

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlış bir önerme-dir?

- A) Alfabemizde 29 harf vardır.
- B) 81 sayısı 9 un hem katı, hem de kuvvetidir.
- C) Türkiye'nin en uzun nehri Kızılırmak'tır.
- D) $(-1)^3 > (-2)^3$ tür.
- E) $(-1)^4 > (-2)^2$ dir.

2. "p : 3 asal sayıdır."

"q : $(-5)^2 = 25$ tir."

"r : -2 nin karesi -4 tür."

"s : $3^2 + 3^3 = 3^4 + 3$ "

Önergeleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

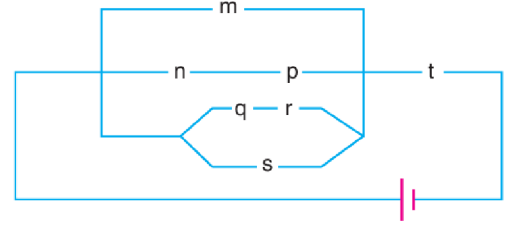
- A) $p \equiv r$ B) $p \equiv s$ C) $r \equiv s$
- D) $p \equiv q$ E) $p \equiv q$

3. " $2 + 3 \leq 5$ "

önermesinin değili aşağıdakilerden hangisidir?

- A) " $2 - 3 \leq 5$ "
- B) " $2 + 3 \geq 5$ "
- C) " $2 + 3 \leq 5$ "
- D) " $2 + 3 < 5$ "
- E) " $2 + 3 > 5$ "

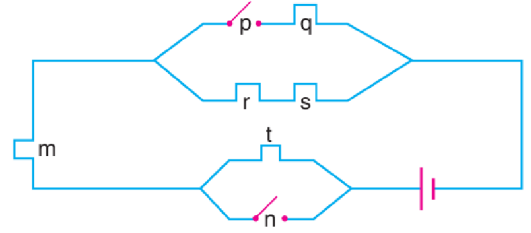
4.



Şekildeki elektrik devresine karşılık gelen bileşik önerme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{[m \wedge (n \vee p)] \vee [(q \wedge r) \vee s]\} \vee t$
- B) $\{[m \vee (n \wedge p)] \vee [(q \vee r) \wedge s]\} \vee t$
- C) $\{[m \vee (n \wedge p)] \vee [(q \vee r) \vee s]\} \vee t$
- D) $\{[m \wedge (n \wedge p)] \vee [(q \wedge r) \vee s]\} \wedge t$
- E) $\{[m \vee (n \wedge p)] \vee [(q \wedge r) \vee s]\} \wedge t$

5.



Şekildeki elektrik devresine karşılık gelen bileşik önerme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[(p \vee q) \vee (r \wedge s)] \vee m \vee (t \vee n)$
- B) $m \wedge (t \vee n) \wedge [(p \vee q) \wedge (r \vee s)]$
- C) $m \wedge (t \vee n) \wedge [(p \wedge q) \vee (r \wedge s)]$
- D) $(t \wedge n) \vee m \vee [(p \vee q) \wedge (r \vee s)]$
- E) $[(p \vee q) \wedge (r \vee s)] \wedge m \wedge (t \wedge n)$

6.

$$(p' \vee q) \vee [(r' \vee p) \vee r]$$

bileşik önermesinin olumsuzunun en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) p C) p' D) q' E) 0

7. $p \vee [(p \vee r) \wedge (p \vee r)']$
bileşik önermesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) p B) 1 C) p' D) 0 E) q'

8. $[p \wedge (p' \wedge q)]' \vee q$
ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $p \vee q$ B) p C) 1 D) 0 E) $p \wedge q$

9. Aşağıdaki bileşik önermelerden kaç tanesi doğrudur?

- I. $(0 \vee 1) \wedge (1 \wedge 0)'$
II. $(1 \wedge 0)' \vee (0 \wedge 1)'$
III. $0 \vee [(0 \wedge 1) \vee (1 \vee 0)]$
IV. $[(0 \wedge 0)' \vee (1 \wedge 0)] \wedge (1 \vee 0)$
V. $[(0 \vee 0') \wedge (1 \vee 1')] \vee (1 \vee 0')$

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

10. $[[1 \vee 0) \vee (0 \wedge 1)']' \vee p$
önermesinin totoloji olmasını sağlayan p önermesi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $p \Rightarrow 0 \equiv 1$ B) $p \wedge 1 \equiv 0$ C) $p' \equiv 1$
D) $p \vee 0 \equiv 0$ E) $p \Leftrightarrow 1 \equiv 1$

