

ÜSLÜ İFADELER

Karşılaştırma ve Sıralama

1. $(-3^2)^5$ üslü ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^{10} B) -3^{10} C) 3^{-10} D) -3^{-10}

-3^{10}

tek kuvvet negatif

2. $(-2^3)^2$ üslü ifadesinin değeri kaçtır?

A) -32 B) 32 C) -64 D) 64

$2^6 = 64$

çift kuvvet pozitif

3. $(-5^3)^{-1}$ üslü ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{-1}{125}$ B) -125 C) $\frac{1}{125}$ D) 125

$-\frac{1}{125}$

tek kuvvet negatif

4. 10^{12} üslü ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşit değildir?

A) $100^{10} = (10^2)^{10} = 10^{20}$ B) $1000^4 = (10^3)^4 = 10^{12}$

C) $10000^3 = (10^4)^3 = 10^{12}$ D) $1000000^2 = (10^6)^2 = 10^{12}$

5. $16^5 = \frac{1}{32^x}$

Yukarıda verilen eşitliğe göre x kaçtır?

A) 5 B) -5 C) 4 D) -4

$(2^4)^5 = \frac{1}{2^{5x}} \Rightarrow 2^{20} = 2^{-5x}$
 $x = -4$

6. 5^{-60} üslü ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşit değildir?

A) 25^{-30} B) 125^{-20} C) 625^{-16} D) 3125^{-12}

$(5^2)^{-30}$

$(5^3)^{-20}$

$(5^4)^{-16}$

$(5^5)^{-12}$

7. Aşağıdaki üslü ifadelerden hangisinin değeri negatiftir?

A) 2^{-10} B) $(2)^{-10}$ C) -2^{10} D) 2^{10}

+

+

-

+

8. $64^x = 128^6$

$2^{6x} = 2^{42} \Rightarrow x = 7$

Yukarıda verilen eşitliğe göre x kaçtır?

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

9. Aşağıdaki üslü ifadelerden hangisinin değeri diğerlerinden daha küçüktür?

A) 2^{-10} B) 3^3 C) 2^{-4} D) 81^{-3}

$\frac{1}{1024}$

27

$\frac{1}{16}$

$\frac{1}{3^{12}}$

331 441

10. Aşağıdaki üslü ifadelerden hangisinin değeri diğerlerinden daha büyüktür?

A) 2^{-12} B) 4^{-7} C) 8^{-6} D) 32^{-4}

$\frac{1}{2^{12}}$

$\frac{1}{2^{14}}$

$\frac{1}{2^{18}}$

$\frac{1}{2^{20}}$

matematiktek
ortaokul matematik

11. $4^6, 16^4, 64^2$

$2^{12}, 2^{16}, 2^{12}$

Yukarıda verilen üslü ifadelerin küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4^6 < 16^4 < 64^2$ B) $64^6 < 16^4 < 4^6$
C) $4^6 = 16^4 < 64^2$ D) $4^6 = 64^2 < 16^4$

12.

$a = 3^{15}$

$c = 9^8$

$b = 27^4$

$d = 81^2$

Yukarıda verilen üslü ifadelerin küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

13. $-5^{10}, 25^{-5}, 5^{-10}, -25^5$

$-5^{10}, 5^{-10}, 5^{-10}, -5^{10}$

Yukarıda verilen üslü ifadelerin küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-5^{10} < -25^5 < 5^{-10} < 25^{-5}$
B) $-5^{10} = -25^5 < 5^{-10} = 25^{-5}$
C) $-25^5 < -5^{10} < 25^{-5} < 5^{-10}$
D) $5^{-10} = 25^{-5} < -5^{10} = -25^5$

14. $6^{2x-3} = 216^5$ $2x-3=15$
 $6^{2x-3} = 6^{15} \Rightarrow x=9$

Yukarıda verilen eşitliğe göre x kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 6 D) 3

15. Aşağıdaki üslü ifadelerin hangisinin değeri 243^7 den küçüktür?

- A) 3^{37} B) 9^{19} C) 27^{13} D) 81^8
 $3^{37}, 3^{38}, 3^{39}, 3^{32}$

16. $x = 2^a$

$y = 3^a$

$z = 5^a$

$600 = 6 \cdot 100$
 $= 6 \cdot 10 \cdot 10$
 $= 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5$
 $= 2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$
 $600^a = 2^{3a} \cdot 3^a \cdot 5^{2a}$

olduğuna göre 600^a ifadesinin x, y, z türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^3 \cdot y \cdot z^2$ B) $x^4 \cdot y \cdot z^2$
C) $x^3 \cdot y^2 \cdot z$ D) $x^4 \cdot y \cdot z$

17. $5^a = B$

$(5^3)^a = 5^{3a} = B^3$

olduğuna göre 125^a nın B cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 25B B) 125B C) 3B D) B^3