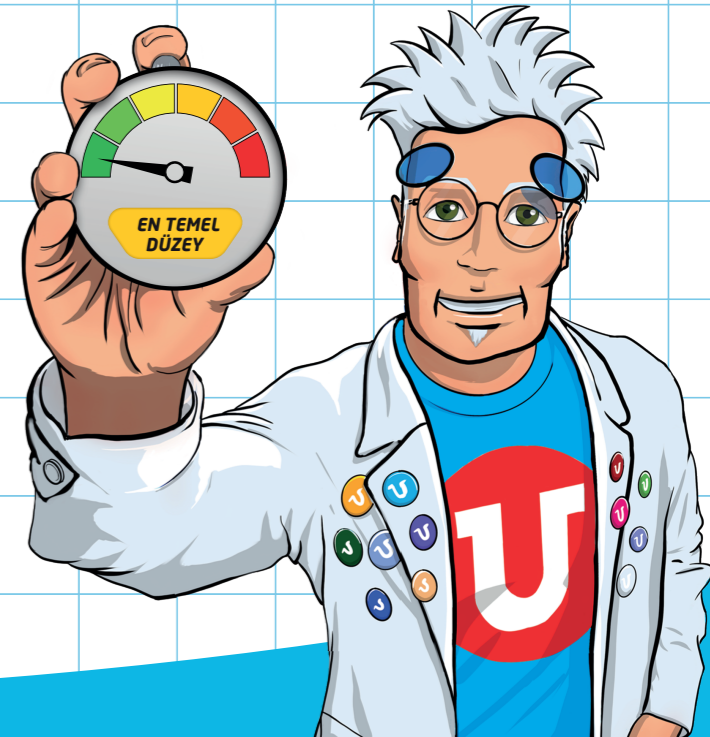


6.ÜNİTE



# TYT En Temel Düzey Matematik Soru Bankası

## Üslü Eşitsizlikler



HÜSEYİN KAYA

# ÜSLÜ SAYILAR

## ÜSLÜ EŞİTSİZLİKLER

→  $a > 1$  olmak üzere,  
 $a^x > a^y$  ise  $x > y$ 'dir. 1'den büyük bir sayının kuvveti arttıkça değeri artar.

$$3^x > 3^5 \text{ ise } x > 5$$

$$2^{x-1} \leq 2^4 \text{ ise } x - 1 \leq 4$$
$$x \leq 5$$



→ Bir sayı 0 ile 1 arasında ise, kuvveti arttıkça değeri küçülür.

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{x-3} < \left(\frac{1}{2}\right)^{2x+1}$$



UZMAN  
YAYINLARI

**Örnek:**

$$3^{x+2} \geq 81$$

ise  $x$ 'in aralığını bulalım.

UZMAN  
YAYINLARI



**Örnek:**

$$2^x = 70 \text{ ise}$$

**x hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?**



**Örnek:**

$$\left(\frac{3}{4}\right)^{x+3} \leq \left(\frac{4}{3}\right)^{x-1}$$

ise  $x$ 'in aralığını bulunuz.



UZMANLARIN  
YAYINLARI

**Örnek:**

$$4^{x-2} \geq 2^{x+3}$$

eşitsizliğini sağlayan en küçük  $x$  tam sayısı kaçtır?

**Örnek:**

$$5^{3x-4} < 25^{x+1}$$

eşitsizliğini sağlayan doğal sayıların toplamı kaçtır?





**Örnek:**

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

eşitsizliğini sağlayan en büyük iki tam sayının toplamı kaçtır?



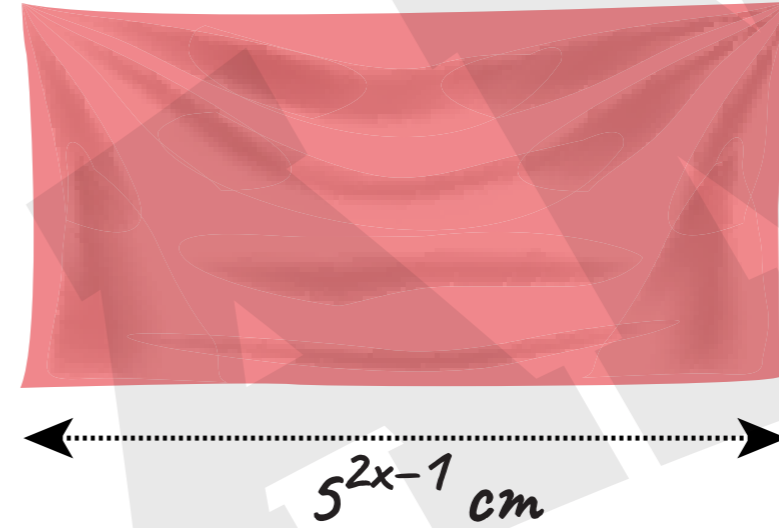
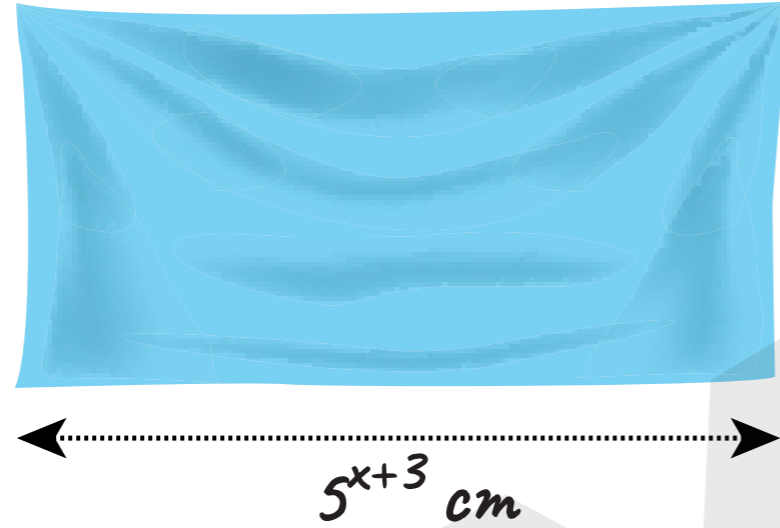
**Örnek:**

