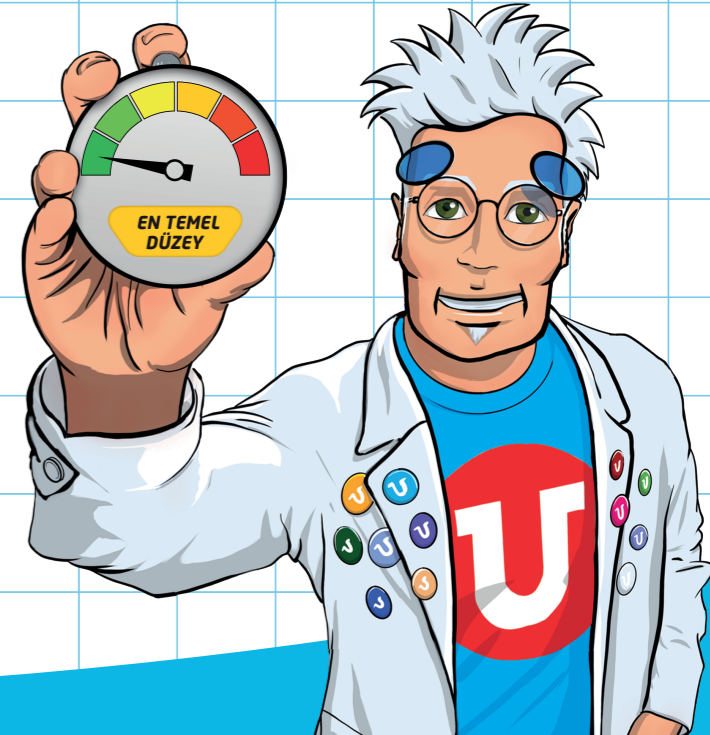


7.ÜNİTE



# TYT En Temel Düzey Matematik Soru Bankası

## Köklü İfadelerde Dört İşlem



HÜSEYİN KAYA

# KÖKLÜ SAYILAR

## KÖKLÜ İFADELERDE DÖRT İŞLEM

# Toplama - Çıkarma:

→ Kök içleri aynı olan köklü sayılarda, katsayılar arasında toplama-çıkarma yapılabilir.

$$3\sqrt{5} + 6\sqrt{5} =$$

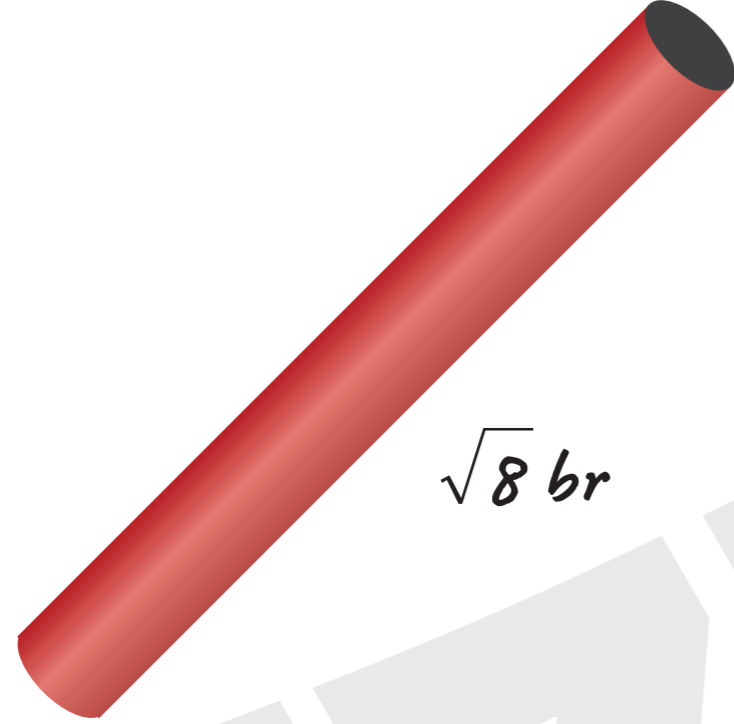
$$2\sqrt{5} - 5\sqrt{5} + 7\sqrt{5} =$$

$$\sqrt{20} + \sqrt{45} =$$

$$3\sqrt{18} + 4\sqrt{50} =$$



Örnek:



