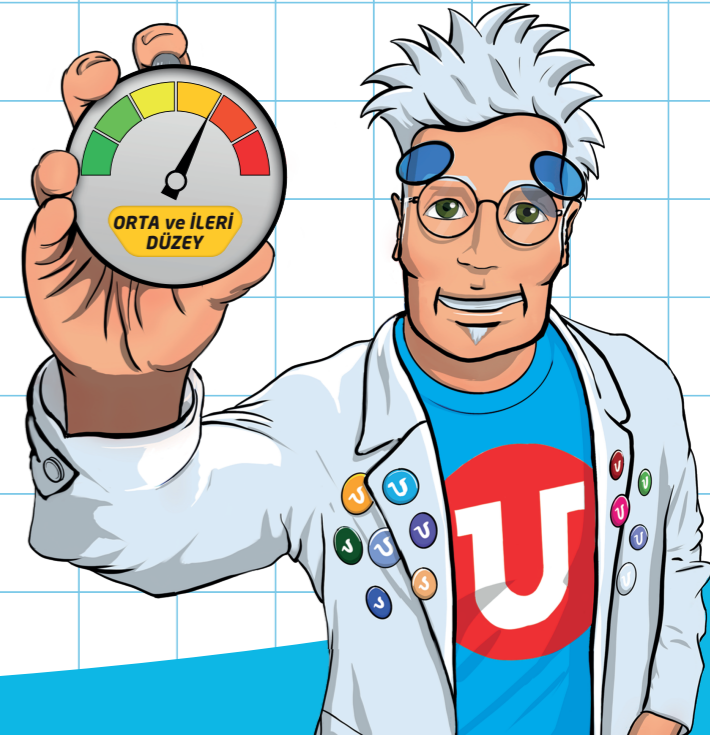


S.ÜNİTE



# TYT Orta ve İleri Düzey Matematik Soru Bankası

## Binom Açılımı



ALİ ALBAN - ŞÜKRÜ SATAR

# BİNOM AÇILIMI

$x, y \in \mathbb{R}$  ve  $n \in \mathbb{Z}^+$  olmak üzere,

$$(x + y)^n = \binom{n}{0} x^n + \binom{n}{1} x^{n-1} \cdot y + \binom{n}{2} x^{n-2} y^2 + \dots + \binom{n}{n} y^n$$

açılımına binom açılımı denir.

UZMANLAR  
YAYINLARI

# SORU

$(x^2 + 2)^8$  ifadesinin,  $x$  in azalan kuvvetlerine göre açılımında baştan 5. terim nedir?

- A)  $\binom{8}{4} \cdot 2^4 \cdot x^8$       B)  $\binom{8}{5} \cdot 2^5 \cdot x^{10}$       C)  $\binom{8}{5} \cdot 2^3 \cdot x^{10}$   
D)  $\binom{8}{3} \cdot 2^5 \cdot x^6$       E)  $\binom{8}{3} \cdot 2^3 \cdot x^{10}$

YAYINLARI

## SORU

$$\left(2x^2 - \frac{1}{x}\right)^8$$

açılımında ortadaki terimin katsayısı kaçtır?

A) -1120

B) -560

C) 70

D) 560

E) 1120

YAYINLARI

# SORU

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

ifadesinin,  $x$  in azalan kuvvetlerine göre açılımında sondan 3. terim nedir?

A)  $-15.x^{10}$

B)  $-20x^6$

C)  $15.x^2$

D)  $20.x^6$

E)  $15.x^{10}$

YAYINLARI

## SORU

$$\left(x^2 - \frac{2}{x}\right)^9$$

açılımında sabit terim kaçtır?

A)  $-2^3 \binom{9}{6}$

B)  $-2^6 \binom{9}{3}$

C)  $2^3 \binom{9}{6}$

D)  $2^6 \binom{9}{3}$

E)  $\binom{9}{3}$

## SORU

$$(3x^3 + y^2)^6 = \dots + k \cdot x^6 \cdot y^8 + \dots$$

olduđuna gore k kaçtır?

- A) 15      B) 60      C) 105      D) 135      E) 180

UZMANLARIN  
YAYINLARI

## SORU

$$\left(x^3 + \frac{y^2}{x}\right)^7$$

ifadesinin açılımındaki terimlerden biri  $21.x^a.y^b$  dir.

**Buna göre  $a + b$  toplamının en küçük değeri kaçtır?**

- A) 7      B) 9      C) 11      D) 13      E) 17

YAYINLARI



## SORU

$$\left(x^{4n} + \frac{1}{x^n}\right)^7$$

ifadesinin açılımında  $x^{16}$  lı terimin katsayısı 35 tir.

**Buna göre n nin tam sayı değeri kaçtır?**

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

# SORU

$$(2x - x^3)^{10} = a_{11}x^{k_{11}} + a_{10}x^{k_{10}} + \dots + a_1 \cdot x^{k_1}$$

olduđuna gore,

$$k_1 + k_2 + \dots + k_{11}$$

iřleminin sonucu kaçtır?

- A) 220      B) 240      C) 330      D) 440      E) 465

# SORU

$$(x + y + z)^8$$

ifadesinin açılımında terimlerden kaç tanesinde  $y^3$  bulunur?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8

UZMANLARIN  
YAYINLARI