

1. $(0,16) \cdot (0,16) \cdot (0,16) = \left(\frac{2}{5}\right)^a$
 $\left(\frac{1}{9}\right) \cdot \left(\frac{1}{9}\right) \cdot \left(\frac{1}{9}\right) \cdot \left(\frac{1}{9}\right) \cdot \left(\frac{1}{9}\right) = 3^b$
 olduğuna göre $a + b$ kaçtır?
 A) -4 B) -2 C) 8 D) 16

2. $\underbrace{(2^6 + 2^6 + \dots + 2^6)}_{16 \text{ tane}} \cdot 125^4$
 sayısı kaç basamaklıdır?
 A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

3. Dik kenar uzunlukları 8^{11} cm ve 81^8 cm olan dik üçgenin alanı kaç cm^2 dir?
 A) 6^{32} B) $2^{33} \cdot 3^{32}$ C) $2^{32} \cdot 3^{33}$ D) 6^{33}

4. n bir tam sayı olmak üzere

$$\frac{(-1)^{2n} \cdot (-1)^{2n+1} + (-1)^{6n} - (-1)^{2n-1}}{(-1)^{8n} \cdot (-1)^{2n-3}}$$

 işleminin sonucu kaçtır?
 A) -2 B) -1 C) 0 D) 1

5. $\frac{3^{-2} + 3^{-2} + 3^{-2} + 3^{-2}}{3^{-1} \cdot 3^{-1} \cdot 3^{-1}}$
 işleminin sonucu kaçtır?
 A) 3 B) 4 C) 12 D) 15

6. a, b, c tam sayılar
 $3 \cdot 10^a + 7 \cdot 10^b + 9 \cdot 10^c = 90,073$
 olduğuna göre $c + b \cdot a$ kaçtır?
 A) 7 B) 5 C) 4 D) 2

7. $3^a = m$ ve $2^a = n$

olduğuna göre, 72^a 'nın m ve n türünden yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m^2 \cdot n^3$ B) $m^3 \cdot n^2$
 C) $m^2 + n^3$ D) $n^3 \cdot m^3$

8. x bir tam sayı olmak üzere
 $(x+1)^{x-4} = 1$
 eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?
 A) -2 B) 0 C) 2 D) 4

9. Bir dikdörtgenin kenar uzunlukları 2^a ve 2^b cm dir. Aşağıdaki bilgiler verilmiştir.
 ➤ a ve b ardışık doğal sayılardır
 ➤ dikdörtgenin çevre uzunluğu $6 \cdot 2^b$ cm dir.
 ➤ Dikdörtgenin alanı 2^{11}cm^2 dir.

Buna göre, dikdörtgenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 192 B) 288 C) 384 D) 424

10. Bir kişi alacağı bir otomobil için 5^6 TL peşinat ödeyip kalanını ayda 5^4 TL taksitle 5^2 ayda ödeyecektir.
 Buna göre, bu arabayı aynı fiyatla hiç peşinat ödmeden ayda 250TL taksitle kaç ayda alabilir?

- A) 125 B) 250 C) 375 D) 500

11. $(-6)^2 + (-5)^1 - 4^0$
 işleminin sonucu kaçtır?

- A) 32 B) 31 C) 30 D) 29

12. I) $2^2 = 2 \cdot 2$

II) $3^{-2} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3}$

III) $(-7)^4 = (-7)(-7)(-7)(-7)$

IV) $(-5)^{-3} = (-\frac{1}{5})(-\frac{1}{5})(-\frac{1}{5})$

Yukarıdakilerden kaç tanesi doğrudur?

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

13. $a = -3$ ve $b = 4$ olmak üzere, a^{-b} işleminin sonucu kaçtır?

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

14. $2^x = a$ ve $3^x = b$ ise 144^x ifadesinin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a^2b^3 B) a^2b^4 C) a^3b^2 D) a^4b^2

15. $3^x + 3^x + 3^x = \frac{1}{81}$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

16. $(-\frac{5}{4})^{-2} \cdot (\frac{8}{25})^{-1}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

17.

$$a = \frac{9^{-3} \cdot 3^5}{3^2}$$

$$b = \frac{4^8 \cdot 2^{-7}}{8}$$

$$c = \frac{125 \cdot 5^{-3}}{5^{-4}}$$

Olduğuna göre, a , b ve c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

18.

$$\frac{2^5 + 2^5 + 2^5 + 2^5}{4^3 + 4^3}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

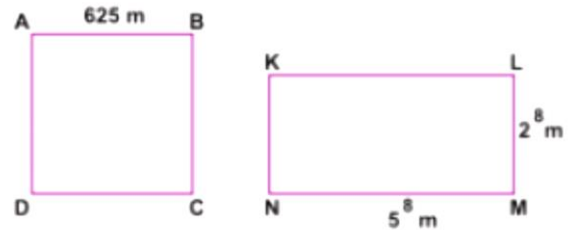
19.

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

Olduğuna göre x kaçtır?

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

20.



Şekildeki KLMN dikdörtgenin alanının ABCD karesinin alanına oranı kaçtır?

- A) 2 B) 4^3 C) 2^7 D) 16^2