$$\sqrt{8} br$$

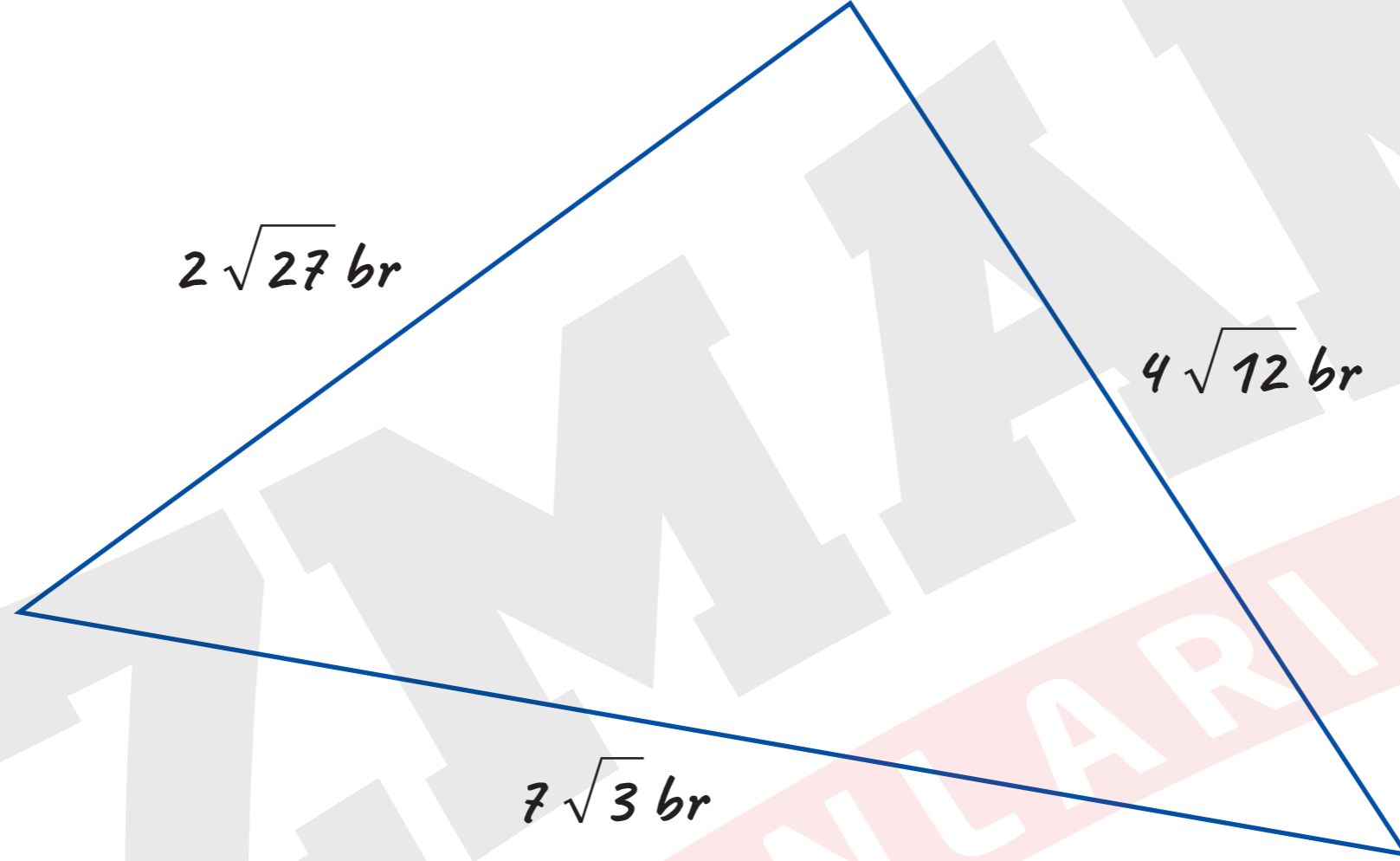


$$3\sqrt{72} br$$

Yukarıda verilen çubukların uzunlukları toplamı kaç br'dir?



