

6.ÜNİTE

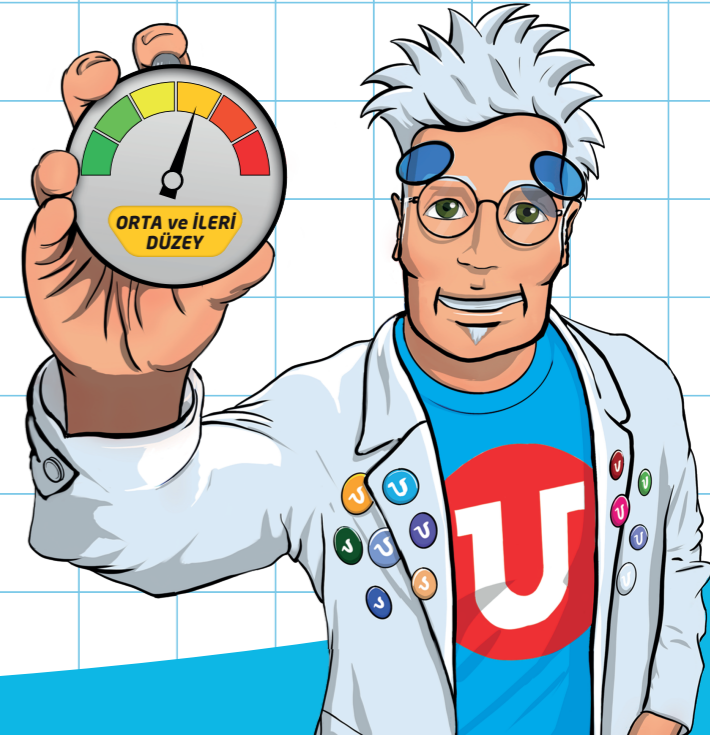


AYT Orta ve İleri Düzey Matematik Soru Bankası

Toplam Sembolü



ALİ ALBAN - ABDULLAH SARIGÜL



TOPLAM SEMBOLÜ

TOPLAM SEMBOLÜ



TOPLAM SEMBOLÜ

→ $r, n \in \mathbb{Z}$ ve $r \leq n$ olmak üzere,

$$\sum_{k=r}^n a_k = a_r + a_{r+1} + \dots + a_n$$

→ ifadesinde k ya **indis** ya da **değişken**, r ye **alt sınır**, n ye ise **üst sınır** denir.

→ Σ sembolüne **toplam sembolü** denir.



Örnek:

$$\sum_{n=1}^6 2n - 4$$

→ işleminin sonucu kaçtır ?



UZMANLARIN
YAYINLARI

Örnek:

$$f(x) = \sum_{k=1}^x k, \quad g(x) = \sum_{k=1}^x (2k - 1)$$

→ verilmiştir. Buna göre $(f \circ g)(3)$ kaçtır ?



Örnek:

$$\sum_{k=1}^2 \left(\sum_{m=1}^3 m \cdot k - 1 \right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8

B) 10

C) 12

D) 14

E) 16



Örnek:

$$\sum_{k=-1}^n (k^2 + k - 1) = a \cdot n^3 + b \cdot n^2 + c \cdot n + d$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $a + b + c + d$ toplamının değeri kaçtır?

A) -3

B) -2

C) -1

D) 1

E) 3



Örnek:

$f : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$ tanımlı ve

$f(n) = \text{"log}_2 n \text{ değerinden büyük olan en küçük tam sayı"}$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $\sum_{k=1}^{20} f(k)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 70

B) 71

C) 72

D) 73

E) 74

Örnek:

$$\sum_{k=1}^{40} \frac{1}{\sqrt{2k+1} + \sqrt{2k-1}}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8

B) 6

C) 4

D) 3

E) 1



Örnek:

Reel sayılarda tanımlı $f(x)$ fonksiyonu

$$f(x) = 2x - 1$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$x^2 - 3x - 7 = 0$$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olmak üzere,

$$\sum_{k=1}^2 f(x_k) \cdot x_k$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 43

B) 36

C) 1

D) 1

E) -13