11. $[p \Rightarrow (q \Rightarrow p')] \Rightarrow q'$
önermesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $p' \Rightarrow q$ B) $p \wedge q$ C) $p \vee q$
D) q' E) $p \vee q'$

12. $p \Rightarrow (q' \vee r)$
önermesinin karşıt tersinin doğruluk değeri "0" olduğuna göre,

$$[p \wedge (q \Rightarrow r')] \Leftrightarrow (r \Rightarrow q')$$

önermesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) r B) p' C) 1 D) 0 E) q'

13. $(p \Rightarrow q) \wedge p$
önermesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) 0 C) p D) q E) $p \wedge q$

14. "Gök gürler ise şimşek çakar."
önermesinin karşıtı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gök gürler ise şimşek çakmaz.
B) Gök gürlemez ise şimşek çakar.
C) Şimşek çakmaz ise gök gürler.
D) Şimşek çakar ise gök gürler.
E) Şimşek çakmaz ise gök gürlemez.

15. $(p \Rightarrow q) \vee (q' \Rightarrow r) \equiv 0$
olduğuna göre,
 $(r' \Rightarrow q) \vee (q \Rightarrow p')$
bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) p B) q C) p' D) 1 E) 0

16. $\forall x \in \mathbb{N}, x^2 - x < 6$

önermesinin olumsuzu (değili) aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\exists x \in \mathbb{N}, x^2 - x > 6$
 B) $\exists x \in \mathbb{N}, x^2 - x \neq 6$
 C) $\exists x \in \mathbb{N}, x^2 - x < 6$
 D) $\forall x \in \mathbb{N}, x^2 - x > 6$
 E) $\exists x \in \mathbb{N}, x^2 - x \geq 6$

17. $(p \Rightarrow q) \Rightarrow (p \Rightarrow q)$

bileşik önermesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $p' \vee q$ B) $p \Rightarrow q'$ C) $p \vee q'$
 D) q E) p'

18. Aşağıdaki önermelerden hangisi bir totolojidir?

- A) $[p \Rightarrow (r \vee p)]$ B) $[p \Rightarrow (q \wedge r)] \Rightarrow r$
 C) $[p \wedge (q \wedge r)] \vee q$ D) $(p \vee q) \Rightarrow r$
 E) $[(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)]$

19. $ab0ab0$ altı basamaklı ve ab iki basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} ab0ab0 \mid ab \\ \hline \mid x \\ \hline y \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 101 C) 1011
 D) 10010 E) 10100

20.

$$\begin{array}{r} a \mid b \\ \hline \mid 3 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} c \mid a \\ \hline \mid 2 \\ \hline 3 \end{array}$$

olduğuna göre, b nin c türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{c-11}{6}$ B) $6c - 11$ C) $\frac{c+11}{3}$
 D) $\frac{c+6}{11}$ E) $\frac{c-6}{11}$

21.

$13a$ üç basamaklı, $6b$ iki basamaklı sayılar olmak üzere,

$$\begin{array}{r} 13a \mid 6b \\ \hline \mid 2 \\ \hline 3 \end{array}$$

bölme işlemine göre, a kaç farklı değer alır?

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

22. A ve B doğal sayılar olmak üzere,

$$\begin{array}{r} A \mid 9 \\ \hline \mid B \\ \hline B - 3 \end{array}$$

olduğuna göre, A nın en büyük değeri için $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 128 B) 118 C) 117 D) 107 E) 103

23.

$$\begin{array}{r} A \mid B \\ \hline \mid 18 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} B \mid 5 \\ \hline \mid \\ \hline 3 \end{array}$$

bölme işlemlerine göre, A nın 45 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 23 D) 25 E) 34

24. abc üç basamaklı sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir.
a = 2b olduğuna göre, c yerine yazılabilecek değerlerin en büyüğü kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

25. **Dört basamaklı 37a6 sayısı 4 ile tam olarak bölünebildiğine göre, a nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?**

A) 25 B) 24 C) 22 D) 20 E) 18

26. aab üç basamaklı sayısı 4 ile tam bölünebilmekte ve 3 ile bölündüğünde ise 2 kalanını vermektedir.

a < 5 olduğuna göre, a + b toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

27. **Rakamları farklı beş basamaklı 2a03b sayısının 5 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, bu koşulu sağlayan kaç farklı (a, b) ikilisi yazılabilir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

28. Yirmi basamaklı,
ababab..... ab

sayısı 9 ile tam bölünebildiğine göre, a + b toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

29. Beş basamaklı 8a960 sayısı 11 ile bölündüğünde 6 kalmaktadır.

Buna göre, a kaçtır?