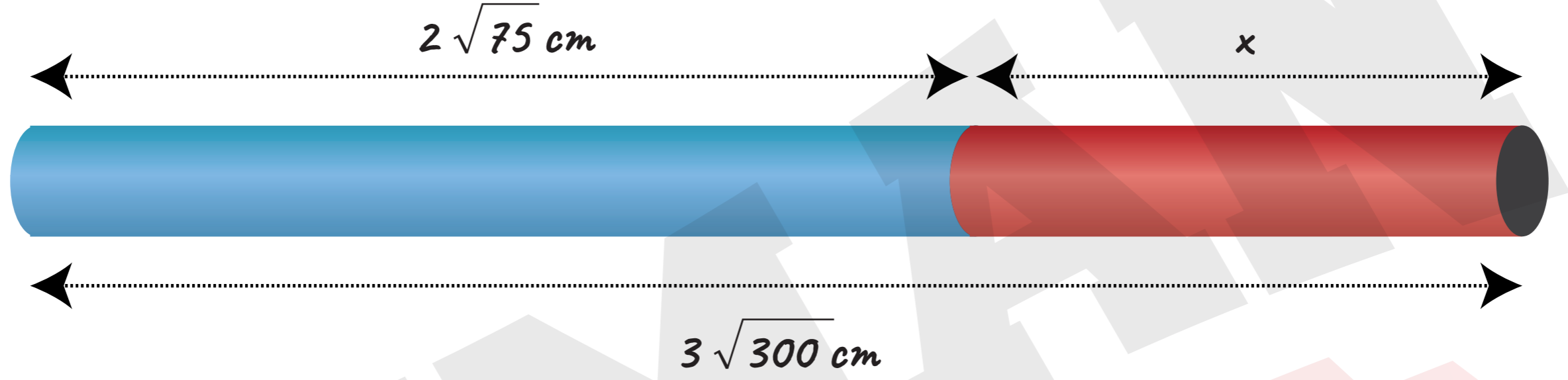
**Örnek:**



Yukarıda kenar uzunlukları verilen üçgenin çevresi kaç br'dir?



