2 - (x_1 + x_2) = -2$ D) $x_1.x_2 - (x_1 + x_2) = 3$
E) $x_1.x_2 - 2(x_1 + x_2) = 2$

**75** $x^2 + x + m = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**Kökleri $x_1 - 1$ ve $x_2 - 1$ olan denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 + x + 2 + 2m = 0$ B) $x^2 - x + 2 + m = 0$
C) $x^2 + 3x + 2 + m = 0$ D) $x^2 - 3x + m = 0$
E) $x^2 - 2x + 2 + m = 0$

**76** $(x^2 + 4x - 5)^{x^2 + x - 20} = 0$

**denklemini sağlayan x değerleri toplamı kaçtır?**

A) –4 B) 1 C) 2 D) 4 E) 5

**77** **$x^2 - (2m + 1)x - 5m - 2 = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir. Kökleri $\frac{1}{x_1}$ ve $\frac{1}{x_2}$ olan denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $(-5m - 2)x^2 - (2m + 1)x + 1 = 0$
B) $(-5m - 2)x^2 - (2m + 1)x - 1 = 0$
C) $x^2 + (2m + 1)x + 1 = 0$
D) $(-3m - 1)x^2 - (2m + 1)x - 1 = 0$
E) $x^2 + (2m + 1)x + 3m + 1 = 0$

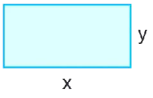
**78** **Bir çiftçi hayvanları için alanı 2000 $m^2$ olan dikdörtgen şeklindeki bir alanı 3 sıra çitle çeviriyor. Toplam 540 m tel çit kullanıldığına göre bu alanın boyutlarını veren ikinci derece denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 + 90x + 2000 = 0$
B) $x^2 - 90x + 2000 = 0$
C) $x^2 - 180x + 2000 = 0$
D) $x^2 - 90x - 2000 = 0$
E) $x^2 - 180x + 2000 = 0$

**79** $x^2 - 7x + p = 0$

**denklemin büyük kökü küçük kökün 2 katından 1 fazla olduğuna göre, p kaçtır?**

A) –12 B) –10 C) 10 D) 12 E) 14

**80** 


**Yandaki dikdörtgenin çevresi 28 cm ve alanı 48 $cm^2$ olduğuna göre, uzun kenarı kaç cm dir?**

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

COOLMATEMATİK

**81** **xy = 6 ve $x^2 + y^2 = 13$ olduğuna göre, |x – y| kaçtır?**

A) 3 B) 2 C) 1

D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

**82** $x^4 - x^2 - 20 = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {–1, 1} B) {–2, 2} C) $\{-\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$

D) $\{-\sqrt{5}, \sqrt{5}\}$ E) {–5, 5}

**83** $(9x^2 - 1)(3x^2 - x - 2) = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\left\{-\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, 1\right\}$ B) $\left\{-\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, 2\right\}$

C) $\left\{-\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right\}$ D) $\left\{-\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, -2\right\}$

E) $\left\{-\frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right\}$

**84** $\frac{x^3 + 3x^2 - 10x}{x^2 - 2x} = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {–5, 0, 2} B) {–5, 1} C) {5}

D) {–5} E) {2, 0}

**85** $(x^2 - 4)(x^2 + 2x + 4) = 0$

**denkleminin reel (gerçek) sayılardaki çözüm kümesinin eleman sayısı kaçtır?**

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

**86** $\sqrt{x} - 10.\sqrt[4]{x} + 9 = 0$

**denkleminin çözüm kümesinin bulmak için $\sqrt[4]{x}$ = u dönüşümü yapılırsa aşağıdakilerin hangisi elde edilir?**

A) $u^2 - 10u - 9 = 0$ B) $u^2 + 10u + 9 = 0$

C) $u^2 - 10u + 1 = 0$ D) $u^2 - 10u + 19 = 0$

E) $u^2 - 10u + 9 = 0$

**87** $\left(\frac{x}{x-2}\right)^2 + \frac{3x}{x-2} - 4 = 0$

**denkleminin köklerinin toplamı kaçtır?**

A) $\frac{13}{5}$ B) $\frac{9}{5}$ C) $\frac{8}{5}$ D) $\frac{7}{5}$ E) $-\frac{2}{5}$