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

30. **Dört basamaklı 7a4b sayısı 30 ile tam bölünebilmektedir.**

Buna göre, a kaç farklı değer alabilir?

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

31. Dört basamaklı a75b sayısı 45 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

32. Dört basamaklı a16b sayısının 30 ile bölümünden kalan 3 tür.

Buna göre, a nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

33. **Dört basamaklı a25b sayısının 45 ile bölümünden kalan 27 olduğuna göre, a + b toplamının alabileceği değer aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

34. $15x + 20y = \text{EBOB}(15, 20)$
eşitliğini aşağıdaki (x, y) tam sayı ikililerinden hangisi sağlamaz?

A) $(-1, 1)$ B) $(-5, 4)$ C) $(3, -2)$
D) $(7, -5)$ E) $(-9, 6)$

35. $-10 < a < 23$ ve $a \equiv 5 \pmod{6}$
olduğuna göre, a kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

36. $m > 1$ olmak üzere,
 $37 \equiv 7 \pmod{m}$
 $25 \equiv 7 \pmod{m}$
olduğuna göre, m nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 13 E) 15

37. $m > 1$ olmak üzere,
 $42 \equiv 2 \pmod{m}$
 $42 \equiv 6 \pmod{m}$
olduğuna göre, m kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

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

38. İki günde bir nöbet tutan bir er ilk nöbetini perşembe günü tutuyor.

Bu er 15. nöbetini hangi gün tutar?

A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Perşembe E) Cuma

39. 3 günde bir nöbet tutan bir doktor son nöbetini perşembe günü tutuyor.

Toplam 123 nöbet tuttuğuna göre, ilk nöbetini hangi gün tutmuştur?

A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe
D) Cuma E) Cumartesi

40. $8^{176} \cdot 6^{135} - 20! \equiv x \pmod{9}$
denkliğini sağlayan en küçük x doğal sayısı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 7

41. 5^n sayısının 9 ile bölümünden kalan 4 tür.
Buna göre, iki basamaklı en büyük n sayısı ile üç basamaklı en küçük n doğal sayısının toplamı kaçtır?

A) 194 B) 197 C) 201 D) 203 E) 205

42. 2^{2015} sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

43. $24^{98} + 38^{99}$
toplamının birler basamağındaki rakam kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

44. $m \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere,
 3^{28m+3}

sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

45. $k \in \mathbb{N}$ olmak üzere,
 $7^{12k+3} + 9^{16k+3}$

toplamının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

46. x doğal sayısının rakamları toplamı 31, y doğal sayısının son iki basamağı 19 dur.

$$x^{2015} \equiv a \pmod{9}$$

$$y^{2015} \equiv b \pmod{4}$$

koşulunu sağlayan en küçük pozitif a ve b tam sayıları için $a + b \equiv x \pmod{7}$ ifadesindeki x aşağıdakilerden hangisidir?

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

47. $10^{27} + 11^{27} + 13^{27} + 20^{27} \equiv x \pmod{6}$

ifadesini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

48. a pozitif tam sayı olmak üzere, 61 ve 68 sayılarının a ile bölümünden kalanlar eşit olduğuna göre, 38 sayısının a ile bölümünden kalan kaçtır?

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

49. Ardışık üç sayma sayısının çarpımı aşağıdakilerden hangisine kesinlikle tam olarak bölünebilir?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

50. $13^2 + 26^2 + 39^2$

toplamı aşağıdakilerden hangisine tam olarak bölünür?

- A) 65 B) 137 C) 143 D) 182 E) 189

51. Aşağıdaki sayılardan hangisinin en çok iki tane pozitif böleni vardır?

- A) 14773 B) $9^{109} - 1$ C) $2^8 + 1$
D) $2^9 + 1$ E) $10! + 12!$

52. İki doğal sayıdan biri diğerine bölündüğünde bölüm ve kalan 7 dir.

Bu iki doğal sayının çarpımı 504 olduğuna göre, toplamı kaçtır?

