

Kazanım: Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar, üslü ifade şeklinde yazar, sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.

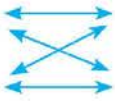

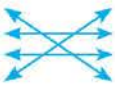
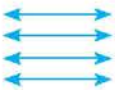
1. 2^{-4} ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2.2.2.2$ B) $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3}$
 C) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{-2} \cdot \frac{1}{-2} \cdot \frac{1}{-2} \cdot \frac{1}{-2}$

2. Aşağıda, bazı üslü ifadeler ve bu ifadelere karşılık gelen değerler verilmiştir.

Üslüler	Karşılığı
1. 3^{-2}	a. 125
2. 5^3	b. $\frac{1}{8}$
3. 2^{-3}	c. $\frac{1}{9}$
4. $(-2)^{-4}$	d. $\frac{1}{16}$

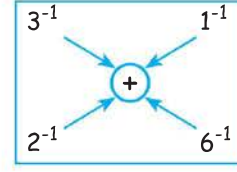
Doğru eşleştirmelerin okla gösterilişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  B) 
 C)  D) 

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Her sayının (-3). kuvveti negatiftir.
 B) Sıfır hariç her sayının (-4). kuvveti pozitiftir.
 C) Pozitif her sayının 0. kuvveti 1'dir.
 D) Her sayının 1. kuvveti kendisidir.

4.



Yukarıdaki tablo üzerinde yazan sayıların toplamı kaçtır?

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

5. $(2 \cdot 10^3) + (3 \cdot 10^2) + (2 \cdot 10^0) + (3 \cdot 10^{-2}) + (5 \cdot 10^{-3})$
 Yukarıda çözümlenmiş hâli verilen ondalık kesir aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2302,035 B) 2032,35
 C) 2023,035 D) 2302,503

6. Aşağıdaki ondalık sayılardan hangisinin çözümlenmesi yanlıştır?

- A) $2,47 = 2 \cdot 1 + 4 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2}$
 B) $2400,1 = 2 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^{-1}$
 C) $310,05 = 3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-2}$
 D) $7,405 = 7 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

7.

$$\frac{2^{-1} + 3^0}{2^{-2} + 3^{-1}}$$

Yukarıdaki işlemin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{18}{7}$ B) 3 C) $3\frac{1}{4}$ D) $\frac{22}{7}$

8.

$$23,052 = 2 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^a + 2 \cdot 10^{-3}$$

Yukarıdaki verilere göre "a" kaçtır?

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

9. Aşağıdakilerin hangisinin sonucu pozitiftir?

- A) -6^2 B) -3^{-3} C) -3^4 D) $(-5)^{-2}$

10.

Ahmet 2^{-2} Berk $\frac{2^{-2}}{3}$
 Cenk $(-2)^{-3}$ Deniz $(-5)^{-2}$

Yukarıdaki öğrencilerin söylediği sayılardan hangisi 0'a en yakındır?

- A) Deniz B) Berk
 C) Cenk D) Ahmet

11.

2^{-3} 3^{-2} 2^3
 a b c

Verilenlere göre a, b, c sayılarının küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. Aşağıdakilerden hangisinin sonucu negatiftir?

- A) 2^{-3} B) 2^{-4} C) $(-2)^4$ D) -2^4

13.

$$10^{\star} = 0,000001$$

Yukarıdaki eşitlikte "☆" kaçtır?

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

14.

$\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$ ifadesinin gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$ B) $\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$
 C) $\left(-\frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)$ D) $\left(\frac{3}{2}\right) \cdot \left(\frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)$

Adınız Soyadınız →			
Öğrenci Numaranız			
1	A B C D	6	A B C D
2	A B C D	7	A B C D
3	A B C D	8	A B C D
4	A B C D	9	A B C D
5	A B C D	10	A B C D
11	A B C D	16	A B C D
12	A B C D	17	A B C D
13	A B C D	18	A B C D
14	A B C D	19	A B C D
15	A B C D	20	A B C D

Kazanım: Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar, üslü ifade şeklinde yazar sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler. Sayıları 10'un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.

1. 3^5 ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 27 B) 81 C) 243 D) 729

2.

$$(4 \cdot 10^3) + (3 \cdot 10^1) + (2 \cdot 10^0) + (5 \cdot 10^{-1}) + (6 \cdot 10^{-3})$$

Yukarıda çözümlenmiş hali verilen ondalık kesir aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 432,506 B) 4032,506
C) 4032,56 D) 432,56

3. $8,709 \cdot 10^7$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşit değildir?

- A) $87,09 \cdot 10^6$ B) $870,9 \cdot 10^5$
C) $8709 \cdot 10^4$ D) $0,8079 \cdot 10^3$

4. Aşağıdakilerden hangisinin sonucu 1 olamaz?

- A) $[(-1)^3]^{-5}$ B) $[(-4)^0]^{-5}$
C) $[(-3)^{-1}]^0$ D) $[(-13)^0]^{-1}$

5. $(2^3)^4$ ifadesinin eşiti olan aşağıdakilerden hangisidir?

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

6. 4^{-2} ifadesinin eşiti olarak aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) $\frac{1}{4^2}$ B) $\frac{1}{4 \cdot 4}$
C) 16 D) $\frac{1}{16}$

7. 71,062 sayısının doğru çözümlenmiş hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(7 \cdot 10^2) + (1 \cdot 10^1) + 6 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$
B) $(7 \cdot 10^1) + (1 \cdot 10^0) + 6 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$
C) $(7 \cdot 10^1) + (1 \cdot 10^0) + 6 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$
D) $(7 \cdot 10^2) + (1 \cdot 10^0) + 6 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$

8. $(-2)^3$ işleminin sonucu kaçtır?

