



YGS MATEMATİK

MUTLAK DEĞER - ÜSLÜ VE KÖKLÜ SAYILAR

KARMA TEST

1.  $a < 0 < b$  olduğuna göre,  $|a - b| - |a| + |b|$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

2.  $|5 - x| + |2x - 10| = 9$  olduğuna göre,  $x$  in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A)  $-3$       B)  $-2$       C)  $8$       D)  $10$       E)  $12$

3.  $x + |2x - 3| = 6$  olduğuna göre,  $x$  in alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

- A)  $-9$       B)  $-3$       C)  $0$       D)  $3$       E)  $6$

4.  $|x + 1| > 2$   
 $|x - 3| \leq 4$

eşitsizlik sistemini sağlayan  $x$  değerleri hangi aralıktadır?

- A)  $-3 < x < 1$       B)  $-3 < x \leq 7$       C)  $-1 < x \leq 7$   
D)  $2 \leq x \leq 7$       E)  $1 < x \leq 7$

5.  $3 \leq |2x + 5| \leq 7$  olduğuna göre,  $x$  in alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

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

6.  $|5 + |3x - 4|| = 7$  olduğuna göre,  $x$  in alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

- A)  $\frac{5}{3}$       B)  $\frac{7}{3}$       C)  $\frac{8}{3}$       D)  $\frac{10}{3}$       E)  $\frac{11}{4}$

7.  $|4x| - |5x| + |-7x| = 42$  denklemini sağlayan  $x$  negatif tamsayısı aşağıdakilerden hangisidir?

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

8.  $|x - 1| \leq 2$  olduğuna göre,  $3x + 2y = 12$  koşulunu sağlayan kaç tane  $y$  tamsayısı vardır?

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

9.  $\frac{\left(-\frac{1}{4}\right)^{-4} \cdot (-2)^3}{\left(-\frac{1}{8}\right)^2}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $2^5$       B)  $2^{12}$       C)  $2^{17}$       D)  $-2^5$       E)  $-2^{17}$

10.  $3^{x-1} = \frac{4}{3}$  olduğuna göre,  $27^x + 3^{x+2}$  nin değeri kaçtır?

- A)  $10$       B)  $27$       C)  $36$       D)  $64$       E)  $100$

11.  $3^x = 2$  ve  $3^y = 64$  olduğuna göre,  $\frac{2x + 3y}{3x + 2y}$  nin değeri kaçtır?

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

12.  $4^{2x-y} = 16$   
 $9^{x+y} = \frac{1}{3}$   
olduğuna göre,  $y$  kaçtır?

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

13.  $(3x-4)^4 = (2x+3)^4$  olduğuna göre, x in alabileceği farklı değerler çarpımı kaçtır?

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

14.  $\frac{14^a + 14^a}{7^a + 7^a + 7^a + 7^a} = 32$  olduğuna göre, a kaçtır?

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

15.  $\left(\frac{3}{4}\right)^{3x-5} = \left(\frac{16}{9}\right)^{x+5}$  olduğuna göre, x kaçtır?

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

16.  $\left(\frac{1}{2^{-2}}\right)^{2m-1} > \left(\frac{1}{16}\right)^{m+7}$  eşitsizliğini sağlayan en küçük m tamsayısı kaçtır?

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

17.  $\sqrt{(-4)^2} + \sqrt[3]{-8} - \sqrt[4]{81}$  işleminin sonucu kaçtır?

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

18.  $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} + \sqrt[3]{(1-\sqrt{5})^3} + \sqrt[4]{(2-5)^4}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B) -4 C) 2 D)  $-2\sqrt{5}$  E)  $2\sqrt{5}$

19.  $A = \sqrt[3]{3-x} + \sqrt[4]{5-x} - \sqrt[6]{x-2}$  ifadesi bir reel sayı olduğuna göre, x in alabileceği tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 9 D) 12 E) 14

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

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

21.  $\sqrt{5-\sqrt{24}} \cdot (\sqrt{3}+\sqrt{2})$  işleminin sonucu kaçtır?

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

22.  $x = \sqrt{2}$ ,  $y = \sqrt[4]{5}$ ,  $z = \sqrt[3]{3}$  olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

23.  $\frac{\sqrt[5]{3^{a-2}}}{\sqrt[3]{3^{2a+1}}} = \frac{1}{81}$  olduğuna göre, a kaçtır?

- A)  $\frac{3}{2}$  B)  $\frac{7}{3}$  C)  $\frac{7}{4}$  D) 7 E) 14

24.  $\sqrt[3]{2\sqrt[5]{x}} = \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[5]{3}$  olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 27 B) 32 C) 64 D) 81 E) 128

25.  $\sqrt[3]{a + \sqrt[3]{a + \sqrt[3]{a + \dots}}} = 2$  olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

26.  $\sqrt[3]{5 + \sqrt{12 - \sqrt{12 - \sqrt{12 - \dots}}}}$  işleminin sonucu kaçtır?

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