**88** $x^4 - 16x^2 = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {–4, 0} B) {0, 4} C) {–4, 4}

D) {–4, 0, 4} E) {–4, 0, 2}

COOLMATEMATİK

**89** $x^3 - 2x^2 - 2x + 4 = 0$

**denkleminin kökler toplamı kaçtır?**

A) $-3\sqrt{2}$ B) $2 - 2\sqrt{2}$ C) 2

D) 0 E) $2 + \sqrt{2}$

**90** $9^x - 10.3^x + 9 = 0$

**denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?**

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

**91** $a^4 = a^2 + 12$

**denkleminin gerçek köklerinin çarpımı kaçtır?**

A) –9 B) –8 C) –4 D) –2 E) –1

**92** $\sqrt{x+1} = x + 1$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {–1, 1} B) {–1, 0} C) {0, 1}

D) {–1, 0, 1} E) {–1}

**93** $7^{1+x^2} + 7^{x^2-1} = 50$

**Denkleminin kökleri çarpımı kaçtır?**

A) –4 B) –3 C) –1 D) 0 E) 1

**94** $\left.\begin{matrix} x^2 + y^2 = 13 \\ x - y = 1 \end{matrix}\right\}$

**denklem sistemini sağlayan x ve y değerleri için x.y çarpımı kaçtır?**

A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

**95** $|x^2 - 4| - |x - 2| = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {–1, 2} B) {–3, –1} C) {3, 2}

D) {–1, 2, 3} E) {–3, –1, 2}

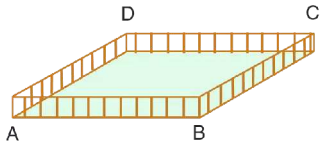
**96** Bir işi, iki işçiden biri diğerinden 5 saat geç bitirmektedir.

**Bu işe iki işçi aynı anda birlikte çalışmaya başladıklarında 6 saatte bitirdiklerine göre, hızlı çalışan işçi bu işi yalnız başına kaç saatte bitirir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

COOLMATEMATİK

**97**




Bir çiftçi dikdörtgen biçimindeki tarlasının çevresine bir sıra tel çit çekmek istiyor.

**Çitin toplam uzunluğu 200 m ve tarlanın alanı da 2400 $m^2$ olduğuna göre, tarlanın boyu eninden kaç m fazladır?**

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

**98**

$$\frac{x^2-5x-6}{x^2-x-2}=0$$

**Denklemi için aşağıdakilerden hangisi doğru olur?**

A) Çözüm kümesi 1 elemanlıdır.
B) Çözüm kümesi 2 elemanlıdır.
C) Çözüm kümesi boş kümedir.
D) Farklı 2 gerçek kökü vardır.
E) Farklı 3 gerçek kökü vardır.

**99**

$x^3-10x^2-11x=0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {–1, 11} B) {1, 0, 11} C) {1, 0}
D) {–1, 0, 11} E) {–1, 1, 0}

**100**




**x > y olmak üzere, x + y = 18 cm $\frac{x+2y}{x}=\frac{x}{y}$ olduğuna göre, x kaç cm dir?**

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

**101**

$\left(x-\frac{1}{x}\right)^2-5\left(x-\frac{1}{x}\right)-6=0$

**denkleminin kökleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) 4 rasyonel kök vardır.
B) 2 kök rasyonel 2 kök irrasyoneldir.
C) 4 kök irrasyoneldir.
D) 3 kök irrasyonel 1 kök rasyoneldir.
E) 4 kök tam sayıdır.