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

9. $6^4 = 6^{x-1}$ ise x kaçtır?

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

10. Aşağıdakilerden hangisinin sonucu negatiftir?

- A) 4^{-3} B) $(-2)^4$
C) -3^2 D) $(-6)^{-2}$

11.

$$(8 \cdot 10^{-1}) + (4 \cdot 10^{-2}) + (2 \cdot 10^{-4})$$

Yukarıda çözümlenmiş olarak verilen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8,42 B) 8,402
C) 0,842 D) 0,8402

12.

- I. $22,4507 \cdot 10^8$
II. $2245,07 \cdot 10^6$
III. $22450,7 \cdot 10^9$

Yukarıdakilerden hangisi $224,507 \cdot 10^7$ sayısına eşittir?

- A) I B) I - II
C) I - II - III D) I - III

13. $2^a = 8$ ise 5^a kaçtır?

- A) 20 B) 25 C) 125 D) 625

14. $m = -3$ ise aşağıdakilerden hangisi pozitiftir?

- A) m^3 B) m^2 C) m^{-3} D) m^5

15.

$$5^2 + 5^1 - 5^0$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 29 B) 30 C) 31 D) 35

16. $17 \cdot 10^{-4}$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $1700 \cdot 10^{-1}$ B) $0,17 \cdot 10^{-5}$
C) $1,7 \cdot 10^{-3}$ D) $170 \cdot 10^{-3}$

17. $\left(\left(\left(-2\right)^3\right)^{-4}\right)^0$

Yukarıdaki işlemin sonucu kaçtır?

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

Adınız Soyadınız →							
Öğrenci Numaranız							
1	A B C D	6	A B C D	11	A B C D	16	A B C D
2	A B C D	7	A B C D	12	A B C D	17	A B C D
3	A B C D	8	A B C D	13	A B C D	18	A B C D
4	A B C D	9	A B C D	14	A B C D	19	A B C D
5	A B C D	10	A B C D	15	A B C D	20	A B C D

Kazanım: Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.
(Üslü sayılarla çarpma işlemi)

1.



Tabeladaki yerleşim yerinin nüfusu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5^4 B) 5^7 C) 5^{12} D) 5^{60}

2.

$$6^{-7} \cdot 6^4$$

Yandaki çarpma işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6^{-3} B) 6^3 C) 6^{28} D) 6^{124}

3. Yandaki çarpımın eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

$$\frac{1}{125} \cdot \frac{1}{125}$$

- A) 5^{12} B) 5^{-5} C) 5^{-12} D) 5^{-6}

4.

$$2^5 \cdot 3^5$$

Yandaki işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^{10} B) 3^{10} C) 6^{10} D) 6^5

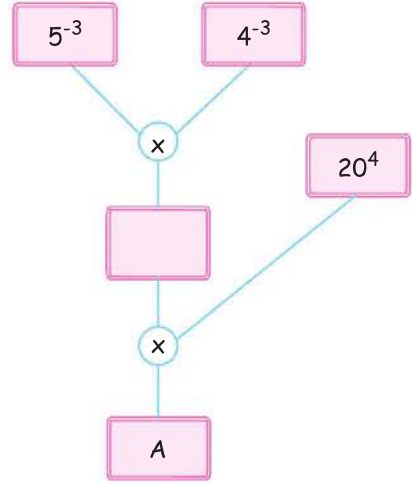
5.

$$2^{-3} \cdot \frac{1}{27}$$

Verilen çarpıma eşit olan işlem, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{128}$ B) $4^{-3} \cdot 3^2$ C) 6^{-3} D) 29^{-3}

6.



Çarpım ağacındaki işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir.

- A) 12^{-3} B) 12 C) 20 D) 24^{-3}

7.

X	2^{-3}	2^{-4}
2^{-1}	A	B
2^{-2}	C	D

Yukarıdaki çarpma işleminde A, B, C ve D sayılarına hangi ifadeler gelmelidir?

- | | A | B | C | D |
|----|----------|----------|----------|----------|
| A) | 2^{-1} | 2^{-2} | 2^{-3} | 2^{-4} |
| B) | 2^{-4} | 2^{-5} | 2^{-6} | 2^{-7} |
| C) | 2^{-4} | 2^{-5} | 2^{-5} | 2^{-6} |
| D) | 5^{-4} | 3^{-2} | 4^{-6} | 5^{-2} |

8.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \cdot 8 \cdot 3^4$$

Verilen çarpma işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5 \cdot 3^{-3}$ B) $2 \cdot 3^4$ C) $4 \cdot 3^{-2}$ D) $2 \cdot 3^6$

9.



8 bit = 1 bayt
1 gigabayt = 2^{30} bayt

Yukarıdaki bilgisayar bilgilerine göre 1 gigabayt kaç bit'tir?

