

8.ÜNİTE

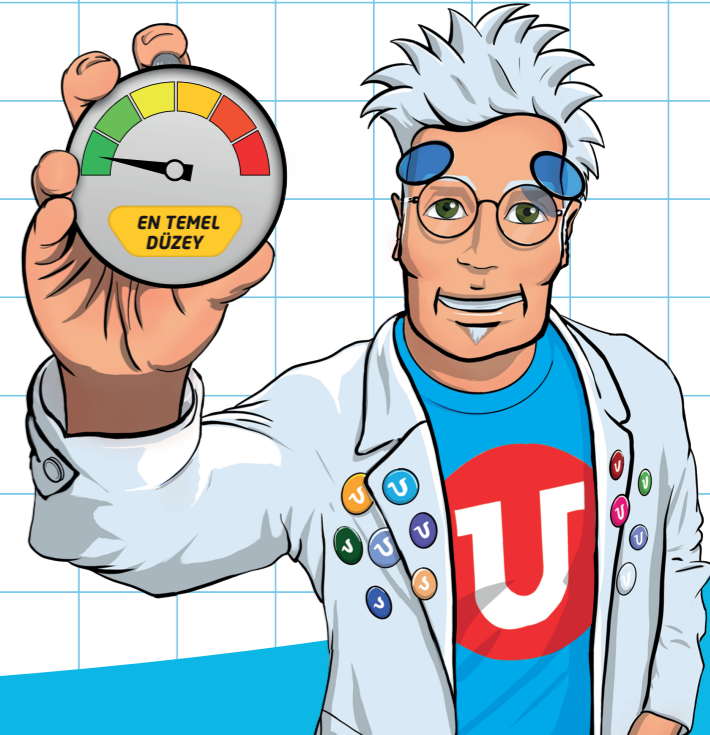


TYT En Temel Düzey Matematik Soru Bankası

Asal Çarpanlarına Ayırma



HÜSEYİN KAYA



BÖLME-BÖLÜNEBİLME-EBOB-EKOK

ASAL ÇARPANLARA AYIRMA



Asal arpanlara Ayırma:



72

120

360



→ a , b ve c farklı asal sayılar,
 x , y ve z pozitif tam sayılardır.

$$A = a^x \cdot b^y \cdot c^z \text{ olsun}$$

$$A\text{'nın pozitif tam sayı bölen sayısı} = (x + 1) \cdot (y + 1) \cdot (z + 1)$$



UZMANLARIN
YAYINLARI

Örnek:

180 sayısının

a) pozitif tam sayı bölenlerinin sayısı kaçtır?

b) kaç tane asal böleni vardır?

c) kaç tane tam sayı böleni vardır?

d) kaç tane asal olmayan tam sayı böleni vardır?



Örnek:

a) 240 sayısını asal çarpanlara ayırınız.

UZMAN
YAYINLARI



Örnek:

b) 84 sayısının asal bölenlerinin toplamı kaçtır?

UZMAN
YAYINLARI



Örnek:

c) $5!$ sayısının kaç tane pozitif tam sayı böleni vardır?



Örnek:

d) 144 sayısını tam bölen kaç tane tam sayı vardır?

UZMAN
YAYINLARI



Örnek:

A	108
B	216
C	500
D	45^2
E	10^3

Tablo I

$3^3 \cdot 2^2$	$2^2 \cdot 5^3$
$2^3 \cdot 3^3$	$3^4 \cdot 5^2$

Tablo II

Tablo I'de beş adet sayı verilmiş, Tablo II'de ise bu sayılardan dört tanesinin asal çarpanlarına ayrılmış hâli verilmiştir.

Buna göre, hangi satırdaki sayının asal çarpanlarına ayrılmış hâli Tablo II'de verilmemiştir?

A) A

B) B

C) C

D) D

E) E



Örnek:

$$A = 45^2, B = 20^2, C = 72$$

Yukarıda verilen sayılardan hangilerinin pozitif tam sayı bölenlerinin sayısı birbirine eşittir?

A) A ve B

B) A ve C

C) B ve C

D) A, B ve C

E) Eşit olan sayı yoktur.



Örnek:

a, b, c ve d pozitif tam sayılardır.

$$630 = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c \cdot 7^d$$

olduğuna göre, $a + b + c + d$ toplamı kaçtır?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

E) 10



Örnek:

240 sayısının,

a) kaç tane doğal sayı böleni vardır?

b) kaç tane tamsayı böleni vardır?

c) kaç tane asal böleni vardır?



Örnek:

450 sayısının,

a) asal olmayan kaç tane tamsayı böleni vardır?

b) asal olmayan tam sayı bölenlerinin toplamı kaçtır?

c) tüm tam sayı bölenlerinin toplamı kaçtır?

