

ÖZDEŞLİKLER

9.SINIF · MATEMATİK

1

$$x^2 + y^2 = 34$$

$$x \cdot y = 15$$

olduğuna göre, $(x+y) \cdot (x-y)$ çarpımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) -16 B) -8 C) 2 D) 4 E) 8

2

$$x^2 - 9y^2 = 28$$

$$x - 3y = 4$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 0,3 B) 1 C) 2,5 D) 3 E) 5,5

3

$$(a+3b)^2 - 12ab$$

ifadesinin $a=64$, $b=21$ için değeri kaçtır?

- A) 1 B) 4 C) 9 D) 16 E) 25

4

$$a = 9^x + 5$$

$$b = 3 - 3^x$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi a ya eşittir?

- A) $3 - b$ B) $b^2 - 3b$ C) $b^2 + 4$
D) $b^2 - 6b + 7$ E) $b^2 - 6b + 14$

5

$$\sqrt{1004 \cdot 1006 + 1}$$

İfadesinin değeri kaçtır?

- A) 2008 B) 2000 C) 1006 D) 1005 E) 1004

6

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

olduğuna göre, $4^x + \frac{1}{4^x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 16 B) 14 C) 11 D) 9 E) 7



7

İki kare farkı ;

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b) \text{ şeklindedir.}$$

$$A = \sqrt{3} - \sqrt{2}$$

$$B = \sqrt{5 + 2\sqrt{6}}$$

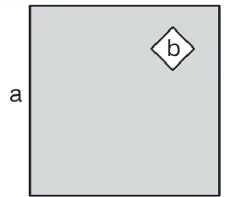
olduğuna göre, $A \cdot B$ çarpımı kaçtır?

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

8

Şekildeki kenarları a ve b olarak gösterilen iki karenin çevreleri toplamı 44 cm dir.

Taralı alan 55 cm^2 olduğuna göre, $a - b$ kaç cm dir?



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

ÖZDEŞLİKLER

9.SINIF · MATEMATİK

9

$$\frac{3^{20} - 3^{10}}{(3^5 + 1)(3^5 - 1)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 9 C) 3^5 D) 3^{10} E) 3^{15}

10

$$x = (5^{12} - 1)(5^{12} + 1)$$

olduğuna göre, $x+1$ toplamının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5^{12} + 2$ B) 5^{24} C) $5^{24} - 1$ D) 5^{36} E) $2 \cdot 5^{12}$

11

$$\frac{a}{2} - \frac{2}{a} = 3$$

olduğuna göre, $\frac{a}{2} + \frac{2}{a}$ ifadesinin pozitif değeri kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) $11\sqrt{3}$ D) $10\sqrt{3}$ E) $\sqrt{13}$

12

$$\sqrt{a-2} = \sqrt{a} - 1$$

olduğuna göre, $\sqrt{a} + \sqrt{a-2}$ toplamı kaçtır?

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

13

Aşağıdakilerden hangisi

$$x^2 + xy - 3x - 4y - 4$$

ifadesinin çarpanlarından biridir?

- A) $x - 5$ B) $x - 4$ C) $x + 2$
D) $x + y$ E) $x + y - 1$

14

$$\sqrt{\frac{25}{16} + \frac{16}{25}} - 2$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{9}{20}$ B) $\frac{3}{20}$ C) $\sqrt{\frac{3}{20}}$ D) $\frac{3}{\sqrt{20}}$ E) $\frac{4}{5}$

15

$$a - \frac{1}{a} = 3$$

olduğuna göre, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

16

$$\left(1 - \frac{1}{9}\right)\left(1 - \frac{1}{16}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{25}\right)\left(1 - \frac{1}{36}\right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{7}{9}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{9}{5}$

ÖZDEŞLİKLER

9.SINIF · MATEMATİK

17

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 4$$

olduğuna göre, $x^4 + \frac{1}{x^4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 14 D) 16 E) 18

18

$$x - y = 2$$

$$x^2 + y^2 = 52$$

olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımının değeri kaçtır?

- A) 24 B) 22 C) 18 D) 16 E) 12

19

$$\sqrt{5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 + 1}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 44

20

$$(222)^2 + (202)^2 - (221)^2 - (201)^2$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 944 B) 846 C) 564 D) 443 E) 403

21

$$x - z = z - y = 7$$

olduğuna göre, $x^2 + y^2 - 2z^2$ ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 121 B) 98 C) 70 D) 42 E) 28

22

$$(0,06)^2 - (0,04)^2 = 0,01x$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 0,4 B) 0,2 C) 0,1 D) 0,02 E) 0,01

23

$$2a + \frac{1}{a} = 4$$

olduğuna göre, $a^2 + \frac{1}{4a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 15 B) 12 C) 5 D) 3 E) 1

24

$$x \neq -1 \text{ ve } x^2 - x + 1 = 0$$

olduğuna göre,

$$x^{24} + x^{12} + 3x^8 - x^6$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

ÖZDEŞLİKLER

9.SINIF · MATEMATİK

25

$(2+1)(2^2+1)(2^4+1)(2^8+1)(2^{16}+1)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2^8 - 1$ B) $2^{16}+1$ C) $2^{16}-1$
D) $2^{32} - 1$ E) $2^{32}+1$

26

$\frac{1}{5^4} - 1 = K$ olduğuna göre,

$$\frac{\frac{1}{5^2} - 1}{\left(\frac{1}{5^8} - 1\right) \left(\frac{1}{5^8} + 1\right)}$$

işleminin sonucu K türünden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) K B) K + 1 C) K + 2
D) K - 1 E) K - 2

27

$$a=1003$$

$$b=1007$$

olduğuna göre, $(a+b)^2 - 4ab$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 25 B) 22 C) 16 D) 14 E) 9

28

$$A = 2^8 - 7 \cdot 2^5 + 49$$

şeklindeki A sayısı aşağıdakilerden hangisine tam bölünebilir?