- A) 2^{29} B) 2^{31} C) 2^{32} D) 2^{33}

10. Yandaki işlemin sonucu kaç basamaklıdır?

$$25^4 \cdot 2^{12}$$

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

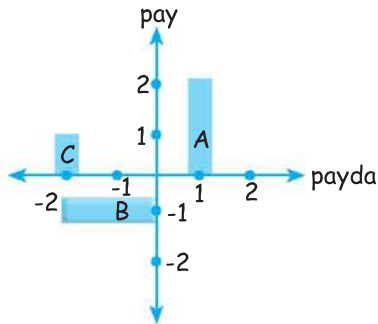
11.

$$\begin{aligned} 2^x &= a \\ 3^x &= b \end{aligned}$$

Yukarıdaki eşitliklere göre 72^x ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a \cdot b$ B) $a^2 \cdot b^2$ C) $a^3 \cdot b^2$ D) $a^2 \cdot b^3$

12.



Grafığe göre $B^A \cdot C^A$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) $\frac{1}{16}$ D) 8

13.

$$\begin{aligned} x &= 10^{-2} \\ y &= 10^{-3} \end{aligned}$$

Tahtada verilen eşitliklere göre $x^3 \cdot y^{-2}$ çarpımı kaçtır?

- A) 1 B) 10 C) $\frac{1}{10}$ D) 100

14.

$$27^3 \cdot 81^{-4} \cdot 9^3$$

Verilen çarpma işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{27}$ D) 81

15.

$$7^x = 5$$

Tahtadaki eşitliğe göre $7^{x+3} \cdot 5^4$ çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 7^7 B) 5^4 C) 5^{-1} D) $7^3 \cdot 5^5$

16.

$$3 \cdot 5^{x+1} - 13 \cdot 5^x = 50$$

Yandaki eşitlik,

olduğuna göre x^2 işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 25 D) 64

Adınız Soyadınız →																			
Öğrenci Numaranız																			
1	A	B	C	D	6	A	B	C	D	11	A	B	C	D	16	A	B	C	D
2	A	B	C	D	7	A	B	C	D	12	A	B	C	D	17	A	B	C	D
3	A	B	C	D	8	A	B	C	D	13	A	B	C	D	18	A	B	C	D
4	A	B	C	D	9	A	B	C	D	14	A	B	C	D	19	A	B	C	D
5	A	B	C	D	10	A	B	C	D	15	A	B	C	D	20	A	B	C	D

Kazanım: Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.
(Üslü sayılarla çarpma işlemi)

1. $4^5 \cdot 4^{-2} \cdot 4^3$ işleminin sonucu hangisidir?

- A) 64 B) 256
C) 1024 D) 4096

2. $3 \square \cdot 9 = 81$ ise \square yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

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

3. 7^{-2} ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -49 B) 49 C) $\frac{1}{7^2}$ D) $\frac{1}{7}$

4. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $5^{-2} = \frac{1}{25}$ B) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} = 4$
C) $2^{-3} = -8$ D) $\frac{1}{5^3} = \frac{1}{125}$

5. $3^7 \cdot 2^7$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6^7 B) 5^7 C) 6^{14} D) 5^{14}

6. $1^6 \cdot 2^6 \cdot 3^6$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6^{18} B) 6^6
C) 600.000 D) 6000.000

7. 2^{-2} sayısı aşağıdakilerden hangisi ile çarpılırsa sonuç bir negatif sayı olur?

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

8. $5^{30} \cdot 2^{30}$ işleminin sonucu kaçtır?

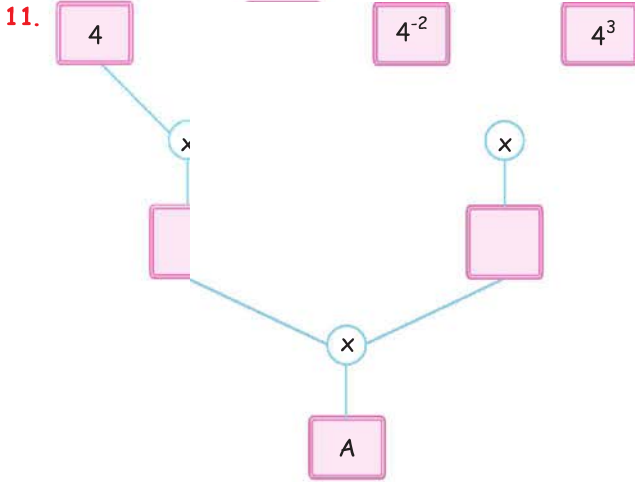
- A) 10^{10} B) 10^{30}
C) 7^{30} D) 10^{20}

9. Aşağıdakilerden hangisinin sonucu yanlıştır?

- A) $1^5 \cdot 1^3 = 1$ B) $2^5 \cdot 6^5 = 12^5$
C) $6^3 \cdot 6^2 = 6^5$ D) $4^4 \cdot 3^4 = 12^{16}$

10. $4^7 \cdot 25^7$ çarpımının sonucu kaç basamaklıdır?

- A) 7 B) 11 C) 14 D) 15



A sayısı aş

A) -16

13.

$$(64 \cdot 4^{-3})^3$$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. Hangi üslü sayının 2^3 ile çarpımı 1'dir?

- A) 2^{-3} B) 2^{-4} C) 2^3 D) 2^0

12. $5^2 \cdot 5^c \cdot 25 = \frac{1}{5}$ ise c^{-3} 'ün değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -125 B) $-\frac{1}{125}$
C) 125 D) 625

15.

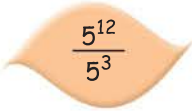
- I. $3^2 \cdot 3^{-4} = 3^{-2}$
II. $10^6 \cdot 8^6 = 18^6$
III. $-2^3 \cdot 5^0 \cdot 4^2 = -2^7$
IV. $(-7)^6 \cdot (-7)^5 \cdot (-7)^4 = (-7)^{15}$

Yukarıdaki işlemlerden kaç tanesi doğrudur?

