

ÜSLÜ İFADELERDE BÖLME İŞLEMİ

DÜŞÜN $\frac{5^6}{5^4}$ ve $\frac{6^5}{3^5}$ işlemlerini üslü sayıların tekrarlı çarpımlarını yazarak bulunuz. Bu işlemleri yapmanın daha kolay bir yolu olabilir mi?

⇒ Üslü sayıları birbirine bölerken, tabanlar aynı ise üsler çıkarılır, üsler aynı ise tabanlar bölünür.

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$

$$\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$$

Rasyonel sayıların kuvvetini alırken; pay ve paydanın kuvvetlerini ayrı ayrı alınız.



$$\bullet \frac{2^7}{2^3} = 2^{7-3} = 2^4$$

$$\bullet \frac{10^3}{5^3} = \left(\frac{10}{5}\right)^3 = 2^3$$

$$\bullet \left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{2^4}{3^4} = \frac{16}{81}$$

1. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını üslü ifade olarak yazınız.

$$\bullet \frac{7^5}{7^8} =$$

$$\bullet \frac{3^{-4}}{3^{-6}} =$$

$$\bullet \frac{15^{-4}}{5^{-4}} =$$

$$\bullet \frac{20^7}{30^7} =$$

2. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını üslü ifade olarak yazınız.

$$\bullet \frac{25^{-6}}{5^3} =$$

$$\bullet \frac{100^3}{8^2} =$$

3. Aşağıda verilen rasyonel sayıların kuvvetlerini hesaplayınız.

$$\bullet \left(\frac{4}{5}\right)^3 =$$

$$\bullet \left(-\frac{10}{7}\right)^2 =$$

$$\bullet \left(-\frac{5}{6}\right)^{-1} =$$

$$\bullet \left(-\frac{3}{2}\right)^4 =$$

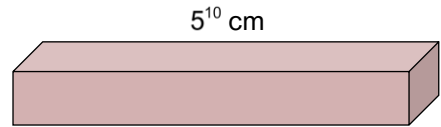
4. Aşağıda verilen ifadelerin değerini bulunuz.

$$\bullet (0,5)^2 =$$

$$\bullet (0,2)^{-3} =$$

5. 8^{12} sayısının yarısını üslü sayı olarak ifade ediniz.

6.



Yukarıda uzunluğu verilen tahta çubuk 25^4 santimetre uzunluğundaki eş parçalara ayrılacaktır.

Bu iş sonunda kaç parça oluşur?

7. Alanı 10^{12} cm^2 olan dikdörtgenin bir kenarı 4^6 santimetredir.

Buna göre diğer kenar uzunluğu kaç santimetredir?