

1. $x = 54^4$ ve $y = 27^4$ olduğuna göre $\frac{x}{y}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 3^4 B) 64 C) 3^3 D) 16

2. $\frac{3^{18}}{3^{-18}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 3^{36} D) 3^{324}

3. $\frac{(2^{-1} \cdot 5^{-1})^{-1}}{4^{-1}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 40 B) 30 C) 20 D) 10

4.
$$\frac{\left(\frac{1}{5}\right)^{-2}}{\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{4}\right)^{-2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

5.
$$y = \frac{3^{13} \cdot 9^{-5}}{\left(\frac{1}{27}\right)^{-3}}$$

olduğuna göre y kaçtır?

A) -3^{-6} B) 3^{-6} C) 3^6 D) 3^{12}

6. $\frac{5^8 \cdot 5^{10}}{5^9 \cdot 5^8}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 125 B) 25 C) 5 D) -5

7. $\frac{15^{12}}{5^{12}} - 9^6$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 9^{12} B) 3^6 C) 0 D) -1

8. Çiçek toptancısı Sezer Bey aracına yüklediği 45^7 tane çiçeği 3^{14} 5 çiçekçiye eşit sayıda dağıtacaktır.

Sezer Bey bir çiçekçiye kaç tane çiçek vermiştir?

A) 15 B) 225 C) 3^7 D) 5^6

9. $\frac{(-a)^2 \cdot (-a)^5 \cdot (-a)^9}{(a)^{-9} \cdot (a)^{-5} \cdot (a)^{-2}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) a^{32} B) $-a^{32}$ C) 1 D) 0

10. ★ işlemi tanımlanmıştır.

Bu işlemde $a \star b = \frac{a^b}{b}$ şeklinde bir tanımlama yapılmıştır.

Buna göre $(-2) \star -2^2$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -64 B) $-\frac{1}{64}$ C) $\frac{1}{20}$ D) 20

11.

$$\frac{7^2 \cdot 7^{-1} \cdot 7^8 \cdot 7^6}{7^{-3} \cdot 7^{22} \cdot 7^{-1} \cdot 7^6 \cdot 7^{-1}}$$

Yukarıdaki işlemin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 7^{11} B) 7^8 C) 7^{-8} D) 7^{-11}

12. 4^{18} sayısının yarısının çeyreği olan sayı kaçtır?

- A) 4^{15} B) 2^{33} C) 4^8 D) 2^{16}

13. 4^{x-2} sayısı 4^x sayısının kaç katıdır?

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

14. Bölünen sayının aynı olup bölenlerin değiştiği 4 bölme işlemi yapılacaktır. Bu işlemde,

Bölünen; 24^{22}

Bölenler; 3^{22} , 4^{22} , 8^{22} ve 24^{24} tür.

Buna göre bu bölme işlemlerinde aşağıdakilerden hangisi sonuçlardan biri olamaz?

- A) 3^{22} B) 6^{22} C) 2^{66} D) 24^2

15.

 4^{-8}

 $\frac{3^{-1}}{2^{16}}$

 4^{-22}

 2^{77}

Yukarıda verilen sayılar sırasıyla 2^{-16} sayısına bölünüyor.

Buna göre bölme işlemlerinden elde edilen sonuçlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1, 3^{-1} , 2^{-60} ve 2^{93}
B) 1, 3^{-1} , 2^{-28} ve 2^{93}
C) 0, 3, 2^{-28} ve 2^{93}
D) 1, 3, 2^{-28} ve 2^{61}

16. Yeni piyasaya çıkan bir temizlik ürününe ait $2^{15} \cdot 3^{22}$ tane promosyon paketi hazırlanmıştır. Bu paketler evlere ve iş yerlerine dağıtılacaktır. Firma dağıtım işi için 6^4 kişi görevlendirmiştir. Her çalışana eşit sayıda paket verilecektir.

Buna göre her bir çalışana kaç tane promosyon paketi verilmelidir?

- A) $6^{11} \cdot 3^7$ B) $2^{19} \cdot 3^{26}$
C) 6^8 D) $2^{16} \cdot 3^{18}$