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

Adınız Soyadınız →							
Öğrenci Numaranız							
1	A B C D	6	A B C D	11	A B C D	16	A B C D
2	A B C D	7	A B C D	12	A B C D	17	A B C D
3	A B C D	8	A B C D	13	A B C D	18	A B C D
4	A B C D	9	A B C D	14	A B C D	19	A B C D
5	A B C D	10	A B C D	15	A B C D	20	A B C D

Kazanım: Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.
(Üslü sayılarla bölme işlemi)

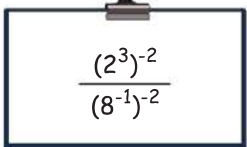
1.  Yandaki bölme işleminin sonucu kaçtır?
A) 5⁹ B) 5¹⁰ C) 5¹⁵ D) 5¹⁸

2. Yanda verilen bölme işleminin sonucu kaçtır?

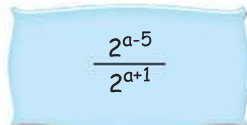


$$\frac{3^{-5}}{3^3}$$

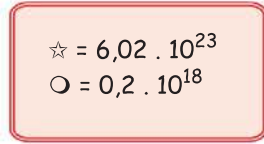
- A) 3² B) 3⁻² C) 3⁻⁸ D) 3⁻¹⁰

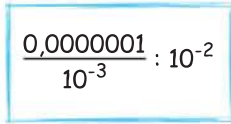
3.  Verilen bölme işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2⁻¹² B) 4³ C) 8⁻⁶ D) 8⁻¹

4.  Verilen bölme işleminin sonucu kaçtır?

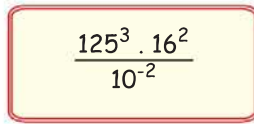
- A) 2⁻⁶ B) 2⁻⁴ C) 4³ D) 2⁻²

5.  Yandaki eşitliklere göre $\frac{☆}{○}$ sonucu kaçtır?
A) 6,01.10⁴ B) 9.10³
C) 2.10⁴ D) 301.10⁴

6. Yandaki bölme işleminin sonucu kaçtır? 

- A) 10⁻² B) 10⁻¹
C) 10² D) 10⁴

7.  Yandaki işlemi hangi sayı ile çarparsak sonuç 1 olur?
A) $\frac{2^7}{3}$ B) $\frac{4^2}{3}$ C) $\frac{3^6}{2}$ D) $\frac{8^3}{6}$

8.  Yukarıdaki işlemin sonucu kaç basamaklıdır?
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

9. 256^4 sayısının yarısı kaçtır?

- A) 2^{31} B) 128^4
C) 64^2 D) 128^2

10.

$$\frac{5 \cdot 2^{x+1} + 40 \cdot 2^{x-3}}{2} = 60$$

Yukarıdaki eşitliği sağlayan x değeri kaçtır?

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

11.



Yandaki atlet, 9^{x+3} metre yolu 3^{2x-1} dakikada koşmaktadır.

Bu atlet dakikada kaç metre koşmaktadır?

- A) 3 B) 3^4 C) 3^7 D) 3^{10}

12.

$$3^{x+1} = 2^{3y-6}$$

Yukarıdaki eşitliğe göre x+y toplamı kaçtır?

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

13. Yanda verilen ifadenin çarpma işlemine göre tersi A ise A aşağıdakilerden hangisine eşittir?

$$-4 \cdot 5^{-4}$$

- A) $5^{-4} \cdot 4$ B) $5^4 \cdot 4$
C) $\frac{5^4}{4}$ D) $\frac{-5^4}{4}$

14.

$$\frac{2^{12} \cdot 4^6}{2^x} = 2^5$$

Yandaki eşitliğe göre x kaçtır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21

15. $(x-3)^{x+2} = 1$ eşitliğini sağlayan kaç tane x tam sayı değeri vardır?

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

16. $5^{x-1} = 6$ olduğuna göre 5^{x-2} ifadesinin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{6}{7}$ C) $\frac{8}{5}$ D) 36

Adınız Soyadınız →							
Öğrenci Numaranız							
1	A B C D	6	A B C D	11	A B C D	16	A B C D
2	A B C D	7	A B C D	12	A B C D	17	A B C D
3	A B C D	8	A B C D	13	A B C D	18	A B C D
4	A B C D	9	A B C D	14	A B C D	19	A B C D
5	A B C D	10	A B C D	15	A B C D	20	A B C D

Kazanım: Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.
(Üslü sayılarla bölme işlemi)

1. Yandaki bölme işleminin sonucu kaçtır?

- A) 7^{23} B) 7^8
C) 7^7 D) 7^2

$$\frac{7^{15}}{7^8}$$

2.

$$\frac{10^{10} \cdot 10^6}{10^7}$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaç basamaklı bir sayıdır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

3. Yandaki bölme işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3^{-5} B) 3^5
C) 3^{-11} D) 3^{11}

$$\frac{3^{-8}}{3^{-3}}$$

4. Yandaki bölme işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4^{-2} B) $\frac{1}{4}$
C) $\frac{1}{16}$ D) 4

$$\frac{4^{2-m}}{4^{3-m}}$$

5.

$$\frac{10^{13} : 10^7}{10000}$$

Yukarıdaki işlemin sonucu kaçtır?