$$5^{x+1} = 30$$

olduğuna göre, x hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?



**Örnek:**



Yukarıda iki renk kumaş ve uzunlukları verilmiştir.

Mavi kumaş daha uzun olduğuna göre  $x$ 'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 5

B) 4

C) 3

D) 2

E) 1



## Örnek:

$$A = (-2)^3$$

$$B = -3^2$$

$$C = (-10)^0$$

olduğuna göre; A, B ve C sayılarının doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $C < B < A$

B)  $C < A < B$

C)  $A < B < C$

D)  $B < C < A$

E)  $B < A < C$

## Örnek:

Pozitif tam sayılar kümesinde  $\blacksquare$  işlemi,  
 $a \blacksquare b = a^b$  olarak tanımlanıyor.

Buna göre,

$$(2 \blacksquare 4) < x < (3 \blacksquare 3)$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı  $x$  tam sayısı vardır?

A) 6

B) 7

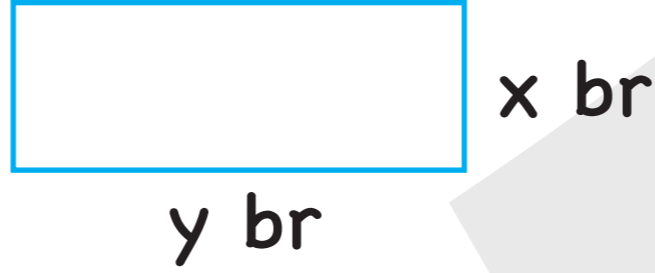
C) 8

D) 9

E) 10



## Örnek:



Dikdörtgenin alanı  $x \cdot y \text{ br}^2$ 'dir.

$$\text{Alan} = A_1 \quad 2^{-3} \text{ br}$$
$$4^5 \text{ br}$$

$$\text{Alan} = A_2 \quad 2^2 \text{ br}$$
$$8^2 \text{ br}$$

$$\text{Alan} = A_3 \quad 2^{-1} \text{ br}$$
$$16^2 \text{ br}$$

Yukarıda verilen üç dikdörtgenin alanının sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $A_1 < A_2 < A_3$

B)  $A_2 < A_1 = A_3$

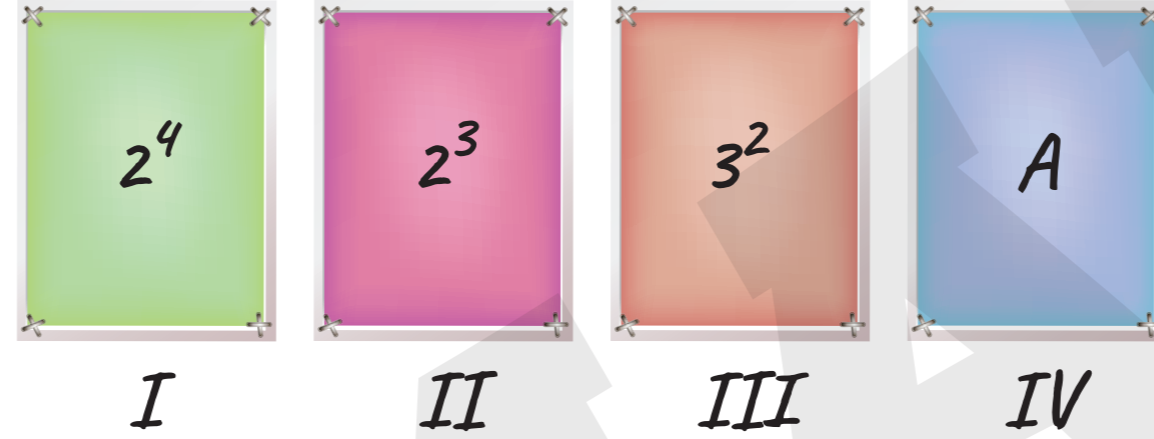
C)  $A_1 < A_2 = A_3$

D)  $A_1 < A_3 < A_2$

E)  $A_1 = A_3 < A_2$



**Örnek:**



I, II ve III nolu kartlar üzerinde yazan sayıların toplamı IV nolu kartın üzerinde yazan sayıdan küçüktür.

Buna göre, A tam sayısı en az kaçtır?

- A) 32      B) 33      C) 34      D) 35      E) 36