

ÜSLÜ SAYILAR

1. $\frac{(-3^2)^3 \cdot (-3^3)^2}{(-3^6) \cdot (-3)^4}$ işleminin sonucu kaçtır ?
A) -9 B) -3 C) $-\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{9}$ E) 9
2. 18^{12} nin yarısı , 54^8 sayısının kaç katıdır ?
A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 32
3. $\left[\left(-\frac{2}{3}\right)^0 - \frac{2^0}{3} \right]^{-3} - (-2^{-2})$ işleminin sonucu kaçtır ?
A) $\frac{29}{4}$ B) $\frac{23}{4}$ C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $-\frac{3}{4}$
4. $\frac{2^{x+1} + 3}{2^{x-1} - 1} = 5$ ise $(1 - x)^2$ kaçtır ?
A) 4 B) 9 C) 16 D) 25 E) 36
5. $\frac{9^{24} + 27^{15}}{81^{11} + 3^{43}}$ işleminin sonucu kaçtır ?
A) 18 B) 36 C) 45 D) 63 E) 72
6. $\frac{5^{n+2} - 5^n}{2 \cdot 5^n + 5^n}$ işleminin sonucu kaçtır ?
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15
7. $3^{x+2} - 3^{x+1} = 10$ ise 9^{x+2} kaçtır ?
A) 45 B) 75 C) 225 D) 405 E) 625
8. $\left(\frac{0,06}{0,02} \right)^{x+4} = 27^{x-2}$ ise x kaçtır ?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 8
9. $(2^{x+1})^2 - 2^{2x} + (-2)^{2x+1} = \left(-\frac{1}{8^3} \right)^2$ ise , x tam sayısı kaçtır ?

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

10. $\left(\frac{4}{9}\right)^x = \left(\frac{3}{2}\right)^{1-x}$ ise, x kaçtır ?

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

11. $\frac{(0,08)^4 \cdot (10^2)^5}{32^x} = 1600$ ise x kaçtır ?

A) $\frac{3}{5}$ B) 1 C) $\frac{6}{5}$ D) $\frac{8}{5}$ E) 2

12. $6^x = 27$ ve $4^y = 9$ ise x in y ye bağlı eşiti nedir ?

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

13. $3^{x+1} = a$ ve $2^{x-1} = b$ ise, 12^x in a ve b ye bağlı eşiti nedir ?

A) $\frac{4ab^2}{3}$ B) $\frac{3a^2b}{4}$ C) $\frac{3ab^2}{4}$ D) $\frac{4a^2b}{3}$ E) $12a^2b$

14. $x^a = 3$ ve $x^b = 2$ ise, $x^{a+b} + x^{a-b} + 2^a$ ifadesinin eşiti nedir ?

A) 0 B) $\frac{5}{2}$ C) 6 D) $\frac{15}{2}$ E) 9

15. $3^x = 64$ ve $8^y = 9$ ise, $x \cdot y$ kaçtır ?

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

16. $2^{x+y} = 108$ ve $2^{x-y} = 3$ ise 4^{y+1} kaçtır ?

A) 48 B) 72 C) 96 D) 108 E) 144

17. $4^x = 125$ ve $8^y = 625$ ise, $\frac{x+y}{x-y}$ oranı nedir ?

A) $\frac{13}{2}$ B) $\frac{15}{2}$ C) 9 D) 13 E) 17

18. $a, b \neq \pm 1$, $a^{3n-5} = b^2$ ve $a^{n+3} = b^3$ ise n kaçtır ?

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

19. $(-3^x)^{x-1} = 27^2$ ve $(-2^{y+1})^y = -2^{12}$ olduğuna göre $x + y$ kaçtır ?

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

20. $2^{x-1} = 3$ ise 4^{2-x} in eşiti nedir ?

A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{9}{4}$ C) 12 D) 36 E) 54

TARAMA TESTİ - 2

ÜSLÜ SAYILAR

1. $(5^{x+1} - 5^x)^x = 64 \cdot a$ ise, a aşağıdakilerden hangisi olabilir ?