**102**

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

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {2, 3} B) {2, 6} C) {6}
D) {4, 6} E) {2}

**103**

$\sqrt{x^2-4x+4}-\sqrt{x^2-2x+1}=0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {–1, 1} B) $\left\{-\frac{3}{2}\right\}$ C) {–1}
D) $\left\{\frac{3}{2}\right\}$ E) $\left\{-\frac{5}{2}\right\}$

**104**

$\sqrt{x^2-2x+3}+x^2-2x-3=0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

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

COOLMATEMATİK

**105** $x|x-1| = 6$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {–3, 3} B) {–2, 2} C) {–3}
D) {–2, 3} E) {3}

**106** $x^2 - 2|x| - 24 = 0$

**denkleminin köklerinin toplamı kaçtır?**

A) –2 B) 0 C) 1 D) 2 E) 6

**107** $\left.\begin{array}{l} x - y = -1 \\ x^2 + y^2 = 13 \end{array}\right\}$

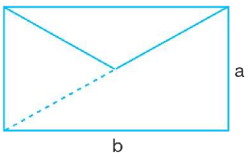
**denklem sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {(3, 2), (2, –3)} B) {(3, 2), (2, 3)}
C) {(–2, –3), (2, 3)} D) {(–3, 2), (2, –3)}
E) {(–3, –2), (2, 3)}

**108** **Bir resim çerçevesinin boyu eninden 3 cm daha uzundur. Alanı 216 $cm^2$ ve uzunluğu x cm olduğuna göre, bu uzunluk aşağıdaki denklemlerin hangisi ile bulunabilir?**

A) $x^2 - 3x + 216 = 0$ B) $x^2 + 3x + 216 = 0$
C) $x^2 + 3x - 216 = 0$ D) $x^2 - 6x - 216 = 0$
E) $x^2 - 216x = 0$

**109**




Bir kargo şirketi çevresi 56 cm olan dikdörtgen biçimindeki kartonlardan davetiye zarfları yapmayı planlamaktadır.

**Köşegeni $4\sqrt{29}$ cm olan bu kartonların en-boy ilişkisini veren ikili aşağıdakilerden hangisidir?**

A) (10, 18) B) (8, 20) C) (12, 14)
D) (12, 16) E) (13, 15)

**110** $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 5$
$x + y = 13$

**denklem sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) (5, 8) B) (6, 7)
C) {(4, 9), (2, 3)} D) {(4, 9), (9, 4)}
E) {(2, 3), (3, 2)}

**111** x, y ∈ Z olmak üzere,

$5^{x^2 - 2x + 1} = 4^{x + y - 2}$

**denkleminin bir özel çözümü $(x_1, y_1)$ olduğuna göre, $x_1.y_1$ çarpımı kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

**112** $(2m - 1)x^{m-6} + (m + 4)x - 3 = 0$

**denklemi ikinci dereceden bir bilinmeyenli bir denklem olduğuna göre, çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\left\{-\frac{1}{5}, \frac{1}{4}\right\}$ B) $\left\{-\frac{1}{5}, 1\right\}$ C) $\left\{-\frac{1}{4}\ 1\right\}$
D) $\left\{-\frac{1}{5}, \frac{1}{5}\right\}$ E) $\left\{-1, \frac{1}{5}\right\}$

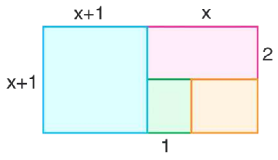
COOLMATEMATİK

**113** $x^{2m-4} + (m+2)x - 2m = 0$

**ifadesi ikinci dereceden bir bilinmeyenli bir denklem olduğuna göre, kökler toplam aşağıdakilerden hangisidir?**

A) –5 B) –4 C) –3 D) –2 E) 5

**114**

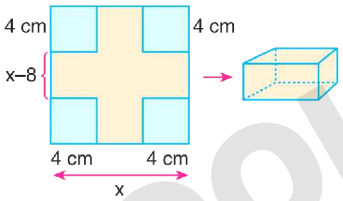



Bir karton şekildeki gibi dört parçaya bölünüyor.

**Şeklin toplam alanı 231 $cm^2$ olduğuna göre, x uzunluğu kaç cm dir?**

A) 17 B) 16 C) 15 D) 13 E) 10

**115**




Kare şeklindeki bir kartonun köşelerinden bir kenar uzunluğu 4 cm olan 4 tane kare kesiliyor. Kalan kartondan şekildeki gibi kare tabanlı üstü açık bir prizma yapılıyor.