- A) -100 B) 10
C) 100 D) 1000

6. Yandaki bölme işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9^{-1} B) 9^{11}
C) 9^1 D) 9^{-11}

$$\frac{9^{-6}}{9^5}$$

7. Yandaki bölme işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{5}$ B) 25
C) 125 D) 625

$$\frac{125^4}{25^4}$$

8.

$$\left(\frac{9^7}{5^6}\right)^3 \cdot \left(\frac{5^6}{9^7}\right)^3$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

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

9.

$$\frac{243^{-2} : 81^3}{27^5}$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3^{-7} B) 3^7 C) 3^{-37} D) 3^{-21}

10.



Yukarıda verilen sayının yarısı kaçtır?

- A) 16^5 B) 32^5 C) 16^{10} D) 2^{49}

11. $\frac{1}{64}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine bölünürse sonuç tam sayı olur?

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

12. $\frac{2^{3x+3}}{2^{x+2}} = 32$ ise x kaçtır?

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

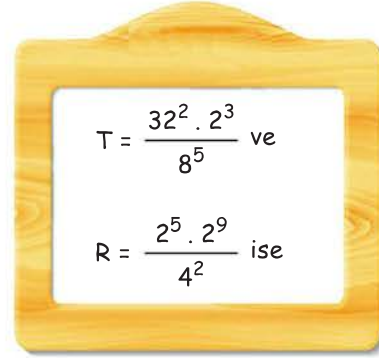
13. Aşağıdakilerden hangisinin değeri 4^4 'tür?

- A) $4^{13} : 4^6$ B) $4^{-23} : 4^{16}$
C) $4^{-3} : 4^{-7}$ D) $4^3 : 4^{-6}$

14. $a^{-5} = \frac{1}{3125}$ ise a kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) -5 D) -15

15.





R : T işleminin sonucu kaçtır?



- A) 2^{14} B) 2^{12} C) 2^{-8} D) 4^5

Adınız Soyadınız →			
Öğrenci Numaranız			
1 A B C D	6 A B C D	11 A B C D	16 A B C D
2 A B C D	7 A B C D	12 A B C D	17 A B C D
3 A B C D	8 A B C D	13 A B C D	18 A B C D
4 A B C D	9 A B C D	14 A B C D	19 A B C D
5 A B C D	10 A B C D	15 A B C D	20 A B C D

Kazanım: Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

1. Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin söylediği değer bilimsel gösterime örnektir?

A)  $52,4 \cdot 10^{-6}$ B)  $7,25 \cdot 10^{-3}$

C)  $50 \cdot 10^{-6}$ D)  $13,34 \cdot 10^{-4}$

2. 1 mol atomda $6,02 \cdot 10^{23}$ tane atom vardır.

Buna göre 20 mol atomda bulunan atom sayısı kaçtır?

- A) $112,4 \cdot 10^{23}$ B) $120,4 \cdot 10^{22}$
C) $120,4 \cdot 10^{23}$ D) $12,4 \cdot 10^{24}$

3. Ülkemizin yüzölçümü yaklaşık 815.000 km^2 dir.



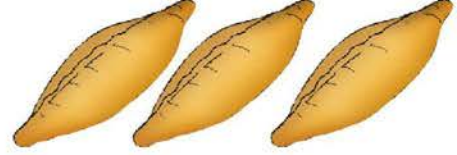
Ülkemizin yüz ölçümünün m^2 cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8,15 \cdot 10^{11}$ B) $8,15 \cdot 10^{-11}$
C) $8,15 \cdot 10^{-9}$ D) $8,15 \cdot 10^{-12}$

4. $a, bc \cdot 10^n$ bilimsel gösteriminde $a + b + c = 8$, $n = -2$ olan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1200 B) 0,071
C) $8 \cdot 10^4$ D) 540

5. Ülkemizde günde yaklaşık 60.000.000 adet ekmek üretilmektedir ve bu ekmeklerin %30'u israf edilmektedir.



Buna göre 1 yılda (365 gün) israf edilen ekmek adedinin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5,96 \cdot 10^7$ B) $6,57 \cdot 10^9$
C) $2,16 \cdot 10^{10}$ D) $2,16 \cdot 10^{11}$

6. Ali günde ortalama 2 litre su içmektedir.

Buna göre Ali'nin 1 yılda içtiği su miktarını litre cinsinden gösteren bilimsel ifade aşağıdakilerden hangisidir? (1 yıl = 365 gün)

- A) $7,3 \cdot 10^1$ B) $3,6 \cdot 10^2$
C) $7,3 \cdot 10^2$ D) 7,3

- 7.

0,000000000745

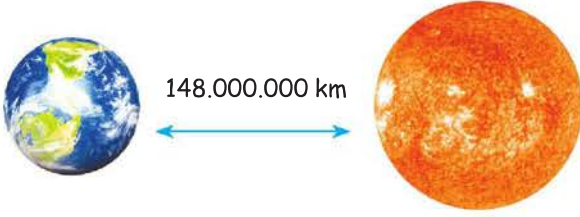
Yukarıdaki ifadenin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $74,5 \cdot 10^{-9}$ B) $7 \cdot 10^{10}$
C) $74,5 \cdot 10^{-6}$ D) $7,45 \cdot 10^{-10}$

8. Bir günün kaç saniye olduğunu veren bilimsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8,64 \cdot 10^4$ B) $8,64 \cdot 10^3$
C) $5,2 \cdot 10^5$ D) $8,75 \cdot 10^6$

9.