A) 5^4 B) 5^8 C) $4 \cdot 5^{12}$ D) $16 \cdot 5^{25}$ E) $16 \cdot 5^{64}$

2. $2^{a-1} - \frac{3}{2^{3-a}} = 4^{a-4}$ ise, a kaçtır ?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

3. $\left(a^{\frac{1}{12}} - 1\right)\left(a^{\frac{1}{12}} + 1\right)\left(a^{\frac{1}{6}} + 1\right) = 63$ ve $a = 2^x$ ise, x kaçtır ?

A) $\frac{3}{2}$ B) 3 C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 18

4. a ve b tam sayılardır. $\left(\frac{1}{a}\right)^b = 64$ ise, kaç farklı (a,b) sıralı ikilisi vardır ?

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

5. $9^n - 3^{n+1} = 70$ ise 3^{n+1} kaçtır ?

A) 30 B) 45 C) 54 D) 60 E) 72

6. a ve b pozitif tam sayılardır. $4^a \cdot 8^b = 16^{12}$ ise, $a + b$ toplamı en çok kaç olabilir ?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

7. $\frac{9^x - 9^y}{9^x - 3^{x+y}} = 5$ ise, 3^{2x-2y} kaçtır ?

- A) 12 B) 9 C) 8 D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{16}$

8. $\frac{15^n + 9^n}{25^n - 9^n} = 3$ ise, $\left(\frac{5}{3}\right)^{n-1}$ kaçtır ?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 12 D) 15 E) 45

9. $x^y + 9 \cdot x^{-y} = 6$ ise $x^{2y} + x^y$ nin sayısal değeri nedir ?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 27 E) 36

10. a ve b tam sayılardır . $a^b = 8^8$ olduğuna göre, a nın kaç farklı değeri vardır ?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 24

11. $4^x - 7 \cdot 2^{x+1} = 32$ denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır ?

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

12. $3^a \cdot 5^b = \frac{3}{4}$, $12^a \cdot 20^b = 24$ ise, $a + b$ kaçtır ?

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

13. a ve b tam sayılardır . $3^{a+b-7} = 5^{a-b-1}$ ise a^b nedir ?

- A) 8 B) 16 C) 27 D) 64 E) 125

14. $(x - 3)^{x-6} = 1$ denklemini sağlayan x değerleri toplamı nedir ?

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

15. $(3x + 1)^4 = (2x + 4)^4$ denkleminin kökleri çarpımı kaçtır ?

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

16. $a = 2^{150}$, $b = 3^{90}$, $c = 5^{60}$ ise, a , b , c için aşağıdakilerden hangisi doğrudur ?

- A) $a > b > c$ B) $a > c > b$ C) $b > c > a$ D) $b > a > c$ E) $c > a > b$

17. a ve b negatif sayılardır.

$2^a = 3^b = \left(\frac{2}{3}\right)^c$ ise, a , b ve c arasındaki sıralama nasıldır ?

- A) $a < b < c$ B) $c < a < b$ C) $c < b < a$ D) $b < a < c$ E) $b < c < a$

18. $\left(\frac{3}{4}\right)^{x+3} < \left(\frac{64}{27}\right)^{x-5}$ eşitsizliğinin çözüm kümesi nedir ?

A) $(-\infty, -3)$ B) $(-3, 0)$ C) $(0, 3)$ D) $(-\infty, 3)$ E) $(3, \infty)$

19. $2^{x-y} = 5$ ise $\frac{4^x - 4^y}{2^{x+y} + 4^y}$ nin eđiti nedir ?

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

20. x ve y pozitif tam sayılardır .

$\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ ve $x^y = 64^6$ ise, $x + y$ kaçtır ?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 18 E) 20

TARAMA TESTİ - 1

KÖKLÜ SAYILAR

1. $\sqrt[3]{(-2)^3} + \sqrt{(-3)^2}$ işleminin sonucu kaçtır ?

A) -5 B) -1 C) 0 D) 1 E) 5

2. $a < b < 0$ ise $\sqrt{(a+2b)^2} - \sqrt[3]{(a-b)^3}$ ifadesinin eđiti nedir ?

A) -2a-b B) 2a+b C) -b D) b E) 3b

3. $(\sqrt{x+1}+1)(\sqrt[3]{x-7}+2)(\sqrt{x}-3)=0$ denkleminin kökler toplamı kaçtır ?