**Bu prizmanın hacmi 256 $cm^3$ olduğuna göre, kartonun bir kenarı kaç cm dir?**

A) 20 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

**116** $x^2 - 5\sqrt{2}x + \frac{7}{2} = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\left\{\frac{5\sqrt{2} \mp 6}{2}\right\}$ B) $\left\{\frac{5\sqrt{2} \mp 3}{2}\right\}$ C) $\{2\sqrt{3} \mp 3\}$

D) $\{\sqrt{3} \mp 3\}$ E) $\{5 \mp \sqrt{3}\}$

**117** $x^2 - (1-2m)x + 3 - m = 0$

**denkleminin eşit (çakışık) iki kökünün olması için $m \in R^+$ kaçtır?**

A) 4 B) 3 C) $\frac{\sqrt{13}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{11}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{11}}{3}$

**118** $(x+u)^2 + 2a(x+u) + b = 0 \quad u \in R$

**denkleminde köklerin gerçek olmaması için, a ile b arasındaki bağıntı ne olmalıdır?**

A) $a^2 + b^2 > 1$ B) $a^2 + b^2 < 1$ C) $a^2 > b$

D) $a^2 = b$ E) $a^2 < b$

**119** $x^2 - 4x + 9 = 0$

**denkleminin kökleri $x_1$, $x_2$ olduğuna göre, $\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$ nin pozitif değeri kaçtır?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{11}$ C) $\sqrt{10}$ D) 3 E) 2

**120** $2x^2 - 7x + m^2 + n^2 = 0$

**denkleminin kökleri m ve n olduğuna göre, kökler çarpımının 16 katı kaçtır?**

A) 0 B) 47 C) 48 D) 49 E) 98

COOLMATEMATİK

**121** $x^2 - 3x + 1 = 0$

denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ olduğuna göre, $\frac{1}{\sqrt{x_1}} + \frac{1}{\sqrt{x_2}}$ ifadesinin eşiti kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) $\sqrt{5}$ E) 2

**122** Rasyonel katsayılı ikinci dereceden denklemin bir kökü $\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}$ olduğuna göre, bu denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^2 - 2x - 1 = 0$ B) $2x^2 + x - 2 = 0$
C) $x^2 + x - 1 = 0$ D) $2x^2 + 2x + 1 = 0$
E) $2x^2 + 2x - 1 = 0$

**123** $x^2 - (1 - m)x + 3 = 0$
$x^2 - (3 - m)x + 5 = 0$

denklemlerinin birer kökleri ortak olduğuna göre, m kaçtır?

A) –3 B) –2 C) 0 D) 2 E) 3

**124** $\frac{(x+3)^2 - 2x(x+3) + x^2}{(7-x) - (p-x)} = 3$

eşitliğini sağlayan p değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

**125** $x^2 - 3x - 5 = 0$ denkleminin kökleri $m_1$ ve $m_2$ dir.

Aşağıdaki denklemlerden hangisinin kökleri $\frac{1}{m_1}, \frac{1}{m_2}$ dir.

A) $5x^2 - 3x - 1 = 0$ B) $5x^2 + 3x - 1 = 0$
C) $5x^2 + 3x + 1 = 0$ D) $3x^2 - x - 5 = 0$
E) $3x^2 - x + 5 = 0$

**126**
$$\left.\begin{matrix} x - y = 1 \\ x^2 + y^2 = 1 \end{matrix}\right\}$$

Denklem sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

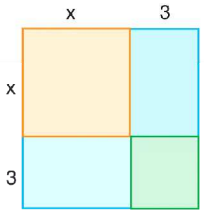
A) {(1, 0) (0, –1)} B) {(–2, 1), (1, –2)}
C) {(0, 2) (2, 0)} D) {(1, 0) (0, 1)}
E) {(1, 2) (2, 1)}