- A) 68 B) 70 C) 71 D) 72 E) 75

53. a doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 2 dir.

Buna göre, $3a^{12} + 4a^3 + 2a^2 + 1$ toplamının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

54. $2015^{2016} + 2017! - 1$
sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

55. Her gün farklı bir saatte yola çıkan Yüksek Hızlı Tren bugün saat 11:00 de hareket etmiştir.
Buna göre, tren 122 saat önce hareket ettiğinde saat kaçı göstermektedir?
A) 09:00 B) 10:00 C) 11:00
D) 12:00 E) 13:00

56. $(3x - 2y + 4)a + (2x + y - 16)b = 0$
denklemini her a, b reel sayısı için sağlanıyorsa, $x + y$ toplamı kaçtır?
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

57. x, y, a, b birer reel sayıdır.
 $(a+1)x - (b+2)y = 5$
 $(2a - 1)y + bx = 3$
denklemler sisteminin (x, y) ye göre çözüm kümesi $\{(2, -1)\}$ olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?
A) -12 B) -8 C) -6 D) -4 E) 0

58. x ve y tam sayıdır.
 $\frac{1}{2x+3y-3} + \frac{1}{5x+2y+6} = 1$
olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?
A) -6 B) -3 C) -2 D) 2 E) 6

59. $\frac{5}{x-y} - \frac{3}{x+y} + 2 = 0$
 $\frac{3}{x-y} + \frac{4}{x+y} = \frac{11}{15}$
olduğuna göre, $x^2 - y^2$ kaçtır?
A) 9 B) -9 C) -12 D) -15 E) -18

60. $x + y - 3z = 20$
 $2x + 3y + 8z = 30$
 $6x + 4y + 2z = 32$
olduğuna göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?
A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

61. $9x + 7y + 5z = 37$
 $5x + 3y + z = -23$
denklemler sistemine göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

62. $\frac{a \cdot b}{a+b} = \frac{12}{7}$
 $\frac{a \cdot c}{a+c} = \frac{4}{3}$
 $\frac{b \cdot c}{b+c} = \frac{6}{5}$
denklemler sisteminde $a + b + c$ toplamı kaçtır?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

63. $a + b = c + 5$
 $a + c = b + 6$
 $b + c = a + 7$

denkleminde, b kaçtır?

- A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{11}{3}$ C) $\frac{11}{2}$ D) 6 E) 7

64. $\frac{3}{a} + \frac{4}{b} = \frac{12}{5}$
 $\frac{1}{a} - \frac{6}{b} = -\frac{6}{5}$

denkleminde b kaçtır?

- A) $\frac{55}{24}$ B) $\frac{11}{3}$ C) $\frac{11}{6}$ D) $\frac{11}{24}$ E) $\frac{3}{11}$

65. $\frac{5}{x} - \frac{4}{y} = 4$
 $\frac{1}{x} + \frac{10}{y} = 14$

denkleminde $\frac{x \cdot y}{x + y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 3

66. $\frac{2}{a} + \frac{6}{b} + \frac{3}{c} = 13$
 $\frac{3}{a} - \frac{5}{b} + \frac{1}{c} = 9$

$a \cdot b \cdot c = 3$

denkleminde göre, $ab + ac + bc$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 12 D) 15 E) 21

67. $(4x - 1)^2 + y^2 - 24y = -144$

olduğuna göre, x . y çarpımı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

68. $\frac{x+1}{x-2} + \frac{2x-4}{x+1} - 3 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {-5} B) {5} C) {3} D) {7} E) {-1}

69. $\left(\frac{x+1}{2x-7}\right)^2 - \frac{x+1}{2x-7} = 20$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

70. $\frac{x^2 - 3x}{x^3 + 2x^2 - 15x} = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {0, 3} B) {0} C) {3}
D) {-5, 0, 3} E) Ø

71. $\frac{(x^2 - 1)(x^2 + 9)}{x^2 - 3x - 4} = 0$

denkleminin \mathbb{R} deki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

72. $(x^2 - 4)(x^2 - 5x - 45) = 0$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

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

73. $4^x - 12 \cdot 2^x + 32 = 0$

denklemini sağlayan x değerlerinin çarpma işlemine göre terslerinin toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 3 C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

74. $x^{10} - 31x^5 - 32 = 0$

denkleminin gerçekte köklerinin çarpımı kaçtır?