A) 2 B) 4 C) 5 D) 8 E) 9

4. $\sqrt{\frac{x-1}{4-x}} + \sqrt[3]{\frac{x}{x-2}}$ ifadesi bir reel sayı belirttiğine göre, x yerine yazılabilecek tam sayıların toplamı kaçtır ?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $\sqrt{x-2} + 4\sqrt{y-2x} = 0$ olduğuna göre, $x \cdot y$ kaçtır ?

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

6. $\sqrt{2^{3x-2}} = \sqrt[3]{2 \cdot 16^x}$ denkleminde x kaçtır ?
 A) 5 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16
7. $\sqrt[3]{2^x} - \sqrt[3]{2^{x-3}} = 8$ ise x kaçtır ?
 A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 24
8. $\sqrt[9]{8^x} + \sqrt[15]{32^x} = 64$ denkleminde x kaçtır ?
 A) 15 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36
9. $\sqrt{5\sqrt{2} + 4\sqrt{3}} \cdot \sqrt{5\sqrt{2} - 4\sqrt{3}}$ işleminin sonucu kaçtır ?
 A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $2\sqrt{2}$ E) 4
10. $\sqrt{\frac{4}{9} - \frac{5}{3} + \frac{25}{16}}$ işleminin sonucu kaçtır ?
 A) $-\frac{7}{12}$ B) $-\frac{5}{12}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{7}{12}$
11. $\sqrt{176 \cdot 180 + 4} - \sqrt{176 \cdot 174 + 1}$ işleminin sonucu nedir ?
 A) 3 B) 17 C) 29 D) 35 E) 41
12. $\frac{4\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}}{\sqrt{5} - \frac{3}{2\sqrt{5}}}$ işleminin sonucu nedir ?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) $\sqrt{5} - 1$
13. $\sqrt[3]{x^2 - 9} = 6$ denkleminin çözüm kümesi nedir ?
 A) $\{\mp 12\}$ B) $\{\mp 15\}$ C) $\{\mp 18\}$ D) $\{12\}$ E) $\{15\}$
14. $\sqrt[4]{0,0081} \cdot \sqrt[3]{(0,125)^{-1}}$ işleminin sonucu kaçtır ?

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

15. $(\sqrt{125} - \sqrt{45})^3 - 17 \cdot \sqrt{20}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $6\sqrt{5}$ D) $13\sqrt{5}$ E) $23\sqrt{5}$

16. $(\sqrt{1,28} - \sqrt{0,18})(\sqrt{90} - \sqrt{40})$ işleminin sonucu kaçtır ?

A) $\sqrt{5}$ B) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{5}}{3}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $\sqrt{10}$

17. $(\sqrt{3,6} + \sqrt{1,6}) \cdot \sqrt{0,2}$ işleminin sonucu kaçtır ?

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

18. $\frac{\sqrt{147} - \sqrt{75}}{\sqrt[4]{48}}$ işleminin sonucu kaçtır ?

A) 1 B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\sqrt[4]{3}$ D) $\frac{\sqrt[4]{3}}{3}$ E) $\sqrt[4]{3^3}$

19. $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt[3]{x}} = 2 \cdot \sqrt[3]{2}$ denkleminde x kaçtır ?

A) 2^4 B) 2^6 C) 2^8 D) 2^{10} E) 2^{12}

20. $\sqrt[3]{\sqrt{72} + \sqrt{3X-1}} = 2\sqrt{2}$ ise x kaçtır ?

A) 19 B) 37 C) 59 D) 67 E) 79

TARAMA TESTİ - 2

KÖKLÜ SAYILAR

1. $\sqrt{5x+1} = x-1$ denkleminin çözüm kümesi nedir ?

A) $\left\{\frac{13}{2}\right\}$ B) $\left\{\frac{17}{6}\right\}$ C) $\{0,7\}$ D) $\{0\}$ E) $\left\{7, \frac{24}{13}\right\}$

2. $\sqrt{x^2} \leq 15 - 2x$ eşitsizliğinin çözüm kümesi nedir ?