**127**
$$\left.\begin{matrix} x^2 - 2y^2 + 3x + 4 = 0 \\ y^2 - 2x - 2 = 0 \end{matrix}\right\}$$

Denklem sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(0, –1) (0, $-\sqrt{2}$) (1, –2) (1, 2)}
B) {(0, $-\sqrt{2}$) (0, $\sqrt{2}$) (1, –2)}
C) {(0, $-\sqrt{2}$) (0, $\sqrt{2}$) (1, –2) (1, 2)}
D) {(1, $-\sqrt{2}$) (1, $\sqrt{2}$) (0, 0)}
E) {(1, $\sqrt{2}$) (1, $-\sqrt{2}$) (0, $\sqrt{2}$) (0, $-\sqrt{2}$)}

**128**




Herezminin bulmuş olduğu geometrik çözümleme yolu ile yandaki modele göre aşağıdaki denklemlerden hangisi tam sayılarda çözümlenebilir?

A) $x^2 + 6x = 72$ B) $x^2 + 5x = 72$
C) $x^2 + 4x = 72$ D) $x^2 + 8x = 72$
E) $x^2 + 6x = 81$

COOLMATEMATİK

**129** $x^2 + 2x + 1 - m = 0$

**denklemin birbirinden farklı gerçek iki kökü olduğuna göre, m nin alabileceği en küçük pozitif tam sayı kaçtır?**

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

**130** **Kökleri $\frac{1}{2} - \sqrt{3}$ ve $\frac{1}{2} + \sqrt{3}$ olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $4x^2 - 4x + 11 = 0$ B) $4x^2 - 4x - 11 = 0$

C) $x^2 - 4x - 11 = 0$ D) $4x^2 - 4x - 9 = 0$

E) $4x^2 - 4x - 6 = 0$

**131** $x^2 - mx + 9 = 0$ denkleminin kökleri $x_1$ ve $x_2$ dir.

**$\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2} = 4$ olduğuna göre, m kaçtır?**

A) 2 B) 4 C) 8 D) 10 E) 12

**132** $(m + 1)x^2 + 2(m + 5)x + 25 = 0$ denklemin kökleri $x_1$, $x_2$ dir.

**Denkleminin kökleri eşit olduğuna göre, m nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) –15 B) 15 C) 12 D) 9 E) 0

**133** $3x^2 - 2x - m = 0$

denklemin kökleri $x_1$, $x_2$ dir.

**$\frac{x_1^2 + x_2^2 + 3x_1^2.x_2 + 3x_2^2.x_1}{(x_1.x_2)^2} = \frac{13}{4}$ olduğuna göre, m kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

**134** $5x^2 - 4x - 1 = 0$

denklemin kökleri $x_1$, $x_2$ dir.

**Kökleri $2 - \frac{1}{x_1}$ ve $2 - \frac{1}{x_2}$ olan ikinci derece denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 - 9 = 0$ B) $x^2 - 4 = 0$

C) $x^2 - 4x - 9 = 0$ D) $4x^2 - 4x + 4 = 0$

E) $x^2 - 6x - 9 = 0$

**135** $x^2 - (4 - m)x + 4 = 0$ denkleminin kökleri

$x^2 - mx - n = 0$ denkleminin köklerinin

**üçer katıdır. Buna göre, m.n çarpımı kaçtır?**

A) $-\frac{5}{9}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{4}{9}$

**136** $(1 + m)x^2 - 2m\,x + 3m - 1 = 0$

**denkleminin simetrik iki kökü olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –1 B) 0 C) 2 D) 3 E) 4

COOLMATEMATİK

**137** $\dfrac{x^3 - 3x^2 - 4x + 12}{x^2 - 4x + 4} = 0$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {–3, –2} B) {–3, –2, 2} C) {–2, 3}
D) {–3, 2} E) {1, 3}

