

**1.**

$$[(18 \square 4) \square (-8)] \square \frac{1}{4}$$

Yukarıdaki kutuların yerlerine sırasıyla aşağıdakilerden hangileri gelirse işlemin sonucu en büyük çıkar?

A) x , x , x

B) x , x , ÷

C) + , - , ÷

D) x , - , x

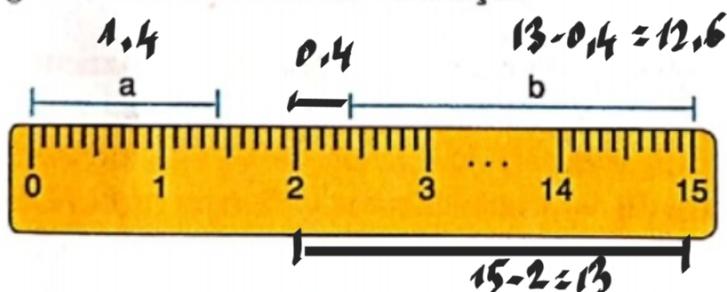
E) x , - , ÷

$$[(18 \times 4) - (-8)] \div \frac{1}{4}$$

$$[72 + 8] \times 4 = 80 \times 4$$

$$= 320$$

2. Aşağıda 15 cm lik bir cetvel verilmiştir.



Sevilay ile Cansu cetvelin ayrı uçlarından iki ayrı çubukun boyalarının ölçümelerini sırasıyla  $a$  cm ve  $b$  cm buluyor.

Buna göre,

$$a + \frac{b}{a} + b$$

Ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 18      B) 21      C) 23      D) 27      E) 28

$$a = 1,4 \quad b = 12,6$$

$$1,4 + \frac{12,6}{1,4} + 12,6$$

$$1,4 + \frac{12,6}{14} + 12,6$$

↙  
9

14

$$14 + 9 = 23$$

3. Üç basamaklı bir doğal sayının  $\frac{1}{2}$  ile çarpımı iki basamaklı AB doğal sayısına, 3 ile çarpımı ise üç basamaklı 3AB doğal sayısına eşittir.

Buna göre, bu sayı AB sayısından kaç fazladır?

A) 30

B) 60

C) 75

D) 90

E) 105

KLM = x olsun.

$$x \cdot \frac{1}{2} = AB \quad \text{ise} \quad x = 2 \cdot (AB)$$

$$3 \cdot x = 3AB \quad \text{ise} \quad x = \frac{(3AB)}{3}$$

$$2 \cdot (AB) = \frac{3AB}{3}$$

$$6 \cdot (AB) = 300 + AB$$

$$5 \cdot (AB) = 300$$

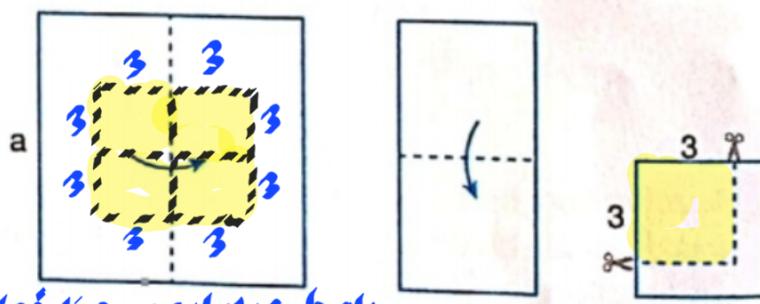
$$AB = 60$$

$$x = 2 \cdot (AB)$$
  
$$120 \quad 60$$

x - AB soruluyor.

$$\begin{array}{r} 120 - 60 \\ \hline 60 \end{array}$$

4. Bir kenarının uzunluğu  $a$  cm olan kare biçimindeki karton aşağıdaki gibi ortasından iki kez katlandıktan sonra bir köşesinden bir kenarı 3 cm olan kare şeklindeki bir parçası kesiliyor.



*Kesilip açılmış hali.*

Buna göre, şekil açıldığında kartonun kesildikten sonraki kısmının bir yüzünün alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

A)  $(a - 3).(a + 3)$

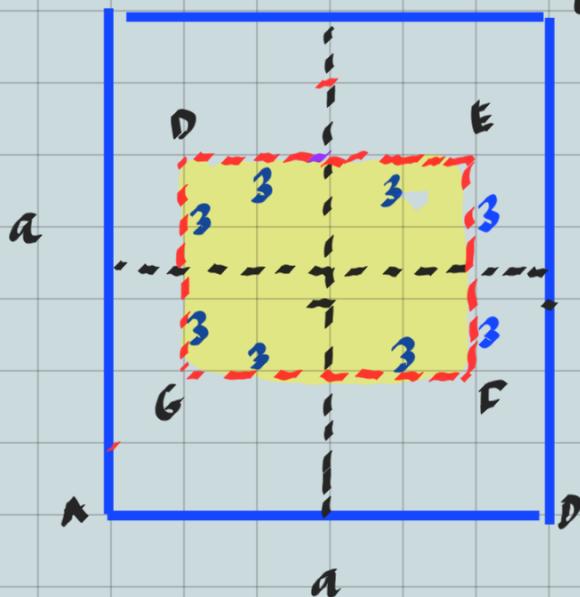
B)  $(a - 6).(a + 6)$

C)  $a^2 - 18$

D)  $a^2 - 144$

E)  $a^2 - 169$

*B Kesilip Açılmış Hali*



*Alan(ABCD) - Alan(DEFG)*

$a^2 - 36$  bulunur.

5. a ve b birer doğal sayı olmak üzere

$$\triangle a = a^2 + 2$$

$$\square b = b^3 - 1$$

olarak veriliyor.

$$\triangle x+1 \cdot \square 2y = z$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) x tek sayıdır.