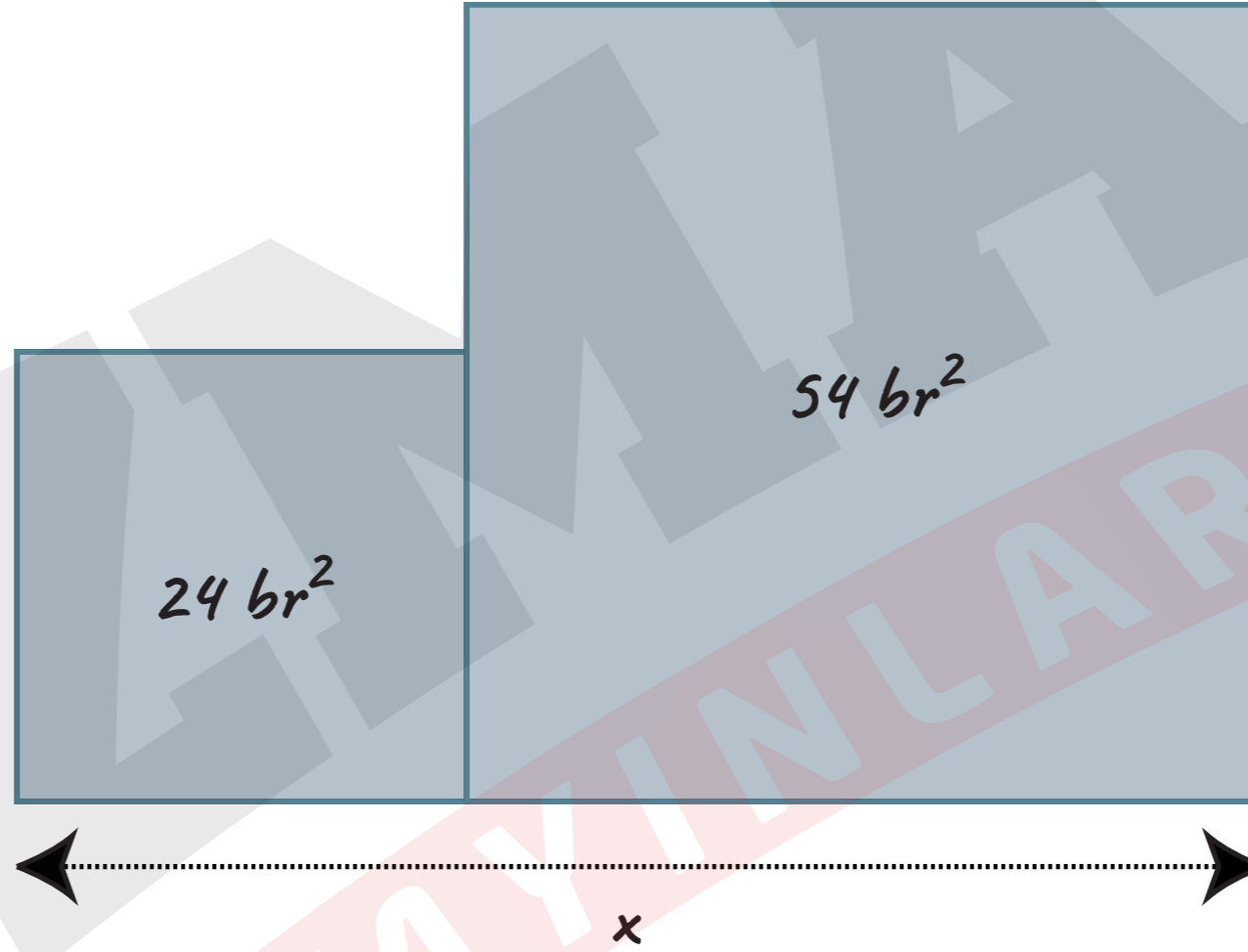
**Örnek:**



Yukarıda bir borunun boyu verilmiştir.  
Buna göre,  $x$  kaç cm'dir?

## Örnek:

Aşağıdaki karelerin içlerine alanları yazılmıştır.



Buna göre,  $x$  kaç  $br$ 'dir?



# Çarpma Bölme:

$$\rightarrow \sqrt{x} \cdot \sqrt{y} = \sqrt{x \cdot y}$$

$$\rightarrow \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}} = \sqrt{\frac{x}{y}}$$

Köklü sayılar çarpılırken; kök dışındaki sayılar kendi arasında, kök içindeki sayılar kendi arasında çarpılır.





**Örnek:**

$$\boxed{x} = \sqrt[4]{x}$$

$$\triangle y = \sqrt[3]{y}$$

olduğuna göre,

$$\frac{\triangle 3}{\boxed{3}}$$

işleminin sonucu kaçtır?