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

75. $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-\sqrt{3}i, \sqrt{3}i\}$ B) $\{-1, 1\}$
C) $\{\sqrt{3}i, 1\}$ D) $\{-\sqrt{3}i, -1, 1, \sqrt{3}i\}$
E) $\{-\sqrt{3}i, -1\}$

76. $(x^2 - 2x)^2 - 3x^2 + 6x = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

77. $\sqrt{x^2 - 2x + 5} - x = 1$

denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

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

78. $\sqrt{x+2} - \sqrt[4]{x+2} = 6$

denkleminin kökleri toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 14 D) 23 E) 79

79. $\sqrt{3x+1} = x+1$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

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

80. $(x^2 - 5x)^2 - 20x^2 + 100x = -84$

denkleminin kökleri toplamı kaçtır?

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

81. $\left(\frac{2}{x} - 2\right)^2 - \left(\frac{2-2x}{x}\right) = 12$

denkleminin küçük kökü kaçtır?

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

82. $2^{x^2+3} - 2^{x^2-1} = 60$

eşitliğini sağlayan x değeri için $x^2 + 2$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

83. $(x^2 + 1)^{x^2-1} = 1$

denkleminin gerçekte sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

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

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

85. $2\sqrt[3]{x^2} - 3\sqrt[3]{x} - 20 = 0$

denkleminin köklerinin çarpımı kaçtır?

- A) -10^3 B) -10^2 C) -10 D) 1 E) 10

86. $|x^2 - x|^2 - 2|x^2 - x| - 24 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

87. $2x + 3|x + 2| = 4$

denkleminin kökleri çarpımı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) -10 D) -20 E) -25

88. $|x^2 - 5x + 6| - |2x - 4| = 0$

denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

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

89. $x^2 - |x| - 2 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

90. $x^2 - y^2 = 11$
 $x + y = 1$

denklemler sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(6, -5)\}$ B) $\{(6, 5)\}$ C) $\{(-6, 5)\}$
D) $\{(5, -6)\}$ E) $\{(-5, 6)\}$

91. $4x - y = 8$
 $x \cdot y = 12$

denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(-3, -4), (1, 12)\}$ B) $\{(3, 4), (-1, -12)\}$
 C) $\{(-1, 4), (3, -12)\}$ D) $\{(-1, -12), (3, 4)\}$
 E) $\{(-1, -3), (4, 12)\}$

92. $x^2 - 2xy + y^2 = 1$
 $x \cdot y = 6$

denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

93. $x + y + xy = 14$
 $xy(x + y) = 48$

denklemin rasyonel sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(1, 4), (4, 2)\}$ B) $\{(3, 4), (4, 2)\}$
 C) $\{(2, 4), (4, 2)\}$ D) $\{(2, 4), (-2, -4)\}$
 E) $\{(-2, -4), (2, -4)\}$

94. Dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin alanı 560 m^2 , köşegen uzunluğunun karesi de 1481 m^2 dir.

Buna göre, bu arsanın çevre uzunluğu kaç metredir?

- A) 92 B) 96 C) 98 D) 102 E) 106

95. Toplamları 23 olan iki sayının, kareleri farkı da 23 olduğuna göre, bu sayılar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 9 ile 14 B) 10 ile 13 C) 11 ile 12
 D) 14 ile 9 E) 15 ile 8

Cevap Anahtarı

1. E	19. D	37. B	55. A
2. E	20. A	38. D	56. B
3. E	21. C	39. A	57. E
4. E	22. B	40. A	58. A
5. C	23. A	41. A	59. D
6. E	24. E	42. E	60. C
7. B	25. A	43. B	61. E
8. C	26. B	44. D	62. C
9. E	27. C	45. C	63. D
10. E	28. C	46. D	64. B
11. E	29. C	47. A	65. B
12. C	30. B	48. C	66. D
13. E	31. C	49. C	67. A
14. D	32. E	50. D	68. B
15. D	33. C	51. C	69. C
16. E	34. E	52. C	70. E
17. A	35. B	53. A	71. E
18. A	36. C	54. E	72. E

Cevap Anahtarı

73. E	91. B
74. A	92. E
75. D	93. C
76. E	94. D
77. B	95. C
78. E	
79. C	
80. A	
81. A	
82. C	
83. E	
84. B	
85. A	
86. D	
87. B	
88. E	
89. E	
90. A	