

TAM SAYILARIN TAM SAYI KUVVETLERİ

$$\underbrace{a.a.a.a.a.....a}_{n \text{ tane}} = a^n \rightarrow \begin{array}{l} \text{kuvvet(üs)} \\ \text{taban} \end{array}$$

Örnek:

$$5^3 = 5.5.5 = 125$$

$$4^2 = 4.4 = 16$$

! 0 hariç bütün tam sayıların sıfıncı kuvveti 1'dir.

Örnek:

$$6^0 =$$

$$(125)^0 =$$

! "1" sayısının bütün kuvvetlerinin sonucu 1'dir.

$$1^{60} =$$

$$1^{12} =$$

! Pozitif tam sayıların bütün kuvvetlerinin sonucu daima pozitiftir.

Örnek:

$$2^5 =$$

$$3^4 =$$

$$4^4 =$$

$$5^3 =$$

! Negatif tam sayıların çift kuvvetleri pozitif, tek kuvvetleri negatiftir.

$(-)^{\text{çift}} = \text{pozitif}(+)$

$(-)^{\text{tek}} = \text{negatif}(-)$

$$(-6)^2 =$$

$$(-3)^4 =$$

$$(-4)^3 =$$

$$(-2)^5 =$$

! Negatif bir tam sayının üssü hesaplanırken, üs parantezin dışındaysa işaretiyle beraber üssü alınır. Üs parantezin içindeyse işaret aynen yazılıp sadece sayının üssü alınır.

Örnek:

$$(-3)^2 =$$

$$-3^2 =$$

$$(-2)^4 =$$

$$(-2^4) =$$

Örnek: Aşağıda verilen üslü ifadelerin işaretlerini bulunuz.

$$(-2)^6 =$$

$$(-1)^{15} =$$

$$5^3 =$$

$$-6^5 =$$

$$-3^2 =$$

$$(-7)^3 =$$

$$-4^4 =$$

$$(-8)^0 =$$

$$-2^0 =$$

$$(-9)^{12} =$$

Örnek: Aşağıda verilen üslü ifadelerin değerini bulunuz.

$$(-2)^5 =$$

$$-6^0 =$$

$$1^{58} =$$

$$-3^4 =$$

$$(-7)^2 =$$

$$(-1)^{60} =$$

$$4^3 =$$

$$(-5)^2 =$$

Örnek: Aşağıdaki eşitliklerde harflerin yerine gelebilecek tam sayıları bulunuz.

$$a) x^2 = 36$$

$$b) (-5)^y = -125$$

$$c) 7^a = 12^b$$

$$d) c^9 = -1$$

Örnek: Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a) $(-2)^3 + (-3)^2 =$

b) $-4^2 + (-6)^2 =$

c) $(-5)^3 + (-7)^1 =$

d) $-2^2 + (-2)^3 \cdot (-2)^2 =$

e) $4^2 - 2^4 : (-2) - (-3)^0 =$

f)
$$\frac{(-1)^{96} - (-1)^{94} + 1^{90} + (-1)^{100}}{(-1)^{100} + (-1)^{90}}$$

Örnek: $a = -2$ için $a^2 - a^3$ işleminin sonucu kaçtır?

Örnek:

$x = -3^3$

$y = (-3)^4$

$z = (-3^2)$

Yukarıda verilen sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

Örnek: a, b ve c birer tam sayıdır.

$b^4 \cdot a > 0$

$a \cdot c^7 < 0$

$a \cdot b \cdot c > 0$

olduğuna göre, a, b , ve c sayılarının işaretlerini bulunuz.

Örnek: $x^2 = 64$

Yukarıda verilen eşitliğe göre x 'in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

Örnek: $x = -2$ ve $y = 6$ olmak üzere x^y üslü sayısının değeri kaçtır?

Örnek:

$a = -6^2$

$b = (-2)^6$

$c = (-3^4)$

Yukarıda verilen tam sayıları küçükten büyüğe doğru sıralayınız.