**Örnek:**

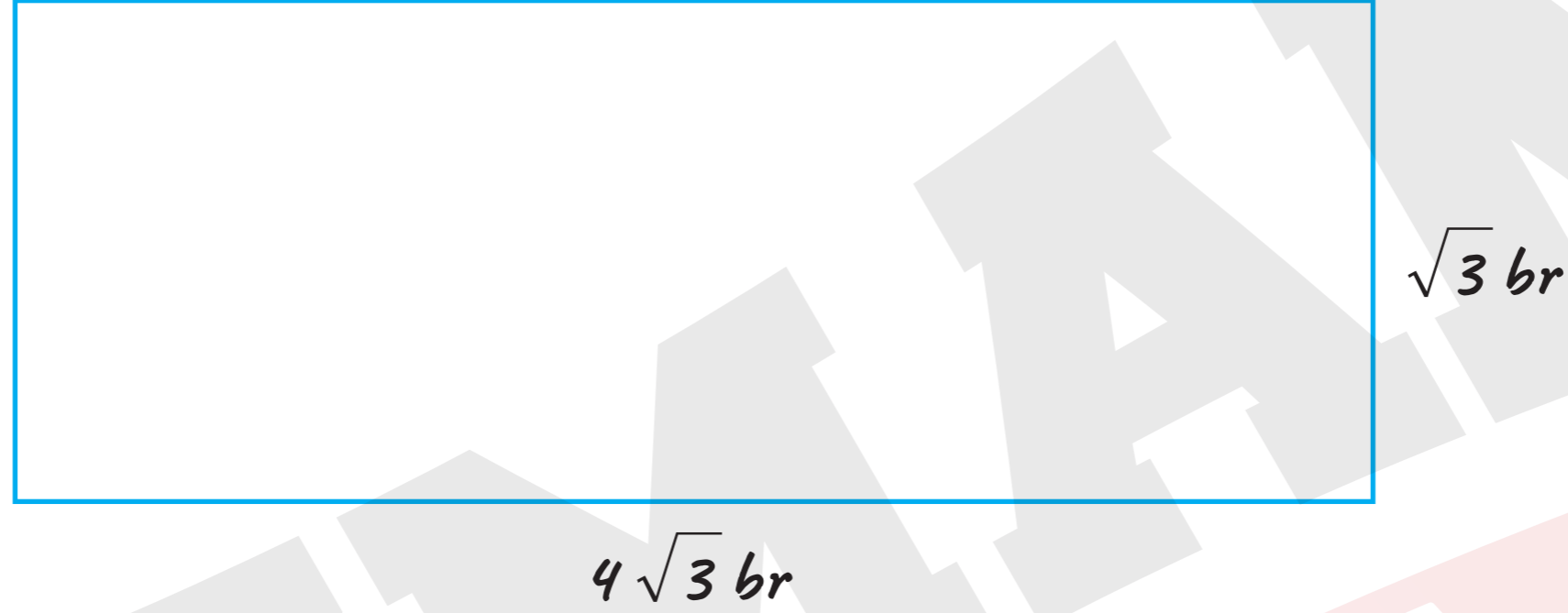
$$\frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}$$

işleminin sonucu kaçtır?



UZMANLARIN  
YAYINLARI

**Örnek:**



Yukarıda verilen dikdörtgenin alanı kaç  $br^2$ 'dir?



**Örnek:**

$$\sqrt[3]{2^2} \cdot \sqrt{2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

**Örnek:**

$$\sqrt{10} \cdot (\sqrt{8,1} + \sqrt{6,4})$$

işleminin sonucu kaçtır?



**Örnek:**

▲	■	●
$\sqrt{54}$	$\sqrt{150}$	$\sqrt{216}$

Yukarıdaki şekiller, altında verilen sayılara eşittir.

Buna göre,

$$\frac{2 \cdot \blacktriangle + 4 \blacksquare}{\bullet}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)  $\frac{10}{3}$