Dünya ile Güneş arasındaki mesafenin metre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1,48 \cdot 10^{-12}$ B) $1,48 \cdot 10^{11}$
 C) $14,8 \cdot 10^{10}$ D) $1,48 \cdot 10^{23}$

10. Turgut, günde 100 kr biriktirdiğine göre 250 günde kaç TL para biriktirdiğini gösteren bilimsel gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2,5 \cdot 10^2$ B) $2,5 \cdot 10^{-2}$
 C) $2,5 \cdot 10^{-3}$ D) 2,5

11.

$$\frac{6 \cdot 10^{-4} \cdot 0,2 \cdot 10^{26}}{3 \cdot 10^3}$$

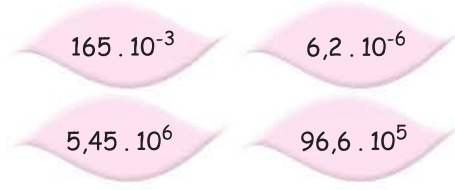
Yukarıdaki işlemin sonucunun bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $0,4 \cdot 10^{17}$ B) $4 \cdot 10^{18}$
 C) $4 \cdot 10^{19}$ D) $2 \cdot 10^6$

12. %96 ifadesinin ondalık gösteriminin bilimsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $96 \cdot 10^{-4}$ B) $9,6 \cdot 10^{-2}$
 C) $9,6 \cdot 10^{-1}$ D) $9,6 \cdot 10^1$

13.



Yukarıdaki ifadelerden kaç tanesi bilimsel gösterime örnektir?

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

14.

$$\frac{10^{-5}}{10^8}$$

Yukarıdaki ifadenin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $10 \cdot 10^{-10}$ B) $1 \cdot 10^{-14}$
 C) $1 \cdot 10^{-13}$ D) $100 \cdot 10^{-5}$

15.

$$0,05 \cdot 10^{-7} \cdot 4 \cdot 10^{-1}$$

Yukarıdaki işlemin sonucunun bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \cdot 10^{-9}$ B) $2 \cdot 10^{-8}$
 C) $6 \cdot 10^{-2}$ D) $2 \cdot 10^{-5}$

Adınız Soyadınız →							
Öğrenci Numaranız							
1	A B C D	6	A B C D	11	A B C D	16	A B C D
2	A B C D	7	A B C D	12	A B C D	17	A B C D
3	A B C D	8	A B C D	13	A B C D	18	A B C D
4	A B C D	9	A B C D	14	A B C D	19	A B C D
5	A B C D	10	A B C D	15	A B C D	20	A B C D

Kazanım: Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

1. 0,0000045 sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $0,45 \cdot 10^{-5}$ B) $4,5 \cdot 10^{-6}$
C) $4,5 \cdot 10^{-5}$ D) $4,5 \cdot 10^6$

2. Aşağıda bilimsel gösterimleri verilen sayıların sıralamalarından hangisi doğrudur?

- A) $3,74 \cdot 10^{-7} < 3,47 \cdot 10^{-7}$
B) $3,47 \cdot 10^{-7} < 3,74 \cdot 10^{-7} < 2,8 \cdot 10^{-6}$
C) $3,47 \cdot 10^{-7} < 2,8 \cdot 10^{-6} < 3,74 \cdot 10^{-7}$
D) $2,8 \cdot 10^{-6} < 3,47 \cdot 10^{-7} < 3,74 \cdot 10^{-7}$

3. 500000×20000 ifadesinin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10^{11} B) 2×10^9
C) 1×10^9 D) 1×10^{10}

4. Ülkemizde geçen yıl vatandaştan toplanan 520 000 000 000 TL verginin bilimsel gösterimi hangisidir?

- A) $52 \cdot 10^{11}$ B) $5,2 \times 10^{10}$
C) $5,2 \cdot 10^{11}$ D) $0,52 \cdot 10^{12}$

5. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $0,0034 = 3,4 \cdot 10^{-4}$
B) $807000 = 8,07 \cdot 10^5$
C) $0,00532 = 53,2 \cdot 10^{-4}$
D) $3,07 \cdot 10^4 = 307 \cdot 10^2$

6. 2015 yılında Türkiye'nin nüfusu 79 milyon olarak belirlenmiştir.

Bu sayının bilimsel gösterimi hangisidir?

- A) $7,9 \times 10^6$ B) $7,9 \times 10^7$
C) 79×10^6 D) $7,9 \times 10^8$

7. 533,2 sayısının bilimsel gösterimi $m \cdot 10^n$ ve 0,438 sayısının bilimsel gösterimi $r \cdot 10^e$ ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $m < r$ B) $e > n$
C) $n < m$ D) $m = r$

8.



$$(0,002) \cdot (0,0001)^3$$

Yukarıdaki işlemin sonucunun bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \cdot 10^{-16}$ B) $10 \cdot 10^{15}$
C) $1 \cdot 10^{-16}$ D) $2 \cdot 10^{-15}$

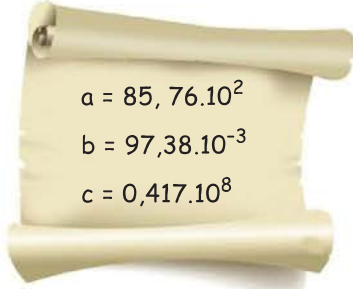
9.