**138** Boyu eninin 3 katından 5 cm kısa olan dikdörtgenin alanı 28 $cm^2$ dir.

**Buna göre, dikdörtgenin çevresi kaç cm dir?**

A) 44 B) 33 C) 28 D) 22 E) 18

**139** $\sqrt{x^2 + 2x + 1} - 2|x + 1| = 10$

**denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) –2 B) –1 C) 0 D) { } E) R

**140** $\left(x + \dfrac{1}{x}\right)^2 - 10\left(x + \dfrac{1}{x}\right) - 11 = 0$

**denkleminin köklerinden biri $x_1$ dir. Buna göre, $x_1^2 + \dfrac{1}{x_1^2}$ değeri kaçtır?**

A) 144 B) 121 C) 120 D) 119 E) 99

**141** $\sqrt[3]{2x + 1} = \sqrt[6]{x + 1}$

**denkleminin kökler toplamı kaçtır?**

A) –2 B) –1 C) 0 D) 2 E) $-\dfrac{3}{4}$

**142** $xy = 12$
$x^2 + y^2 = 25$

**denklem sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {(4, 3}, (3, 4)}
B) {(–4, –3), (–3, –4)}
C) {(–4, –3), (–3, –4)}, (3, 4), (4, 3)}
D) {(–4, 3) (–3, 4) (3, 4)}
E) {(–4, –3) (–3, –4)}

**143** İki sayının çarpımları 24, karelerinin toplamı ise 73 tür.

**Bu sayıların farkı kaç olabilir?**

A) 7 B) 6 C) 5 D) 3 E) 2

COOLMATEMATİK

# 2. DERECEDEN DENKLEMLER

## CEVAP ANAHTARI

| No | Cevap |
|---|---|
| 1. | A |
| 2. | D |
| 3. | E |
| 4. | C |
| 5. | C |
| 6. | D |
| 7. | D |
| 8. | A |
| 9. | C |
| 10. | B |
| 11. | A |
| 12. | D |
| 13. | A |
| 14. | E |
| 15. | C |
| 16. | E |
| 17. | B |
| 18. | D |
| 19. | C |
| 20. | D |
| 21. | A |
| 22. | E |
| 23. | C |
| 24. | D |
| 25. | C |
| 26. | C |
| 27. | D |
| 28. | E |
| 29. | D |
| 30. | C |
| 31. | B |
| 32. | E |
| 33. | A |
| 34. | E |
| 35. | C |
| 36. | B |
| 37. | A |
| 38. | C |
| 39. | D |
| 40. | A |
| 41. | C |
| 42. | C |
| 43. | A |
| 44. | B |
| 45. | E |
| 46. | A |
| 47. | D |
| 48. | C |

| No | Cevap |
|---|---|
| 49. | A |
| 50. | D |
| 51. | D |
| 52. | C |
| 53. | E |
| 54. | D |
| 55. | D |
| 56. | E |
| 57. | C |
| 58. | C |
| 59. | D |
| 60. | C |
| 61. | D |
| 62. | B |
| 63. | E |
| 64. | C |
| 65. | B |
| 66. | D |
| 67. | A |
| 68. | C |
| 69. | E |
| 70. | A |
| 71. | B |
| 72. | D |
| 73. | A |
| 74. | C |
| 75. | C |
| 76. | B |
| 77. | A |
| 78. | B |
| 79. | C |
| 80. | B |
| 81. | C |
| 82. | D |
| 83. | A |
| 84. | D |
| 85. | C |
| 86. | D |
| 87. | C |
| 88. | D |
| 89. | C |
| 90. | C |
| 91. | C |
| 92. | B |
| 93. | C |
| 94. | D |
| 95. | E |
| 96. | C |

| No | Cevap |
|---|---|
| 97. | B |
| 98. | A |
| 99. | D |
| 100. | A |
| 101. | C |
| 102. | B |
| 103. | D |
| 104. | D |
| 105. | E |
| 106. | B |
| 107. | E |
| 108. | C |
| 109. | B |
| 110. | D |
| 111. | A |
| 112. | E |
| 113. | A |
| 114. | E |
| 115. | D |
| 116. | A |
| 117. | D |
| 118. | E |
| 119. | C |
| 120. | D |
| 121. | D |
| 122. | A |
| 123. | A |
| 124. | E |
| 125. | B |
| 126. | A |
| 127. | C |
| 128. | A |
| 129. | E |
| 130. | B |
| 131. | D |
| 132. | B |
| 133. | D |
| 134. | A |
| 135. | E |
| 136. | B |
| 137. | C |
| 138. | D |
| 139. | D |
| 140. | D |
| 141. | C |
| 142. | C |
| 143. | C |