

1.  $\sqrt{12 - \sqrt{3 + \sqrt{32 - \sqrt[3]{-64}}}}$   
ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

2.  $\sqrt{78 - \sqrt[3]{-31 + \sqrt[4]{256}}}$   
işleminin sonucu kaçtır?  
A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 9

3.  $\sqrt{(1+\sqrt{2})^2} + \sqrt{(1-\sqrt{3})^2} + \sqrt{(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2}$   
işleminin sonucu kaçtır?  
A) 1 B) 2 C)  $\sqrt{2}$   
D)  $-2\sqrt{2}$  E)  $2\sqrt{3}$

4.  $\sqrt{\left(\frac{4}{3} - \sqrt{3}\right)^2} + \sqrt[3]{(1-\sqrt{3})^3}$   
işleminin sonucu kaçtır?  
A)  $-\frac{1}{3}$  B)  $-\frac{1}{2}$  C) 1 D)  $\frac{1}{4}$  E)  $\frac{1}{5}$

5.  $\sqrt{0,09} + \sqrt{(-4)^2} - \sqrt[3]{(-1)^3}$   
işleminin sonucu kaçtır?  
A) -5,3 B) -3,3 C) 3,3 D) 5 E) 5,3

6.  $a = \sqrt{2}$ ,  $b = \sqrt[3]{5}$ ,  $c = \sqrt[4]{3}$   
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?  
A)  $b < a < c$  B)  $c < a < b$  C)  $a < b < c$   
D)  $c < b < a$  E)  $b < c < a$

7.  $a = \sqrt[4]{16}$ ,  $b = \sqrt[6]{96}$ ,  $c = \sqrt[3]{20}$   
olduğuna göre, a, b, c arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $a > c > b$  B)  $c > a > b$  C)  $c > b > a$   
D)  $a > b > c$  E)  $b > c > a$

8.  $\sqrt[3]{15} < \sqrt{a}$   
eşitsizliğini sağlayan en küçük tam sayı kaçtır?  
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

9.  $\sqrt[4]{2} \leq \sqrt[6]{x} \leq \sqrt[3]{-2}$   
eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A)0 B)7 C)9 D)16 E)25

10.  $\sqrt{1350}$   
sayısının yaklaşık değerinin hesaplanabilmesi için aşağıdakilerden hangisinin yaklaşık değerinin bilinmesi gerekir?

A)  $\sqrt{2}$  B)  $\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{5}$  D)  $\sqrt{6}$  E)  $\sqrt{7}$

11.  $\sqrt[4]{1972.2002 - 1970.2004}$   
ifadesinin değeri kaçtır?

A)1 B)2 C)  $\sqrt{2}$  D)  $2\sqrt{2}$  E)  $\sqrt[4]{2}$

12.  $\sqrt{2 - \sqrt{9 - 4\sqrt{2}}}$   
ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

13.  $\sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{2}) \cdot \sqrt{5 + \sqrt{24}}}$   
ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A)0 B)1 C)3 D)4 E)5

14.  $\frac{\sqrt{4 + \sqrt{12}} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{3 - 2\sqrt{2}}}$   
ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

15.  $(\sqrt{\frac{7}{2} - \sqrt{10}} + \sqrt{\frac{7}{2} + \sqrt{10}}) \cdot \sqrt{2}$   
işleminin sonucu kaçtır?

A)1 B)  $\sqrt{2}$  C)  $2\sqrt{2}$  D)  $2\sqrt{5}$  E)  $2\sqrt{7}$

16.  $\sqrt{9 + \sqrt{56}} - \sqrt{9 - \sqrt{56}}$   
işleminin sonucu kaçtır?

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

17.  $a = \sqrt{8+2\sqrt{15}}$   
 $b = \sqrt{8-2\sqrt{15}}$   
 olduğuna göre,  $\frac{a-b}{a+b}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{\sqrt{5}}{3}$  B)  $\frac{\sqrt{3}}{5}$  C)  $\frac{\sqrt{15}}{5}$   
 D)  $\frac{\sqrt{15}}{3}$  E)  $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{2}$

18.  $\sqrt{25-25x} - \sqrt{9-9x} = \frac{2}{3}$   
 olduğuna göre, x kaçtır?

- A)  $-\frac{1}{5}$  B)  $-\frac{1}{3}$  C)  $\frac{2}{3}$  D)  $\frac{3}{5}$  E)  $\frac{8}{9}$

19.  $\sqrt{15-15x} - \sqrt{12x-12} + x$   
 ifadesinin gerçel sayı değeri kaçtır?

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

20.  $\frac{1}{\sqrt{4+\sqrt{5}}} + \frac{1}{\sqrt{5+\sqrt{6}}} + \frac{1}{\sqrt{6+\sqrt{7}}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{15+4}}$   
 işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B)  $-\sqrt{2}$  C)  $\sqrt{2}-1$   
 D)2 E)  $\sqrt{15}-1$

21.  $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$   
 işleminin sonucu kaçtır?

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

22.  $\sqrt[3]{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[3]{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt[3]{\frac{3}{5}} \cdot \sqrt[3]{\frac{5}{8}}$   
 işleminin sonucu kaçtır?

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

23.  $\sqrt{x+3\sqrt{x}} + \sqrt{x-3\sqrt{x}} = 2\sqrt{3}$   
 olduğuna göre, x kaçtır?