B) x + z tek sayıdır.

C) x + y çift sayıdır.

D) x + y tek sayıdır.

E) x . y tek sayıdır.

$$\triangle x+1 = (x+1)^2 + 2$$

$$\square 2y = (2y)^3 - 1$$

$$a = x+1 \text{ ve } b = 2y$$

olduğundan;

$$x = a-1$$

$$y = \frac{b}{2} \text{ ve}$$

x ile y tamsayı olur.

$$[(x+1)^2 + 2] \cdot [(2y)^3 - 1] = z$$

x Tek ise Gift  
x çift ise Tek olur.

daima Tekdir.

- X Tek ise Z Gift  
X çift ise Z Tekdir.

- Z Gift ise Z Tekdir.

} y ise serbest yani Tek de Gift de olabilir.

Bu durumda x+2 daima Tekdir.

6.  $p$  ve  $r$  asal sayıları için

$$2p^2 + 8r + r^2 = 14p$$

olduğuna göre,  $p - r$  farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

$$2p^2 - 14p + r^2 + 8r = 0$$

$$\underbrace{2p \cdot (p-7)}_{\text{negatif olmalı}} + r \cdot (r+8) = 0$$

yani  $p < 7$

$p = 2, 3, 5$   
Sayılardan biri  
olmalı.

$$p = 2 \text{ ise } 4 \cdot (-5) + r \cdot (r+8) = 0$$

$$r \cdot (r+8) = 20$$

$r = 2$  olur  $p - r = 0$  olur

$$p = 3 \text{ ise}$$

$r \cdot (r+8) = 24$  esitlik sağılayan  
 $r$  asal sayısı yoktu.

$$p = 5 \text{ ise}$$

$$r \cdot (r+8) = 20$$

$r = 2$  olur

$p - r = 3$  olur.

7.  $x, y$  ve  $z$  birbirinden farklı negatif tam sayılar olmak üzere,

$$\frac{x}{56} < \frac{y}{8} < \frac{z}{21}$$

eşitsizliği sağlanmaktadır.

Buna göre,  $x + y + z$  toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) -3      B) -5      C) -8      D) -11      E) -15

$$\frac{x}{-8} < \frac{y}{8} < \frac{z}{-7}$$

$3$                    $-7$                    $8$

$$3x < 21, y < 8z$$

$-15$	$-2$	$-1$
$-8$	$-1$	$-2$
$-15$	$-2$	$-3$

$$x+y+z = -18$$

$$x+y+z = -11$$

$$x+y+z = -20$$

8. **a, b ve c sıfırdan ve birbirinden farklı gerçel sayılar olmak üzere,**

$$|a + b + c| = |a| + |b| - |c|$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre,

- I.  $a < 0$
- II.  $a + c < 0$
- III.  $b.c > 0$

İfadelerinden hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

$$a = -8$$

$$b = 6$$

$$c = 8$$

$$a = -4$$

$$b = -6$$

$$c = 3$$

Sayıları yukarıdaki deuldemi sağladığını

$$a < 0, \quad a + c < 0, \quad b.c > 0$$

olabilir.

- 90 : 3. 2. 5 - Cep telefonu**
9. Bir yarışma programında kutuların içinde 90 dan başlanarak 100 e kadar sayıların yazdığı 11 adet hediye kutusu vardır. Yarışmacılar belli etapları geçtiğinde bu kutulardan birini seçmeye hak kazanıyor. Finale kalan yarışmacı,

- Asal sayı seçerse araba,
- Farklı asal çarpan sayısı 2 olan sayı seçerse bilgisayar,
- Farklı asal çarpan sayısı 3 olan sayı seçerse cep telefonu kazanıyor.

Aksi takdirde hediye kazanılmıyor.

Bu yarışmada finale kalan Metehan, Sevim ve Ercan kapalı hediye kutularından birer tane seçmişlerdir. Metehan araba, Sevim bilgisayar kazanırken, Ercan ise herhangi bir hediye kazanamamıştır.

**91: Asal - Araba**

Buna göre,

- I. Sevim'in seçtiği kutudan çıkan numara 95 ten küçüktür.
- II. Metehan'in seçtiği kutudan çıkan sayı 91 dir.
- III. Ercan'in seçtiği sayı 90 olamaz.

Ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve III

E) II ve III

**Finalde**

**M**

**S**

**E**

**Araba**

**Bilgisayar**

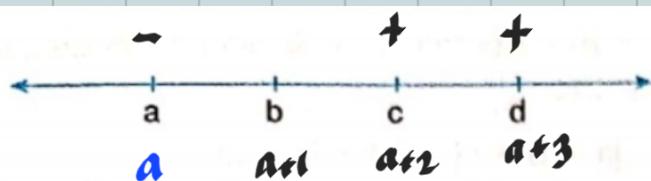
**-**

**Asal sayı  
seçmiş**

**2 farklı asal  
çarpanı olan  
bir sayı seçmiş**

**97**

10.



Sayı doğrusunda verilen  $a, b, c$  ve  $d$  ardışık tam sayıları ile ilgili olarak,

$$a \cdot d < 0 \text{ ve } c \cdot d > 0$$

olduğu biliniyor.

Buna göre,

I.  $(a + b) \cdot d < 0$

$$(-1+0) \cdot 2 < 0$$

II.  $a \cdot b \cdot c \cdot d = 0$

$$-1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 2 = 0$$

III.  $a + b + c + d = 2$

$$-1 + 0 + 1 + 2$$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

Bu verilenle

$a \ b \ c \ d$

$-1 \ 0 \ 1 \ 2$

olmak zorundadır