Günde ortalama olarak 7 saat uyuyan Fatih'in 20 yılda uykuda geçirdiği vaktin bilimsel gösterimi hangisidir? (1 yıl = 365 gün)

- A) $51,1 \cdot 10^4$ B) $5,11 \cdot 10^{-4}$
C) $5,11 \cdot 10^4$ D) $5,11 \cdot 10^3$

10.



Verilenlere göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

11. $4,7 \cdot 10^4$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşit değildir?

- A) $47 \cdot 10^5$ B) $0,47 \cdot 10^5$
C) $470 \cdot 10^2$ D) $0,047 \cdot 10^6$

12.



0,00000957 sayısının bilimsel gösterimini:

Murat: $95,7 \cdot 10^7$
Erdal: $9,57 \cdot 10^{-6}$

Erdem: $9,57 \cdot 10^7$
Bülent: $9,57 \cdot 10^{-7}$

Dört arkadaştan hangisi doğru söylemiştir?

- A) Murat B) Erdem
C) Erdal D) Bülent

13. Bir ışık yılı 9 400 000 000 km'dir. Buna göre 30 ışık yılının km cinsinden bilimsel gösterimi hangisidir?

- A) $4,7 \cdot 10^{10}$ B) $3,82 \cdot 10^{11}$
C) $2,82 \cdot 10^{10}$ D) $2,82 \cdot 10^{11}$

14.

A = $954 \cdot 10^3$ B = $0,812 \cdot 10^{12}$
C = $0,003 \cdot 10^{-6}$ D = $9,1 \cdot 10^{11}$

Yukarıdaki sayıların bilimsel gösterimlerinden hangisi en küçük olur?

- A) A B) B C) C D) D

15. Türkiye'de bir yılda 4.380.000.000 litre su tüketiliyor.

5 yılda tüketilen suyun litre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2,19 \cdot 10^9$ B) $2,19 \cdot 10^{10}$
C) $2,19 \cdot 10^8$ D) $21,9 \cdot 10^{10}$

Adınız Soyadınız →																			
Öğrenci Numaranız																			
1	A	B	C	D	6	A	B	C	D	11	A	B	C	D	16	A	B	C	D
2	A	B	C	D	7	A	B	C	D	12	A	B	C	D	17	A	B	C	D
3	A	B	C	D	8	A	B	C	D	13	A	B	C	D	18	A	B	C	D
4	A	B	C	D	9	A	B	C	D	14	A	B	C	D	19	A	B	C	D
5	A	B	C	D	10	A	B	C	D	15	A	B	C	D	20	A	B	C	D

1.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \cdot 8^{-2} \cdot 3^2$$

Yukarıdaki işlemin sonucu kaçtır?

- A) $3^4 \cdot 2^{-8}$ B) $2^{16} \cdot 3^{-2}$
C) $3^8 \cdot 2^6$ D) $2^8 \cdot 3^{-2}$

2.

$$a = 2^{20} \quad c = 64^2$$

$$b = 8^4$$

a, b, c sayılarının küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

3.

$$0,00004 \cdot 500000$$

Yukarıdaki işlemin sonucu kaçtır?

- A) 0,2 B) 2
C) 20 D) 200

4.

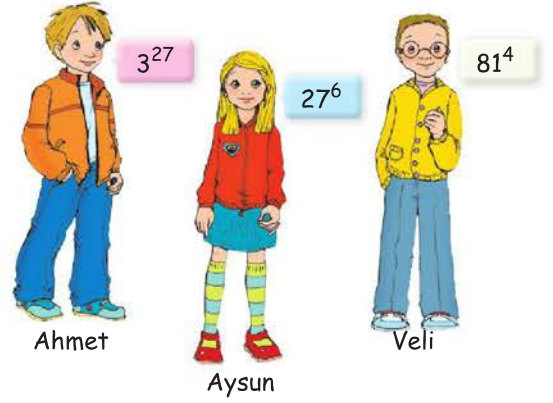
$$2^a = b$$

$$3^a = c$$

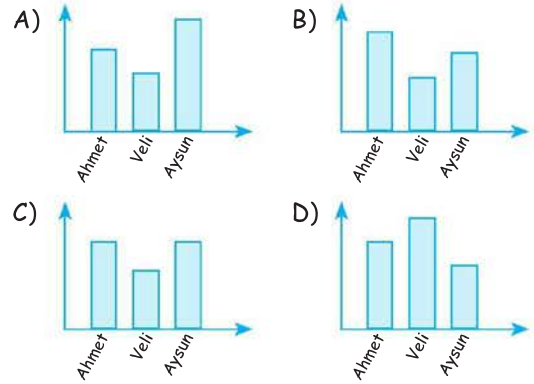
Verilen eşitliklere göre 18^a ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a.b.c B) b^2c
C) $c \cdot b^3$ D) $c^2 \cdot b$

5.



Çocukların söyledikleri sayıların büyüklükleri hangi grafikte doğru gösterilmiştir?



6. $25^8 \cdot 16^4 \cdot 2$ işleminin sonucu kaç basamaklıdır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18

7.

$$10^6 + 10^5 + 10^4$$

Yukarıdaki toplama işleminin sonucu kaç basamaklıdır?