- A)15 B)12 C)9 D)  $\frac{1}{2}$  E)  $\frac{1}{3}$

24.  $\sqrt{7+\sqrt{x+\sqrt{7+\sqrt{x+\dots}}}} = 4$   
 olduğuna göre, x kaçtır?

- A)88 B)77 C)66 D)55 E)44

$$x = \sqrt{3 - \sqrt{8}}$$

$$25. \quad y = \sqrt{30 - \sqrt{30 - \sqrt{30 - \dots}}}$$

$$z = \sqrt[3]{27 \sqrt[3]{27 \sqrt[3]{27 \dots}}}$$

olduğuna göre, x, y ve z sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

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

$$26. \quad \sqrt[4]{3x + y} + \sqrt{7x - 21} = 0$$

olduğuna göre, x-y farkı kaçtır?

- A) -3      B) -6      C) 3      D) 9      E) 12

$$27. \quad \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{15} - \sqrt{10} + 2\sqrt{2} - 2\sqrt{3}}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

$$28. \quad 5\sqrt{3} + 3\sqrt{5}$$

toplamı  $\sqrt{15}$  sayısının kaç katıdır?

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

$$29. \quad \sqrt{x+9} - \sqrt{x} = 1$$

olduğuna göre,  $\sqrt{x+9} + \sqrt{x}$  toplamı kaçtır?

- A) 9      B) 4      C) 1      D)  $\frac{1}{2}$       E)  $\frac{1}{3}$

$$30. \quad \frac{\sqrt{\sqrt{5}-2}}{\sqrt{\sqrt{5}+2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

$$31. \quad \sqrt{2\sqrt[3]{2}} = \sqrt[3]{\frac{1}{a}}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{1}{4}$       C)  $\frac{1}{6}$       D)  $\frac{1}{8}$       E)  $\frac{1}{10}$

$$32. \quad \frac{\sqrt{3\sqrt[3]{\sqrt{3}}}}{\sqrt[3]{4\sqrt{3}}}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

33.  $\sqrt{x} - \sqrt{y} = 3$   
 $x \cdot y = 9$

olduğuna göre,  $x+y$  toplamı kaçtır?

- A)  $\sqrt{11}$  B) 3 C) 15 D) 18 E) 27

34.  $a = 2 + \sqrt{3}$   
 $b = 2 - \sqrt{3}$

olduğuna göre, a ve b sayılarının orta orantısının aritmetik ortasına oranı kaçtır?

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

35.  $\sqrt[6]{5} - 1 - \frac{\sqrt[3]{5} - 1}{\sqrt[6]{5} + 1}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-\sqrt[6]{5}$  B)  $-\sqrt[3]{5}$  C)  $\sqrt[3]{5} + 1$   
D) 0 E) 1

36.  $4a - b = 13$   
 $2\sqrt{a} + \sqrt{b} = 13$

olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 1 B)  $\sqrt{13}$  C) 4 D) 13 E) 36

37.  $\frac{\sqrt[5]{3^{10-5x}}}{\sqrt{9^{1-x}}} = \left(\frac{1}{27}\right)^{\frac{y}{3}}$

eşitliğinin sağlayan y değeri kaçtır?

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

38.  $\sqrt{24x} - \sqrt{6y} = \sqrt{3} \cdot z$

eşitliğinde x, y, z tamsayı olduğuna göre,  $x+y+z$  toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

39.  $\sqrt{a} + \sqrt{b} = 1 - \sqrt{2}$   
 $\sqrt{a} + \sqrt{2b} = 2\sqrt{2} - 4$

denklem sistemini sağlayan a değeri kaçtır?

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

40.  $\sqrt{x} = \sqrt[3]{y^2}$   
 $\sqrt{y} = \sqrt[4]{z}$

olduğuna göre,  $\frac{x^3}{z^2}$  oranı kaçtır?

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

41.  $x = \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{3}+1}$

olduğuna göre,  $\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{3}-1}$  ifadesinin x türünden değeri nedir?

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

42.  $y = 4 + 2\sqrt{3}$   
 $\sqrt{x \cdot y} = \sqrt{x} + \sqrt{y}$

olduğuna göre, x in y türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

43.  $a = 2 + \sqrt{5}$

olduğuna göre,  $\sqrt{1+\sqrt{5}} + \sqrt{-1+\sqrt{5}}$  sayısının a türünden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

44.  $x - \sqrt{x} = 3$

olduğuna göre,  $x - 3 - \frac{3}{\sqrt{x}}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) -4 B) -3 C) 1 D) 4 E) 9

45.  $x = \sqrt{5} + \sqrt{3}$   
 $y = \sqrt{15} + 3$

olduğuna göre, y nin x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

## Cevap Anahtarı

1	B	10	D	19	A	28	C	37	C
2	E	11	D	20	D	29	A	38	B
3	E	12	C	21	C	30	E	39	A
4	A	13	B	22	D	31	B	40	D
5	E	14	A	23	B	32	E	41	D
6	B	15	D	24	B	33	C	42	B
7	C	16	B	25	C	34	A	43	A
8	D	17	C	26	E	35	D	44	C
9	A	18	E	27	A	36	E	45	E