- A) 81 B) 36 C) 28 D) 11 E) 4

29

$$2a + \frac{1}{3a} = 2$$

olduğuna göre, $12a + \frac{2}{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 12

30

Bir dikdörtgenin kenar uzunlukları x br ve y br dir.

$$\frac{x^2}{x-y} + \frac{y^2}{y-x} - 18 = 0$$

olduğuna göre, dikdörtgenin çevresi kaç br dir?

- A) 36 B) 32 C) 24 D) 18 E) 9

31

x pozitif gerçel sayısı için $x - 2\sqrt{x} - 2 = 0$ olduğuna göre,

$$\frac{x}{(x-2)^2}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

32

$$\frac{2001^2 - 1999^2}{2} - 3000$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1000 B) 1001 C) 2000 D) 2002 E) 3000

ÖZDEŞLİKLER

9.SINIF · MATEMATİK

33

$$2x + y = 6$$

$$4x^2 - y^2 = 48$$

olduğuna göre, $2x - y$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

34

x ve y pozitif tam sayılar

$$x^2 - y^2 + 8y = 39$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

35

$$\frac{2^{16} - 1}{17 \cdot (2^8 + 1)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 13 D) 15 E) 17

36

$$x \cdot 16 \cdot 20 \cdot 23 + 1 = 321^2$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

37

$$mx - ny = 8$$

$$nx + my = 5$$

olduğuna göre,

$$(m^2 + n^2) \cdot (x^2 + y^2)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 89 B) 80 C) 60 D) 40 E) 20

38

Aşağıda verilen eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$

B) $(x + y)^2 = x^2 + y^2$

C) $(x + y)^2 = (x - y)^2 + 4xy$

D) $x^2 + y^2 = (x + y)^2 - 2xy$

E) $x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$

39

$$\sqrt{a} - \frac{1}{\sqrt{a}} = 3$$

olduğuna göre, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 123 B) 119 C) 83 D) 49 E) 11

40

$$a^2 - 6a + 1 = 0$$

olduğuna göre, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 38 B) 36 C) 34 D) 30 E) 28

ÖZDEŞLİKLER

9.SINIF · MATEMATİK

41

$$a = \sqrt{3} + \sqrt{6}$$

$$b = \sqrt{3} - \sqrt{6}$$

olduğuna göre, $a^2 - b^2$ kaçtır?

- A) $-20\sqrt{2}$ B) $-21\sqrt{2}$ C) $12\sqrt{2}$
D) $20\sqrt{2}$ E) $25\sqrt{3}$

42

$x=624$ için

$$\sqrt{x(x+2)+1}$$

İfadesinin değeri kaçtır?

- A) 25 B) 125 C) 300 D) 624 E) 625

43

$$\frac{2x^2 - y^2}{4x^2 + xy} = \frac{1}{2}$$

olduğuna göre, $(x + y)^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

44

$$a + \frac{1}{a} = \frac{5}{2}$$

olduğuna göre, $a - \frac{1}{a}$ ifadesinin pozitif değeri kaçtır?

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

45

$$\left(1 - \frac{1}{5}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{5}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{25}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{625}\right) = 1 - \frac{1}{5^k}$$

olduğuna göre, k kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

46

$$a - \frac{4}{\sqrt{a}} = 17$$

olduğuna göre, $a - 4\sqrt{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

47

$$x + y = 5$$

$$x \cdot y = 6$$

olduğuna göre, $x^2 + y^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 36 B) 22 C) 16 D) 13 E) 7

48

$$x - 5\sqrt{x} + 2 = 0$$

olduğuna göre, $\frac{x^2 + 4}{x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 41 B) 39 C) 32 D) 29 E) 21

ÖZDEŞLİKLER

9.SINIF · MATEMATİK

49

$a - 3b = 5$ olduğuna göre,

$$a^2 + 9b^2 - 6ab - 3b + a - 15$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 8 D) 9 E) 15

50

$a, b \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere,

$$a^2 - b^2 = 23 \text{ olduğuna göre,}$$

$a.b$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 156 B) 144 C) 132 D) 121 E) 108

51

$$(a + b - c)^2 - (a - b + c)^2$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a(c - a)$ B) $4b(c - a)$ C) $4c(a - b)$
D) $4a(b - c)$ E) $2c(a - b)$

52

a bir doğal sayı olmak üzere,

$$(\sqrt{a} - 1)(\sqrt{a} + 1)(a + 1)(a^2 + 1) = 80$$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

53

$$x = 4^a + 4^{-a}$$

$$y = 2^a + 2^{-a}$$

olduğuna göre, $y^2 - x$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

54

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

olduğuna göre, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

55

$$a + \frac{1}{a} = 7$$

olduğuna göre, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 7 B) 21 C) 47 D) 49 E) 51

CEVAP ANAHTARI

No	Cevap	No	Cevap
1.	A	29.	E
2.	E	30.	A
3.	A	31.	B
4.	E	32.	B
5.	D	33.	B
6.	E	34.	E
7.	E	35.	D
8.	B	36.	E
9.	D	37.	A
10.	B	38.	B
11.	E	39.	B
12.	D	40.	C
13.	B	41.	C
14.	A	42.	E
15.	A	43.	C
16.	B	44.	C
17.	C	45.	D
18.	A	46.	E
19.	B	47.	D
20.	B	48.	E
21.	B	49.	E
22.	D	50.	C
23.	D	51.	D
24.	A	52.	D
25.	D	53.	B
26.	C	54.	B
27.	C	55.	C
28.	A		