B) 4

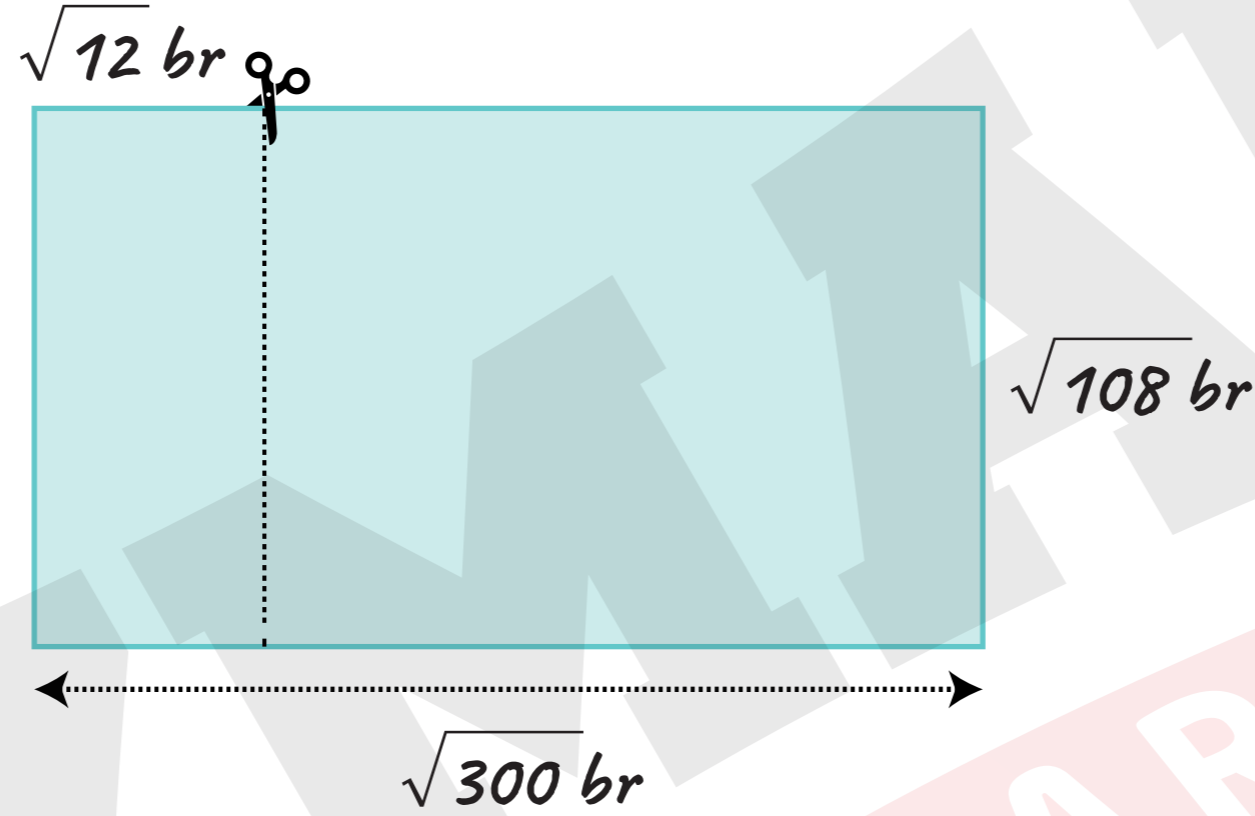
C)  $\frac{13}{3}$

D)  $\frac{14}{3}$

E) 5



**Örnek:**



Yukarıdaki dikdörtgenin bir kenarından, genişliği  $\sqrt{12}$  br olan bir şerit şekildeki gibi kesiliyor.

Buna göre, kalan şeklin çevresi kaç br'dir?

A) 36

B) 48

C)  $28\sqrt{3}$

D)  $30\sqrt{3}$

E)  $48\sqrt{3}$



## Örnek:

$a, b$  pozitif gerçel sayılar olmak üzere,

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b} \text{ dir.}$$

Buna göre,

$$\text{I. } \sqrt{16 \cdot 9 \cdot 3} = 12\sqrt{3}$$

$$\text{II. } 2 \cdot 5\sqrt{5} = \sqrt{500}$$

$$\text{III. } \sqrt{5^2 \cdot 3^3} = 15\sqrt{3}$$

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) I ve III

E) I, II ve III



**Örnek:**

$\sqrt{18}$	$\sqrt{28}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{24}$
$\sqrt{8}$	$\sqrt{21}$	$\sqrt{45}$	$\sqrt{6}$

Yukarıda üzerinde sayılar yazan renkli kartlar verilmiştir.

Aynı renk kartlar üzerinde yazan sayılar çarpılıyor.

Buna göre, hangi renklerin sonucu bir doğal sayıdır?

A) Mavi, Kırmızı

B) Sarı, Yeşil, Kırmızı

C) Sarı, Kırmızı

D) Mavi, Yeşil

E) Mavi, Sarı, Kırmızı