A) $(-\infty, -5]$ B) $(-\infty, -3]$ C) $(-\infty, 5]$ D) $[0,5]$ E) $(-3, \infty)$

3. $\sqrt[3]{x^2} < 5$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane tam sayı vardır ?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 22 E) 23

4. $(\sqrt[4]{x}-1)(\sqrt{x}+\sqrt[4]{x}+1)=7$ ise x kaçtır ?

- A) 1 B) $4\sqrt{2}$ C) $\sqrt{2}$ D) 16 E) 81

5. $\frac{1}{7-\sqrt{x}} + \frac{1}{7+\sqrt{x}} = \frac{1}{2}$ olduğuna göre, x kaçtır ?

- A) 7 B) 14 C) 21 D) 24 E) 28

6. $\sqrt{\frac{3+2\sqrt{2}}{3-2\sqrt{2}}} - \sqrt{\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}}$ işleminin sonucu nedir ?

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

7. $\frac{3\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}+1} + \frac{3-\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ işleminin sonucu nedir ?

- A) $\frac{4-\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{6-\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{8-\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{12-\sqrt{2}}{2}$ E) $4 - \sqrt{2}$

8. $\left(\frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{6}} + \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{5}}\right)(\sqrt{7}+\sqrt{5})$ işleminin sonucu nedir ?

- A) 2 B) $12 - 2\sqrt{35}$ C) $12 + 2\sqrt{35}$ D) 12 E) 35

9. $\sqrt{\frac{5}{2}} - \sqrt{\frac{2}{5}} = \sqrt{2,7} \cdot x$ denkleminde x kaçtır ?

- A) 1 B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\sqrt{3}$ D) 3 E) $\sqrt{\frac{3}{10}}$

10. $\sqrt{x+3+2\sqrt{3x}} = \sqrt{75}$ ise, x kaçtır ?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

11. $\sqrt[4]{x \cdot \sqrt[3]{x}} = 4$ ise $\sqrt[3]{x \cdot \sqrt{x}}$ kaçtır ?

- A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 4 D) $4\sqrt{2}$ E) 8

12. $\sqrt[3]{x \cdot \sqrt{\frac{1}{x}}} = \sqrt{2 \cdot \sqrt[3]{2}}$ denkleminde x kaçtır ?

- A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) 8 D) 16 E) $16\sqrt{2}$

13. $\sqrt{13-4\sqrt{3}} - \sqrt{13+4\sqrt{3}}$ işleminin sonucu nedir ?

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

14. $\frac{1}{\sqrt{2-\sqrt{3}}} - \frac{1}{\sqrt{2+\sqrt{3}}}$ işleminin sonucu nedir ?

- A) $-\sqrt{2}$ B) $\sqrt{6}-\sqrt{2}$ C) $\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{6}$

15. $\sqrt{\sqrt{x+4\sqrt{x}}} - \sqrt{\sqrt{x-4\sqrt{x}}} = \sqrt{6}$ olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{9}{25}$ B) $\frac{16}{25}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{36}{25}$ E) $\frac{81}{25}$

16. $\sqrt{x} + \sqrt{x-6} = 4$ ise $\sqrt{x} - \sqrt{x-6}$ ifadesinin eşiti nedir ?

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

17. $\frac{\sqrt{x} - \sqrt[3]{x} + \sqrt[6]{x}}{\sqrt{x} + 1} = \frac{2}{3}$ ise, x kaçtır ?

- A) 2^4 B) 2^6 C) 2^9 D) 2^{12} E) 2^{18}

18. $(\sqrt{5}-1)\sqrt{3-\sqrt{5}} \cdot (3+\sqrt{5})$ işleminin sonucu nedir ?

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

19. $\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}+1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}+1}$ işleminin sonucu nedir ?

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

20. $x = 2 \cdot \sqrt[3]{5}$ $y = 3 \cdot \sqrt[4]{4}$ $z = 4 \cdot \sqrt[6]{6}$ olduğuna göre.

x, y ve z arasındaki sıralama nasıldır ?

- A) $x < y < z$ B) $y < z < x$ C) $z < y < x$ D) $z < x < y$ E) $y < z < x$