- A) 16 B) 15
C) 10 D) 7

8.

$$5^{x+1} + 5^{x+2} = 180$$

olduğuna göre 5^{x-1} işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{6}{5}$ B) 1 C) $\frac{3}{5}$ D) 0

9. $11^{-a} = 5$ olduğuna göre 11^{a+1} ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{5}{121}$ B) 11
C) 6 D) $\frac{11}{5}$

10.

$$\frac{5 \cdot 2^7 + 4 \cdot 2^8 - 2^9}{3 \cdot 2^7}$$

Yukarıdaki işlemin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 12

11. $15^a = 3^{a+2}$ olduğuna göre 5^{a-2} ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{9}{25}$ B) $\frac{5}{12}$
C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{2}$

12.

$$3^x + 3^x + 3^x = 27$$

olduğuna göre x kaçtır?

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

13.

$$(2x - 4)^{x-1} = 0$$

olduğuna göre 5^{x-1} ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. 5^{15} sayısının % 20'si kaçtır?

- A) 1 B) 5^3 C) 5^{12} D) 5^{14}

15. 4^{12} sayısının 2 katı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^{13} B) 2^{25} C) 4^{13} D) 8^6

16.

$$\begin{aligned} 2^x &= a \\ 5^x &= b \end{aligned}$$

Yukarıdaki eşitliklere göre 100^x işleminin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a.b^2$ B) $a^2.b^2$
C) $a.b^3$ D) $a^2.b^3$

Adınız Soyadınız →																			
Öğrenci Numaranız																			
1	A	B	C	D	6	A	B	C	D	11	A	B	C	D	16	A	B	C	D
2	A	B	C	D	7	A	B	C	D	12	A	B	C	D	17	A	B	C	D
3	A	B	C	D	8	A	B	C	D	13	A	B	C	D	18	A	B	C	D
4	A	B	C	D	9	A	B	C	D	14	A	B	C	D	19	A	B	C	D
5	A	B	C	D	10	A	B	C	D	15	A	B	C	D	20	A	B	C	D

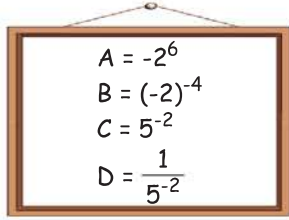
1. 5^{-4} işlemi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $5.5.5.5$ B) $(-5).(-5).(-5).(-5)$
 C) $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4}$

2. $(0,2) \cdot (0,2) \cdot (0,2)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^3 B) 5^{-3} C) 2^{-3} D) 5^{-2}

3.



Çerçevede yazan ifadelerden kaç tanesi pozitiftir?

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

4.

2,4 km = cm

Yukarıdaki boşluğa gelecek olan ifadenin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2,4 \cdot 10^{-4}$ B) $2,4 \cdot 10^4$
 C) $2,4 \cdot 10^{-6}$ D) $2,4 \cdot 10^5$

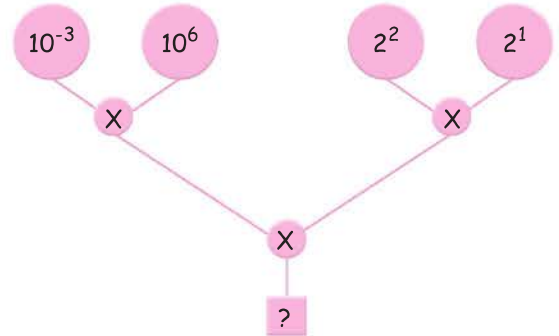
5. n , doğal sayı olmak üzere; $(-\frac{2}{3})^n$ ifadesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) n , çift ise pozitiftir.
 B) n , tek ise negatiftir.
 C) n , çift ise sonuç 1'den büyüktür.
 D) n , 0 ise sonuç 1'dir.

6. Bir otelin 3^{x+2} kişilik kapasitesi vardır. Bu oteldeki her bir odada en fazla 3^{x-1} kişi kalabileceğine göre otelde kaç oda vardır?

- A) 81 B) 27 C) 8 D) 6

7.



Verilen çarpan ağacında ? yerine hangi ifade yazılmalıdır?

- A) 10^4 B) 10^6
 C) 20^3 D) 20^4

8. $(A^2)^3$ ifadesinde A yerine 2 ve 1 yazılması sonucu oluşan sonuçların farkı kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 15 D) 63

9. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu 5^4 'e eşittir?

A) $5^3 + 5^1$

B) $125 : 5^2$

C) $5^3 + 1$

D) $5^6 : 25$

10.

$2^6 = a$

Yandaki eşitliğe göre 2^9 ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8a$ B) $2a$ C) a^2 D) a^4

11.

$5^x + 5^x + 5^x + 5^x + 5^x = 5^4$

Yukarıdaki eşitliğe göre x kaçtır?

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

12.

$\frac{3^{x-1}}{3^{2x-2}} = \frac{3^{4-x}}{3^{x+5}}$

Yukarıdaki eşitliği sağlayan x değeri kaçtır?

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

13. 5^6 sayısı 25^4 sayısının kaç katıdır?

- A) 5^{-2} B) 5 C) 5^2 D) 25^2

14.

$a^2 = 10^4$
 $b^3 = 2^{-12}$

Yukarıdaki eşitliklere göre $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) 160 B) 1200
C) 1600 D) 16000

15.

$10^2, 10^4, 10^6, \dots$

Yukarıdaki örüntünün 6. adımındaki sayı kaç basamaklıdır?

- A) 7 B) 9 C) 12 D) 13

16.

$2^x = a, 3^x = b$ ise 6^{x+1}

İfadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a.b$ B) $\frac{a}{b}$ C) $6.a.b$ D) $\frac{6.b}{a}$