

1. 3^{-2} ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -9 B) -6 C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{8}$

$$\left(\frac{3}{1}\right)^{-2} = \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1^2}{3^2} = \frac{1}{9}$$

2. Aşağıdakilerden hangisi $\frac{1}{625}$ 'e eşittir?

A) 25^{25}

B) 25^{-25}

C) 5^4

D) 5^{-4}

$$\begin{array}{r|l} 625 & 5 \\ 125 & 5 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$5^4$$

$$\frac{1}{625} = \frac{1}{5^4} = 5^{-4}$$

3. $\frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{7}$ işlemini aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $3^{-4} \cdot 7^{-4}$

C) $3^{-4} \cdot 7^4$

B) $3^4 \cdot 7^{-4}$

D) $3^4 \cdot 7^4$

$$\frac{3^4}{7^4} = 3^4 \cdot 7^{-4}$$

4. $27^{\square} = \left(\frac{1}{9}\right)^{-3}$ olduğuna göre, \square yerine aşağıdaki sayılardan hangisi gelmelidir?

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

$$\begin{array}{r} 9/3 \\ 3/3 \\ 1/3 \end{array} \quad 9 = 3^2$$

$$\left(\frac{1}{9}\right)^{-3} = \left(\frac{1}{3^2}\right)^{-3} = (1 \cdot 3^{-2})^{-3} = (3^{-2})^{-3} = 3^6$$

$$27^{\square} = (3^3)^{\square} = 3^{3 \cdot \square} = 3^6$$

$$3 \cdot \square = 6$$

$$\square = 2$$

$$\begin{array}{r} 27/3 \\ 9/3 \\ 3/3 \\ 1/1 \end{array}$$

5. ✓) $2^{-6} = \left(-\frac{1}{8}\right)^2$

✗) $(-0,2)^{-3} = (-5)^3$

✓) $\left(\frac{1}{10}\right)^{-4} = 10\,000$

Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 1
C) 1 ve 2

- B) Yalnız 2
D) 1, 2 ve 3

$$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \\ 2 \\ 1 \end{array} \Bigg| \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 2 \end{array} \quad 2^3$$

ragipsahin
.com.tr

$$\left(-\frac{1}{2^3}\right)^2 = \left(2^{-3}\right)^2 = 2^{-6}$$

$$(-0,2)^{-3} = \left(-\frac{2}{10}\right)^{-3} = \left(-\frac{1}{5}\right)^{-3} = \left(-5^{-1}\right)^{-3} = (-5)^3$$

$$\left(\frac{1}{10}\right)^{-4} = (10^{-1})^{-4} = 10^4 = 10000$$

@ragiphoca

www.ragipsahin.com.tr/mat-kazanım

KAYNAK: • T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI • ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

6. $(\Delta^{-2})^{-3} = -729$ olduğuna göre, Δ yerine aşağıdaki sayılardan hangisi gelmelidir?

A) -9

B) -3

C) 3

D) 9

Üçgen - olsa bile -2 inci kuvveti 7 olur.

$$\begin{array}{r|l} 729 & 3 \\ 243 & 3 \\ 81 & 3 \\ 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\Delta^6 = 3^6$$

6 sıfır

$$\Delta = -3$$

$$\Delta = +3$$

Soru
Yanıt

@ragiphoca

www.ragipsahin.com.tr/mat-kazanım

7. $\left(\frac{1}{2}\right)^x = 32$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

$$\begin{array}{r|l} 32 & 2 \\ 16 & 2 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & 2 \end{array}$$

$$32 = 2^5$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^x = 2^5$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^x = \left(\frac{1}{2}\right)^{-5}$$

$$x = -5$$

8. $x = -2$ ve $y = -3$ olduğuna göre, x^y kaçtır?

~~A) $\frac{1}{6}$~~

~~B) $\frac{1}{8}$~~

C) $-\frac{1}{8}$

D) $-\frac{1}{6}$

$$\begin{aligned} (-2)^{-3} &= - \overset{\text{Tek}}{\left(\frac{1}{2}\right)^3} \\ &= - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \\ &= - \frac{1}{8} \end{aligned}$$

9. $(0,15) \cdot (0,15) \cdot (0,15)$ ifadesinin üslü olarak gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{3}{20}\right)^3$ B) $\left(\frac{3}{2}\right)^3$ C) $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ D) $\left(\frac{5}{10}\right)^3$

$$(0,15)^3 = \left(\frac{15}{100}\right)^3 = \left(\frac{3}{20}\right)^3$$

10. $(0,25) \cdot (0,25) \cdot (0,25) \cdot (0,25)$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 4^4

B) 8^2

C) 8^{-2}

D) 4^{-4}

$$(0,25)^4 = \left(\frac{25}{100}\right)^4 = \left(\frac{1}{4}\right)^4 = \left(\frac{1}{2^2}\right)^4 = (2^{-2})^4$$
$$4^{-4} = (2^2)^{-4} = 2^{-8}$$

11. $\left(\frac{125}{1000}\right)^\square = 64$ olduğuna göre, \square yerine aşağıdaki sayılardan hangisi gelmelidir?

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

$$\left(\frac{125}{1000}\right)^\square = \left(\frac{1}{8}\right)^\square = 64$$

$$\left(\frac{1}{8}\right)^\square = 8^2$$

$$8^{-\square} = 8^2$$

$$\begin{array}{r} 64 \overline{) 8} \\ 8 \\ \hline 1 \end{array} \quad 8^2$$

$$-\square = 2$$

$$\square = -2$$

12. $(0,3)^{-2}$, $(\frac{1}{4})^3$, $(-2)^5$, $(-3)^{-4}$ sayılarının doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-2)^5 < (-3)^{-4} < (\frac{1}{4})^3 < (0,3)^{-2}$

B) $(\frac{1}{4})^3 < (-3)^{-4} < (-2)^5 < (0,3)^{-2}$

C) $(0,3)^{-2} < (\frac{1}{4})^3 < (-3)^{-4} < (-2)^5$

D) $(-3)^{-4} < (-2)^5 < (0,3)^{-2} < (\frac{1}{4})^3$

$$(0,3)^{-2} = \left(\frac{3}{10}\right)^{-2} = \left(\frac{10}{3}\right)^2 = \frac{100}{9}$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^3 = \frac{1}{4^3} = \frac{1}{64}$$

$$(-2)^5 = -32$$

$$(-3)^{-4} = \left(-\frac{1}{3}\right)^4 = \frac{1}{81}$$

@ragiphoca

www.ragipsahin.com.tr/mat-kazanım

KAYNAK: • T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI • ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