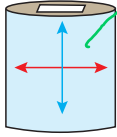
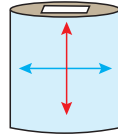


1. Bir kumbaranın üzerindeki düzenek her bir para atıldığında çeyrek tur dönmektedir. Başlangıçta Şekil 1'deki gibi olan kumbaraya önce a kişi, sonra b kişi, en sonunda c kişi birer para attığında kumbara Şekil 2'deki gibi oluyor.



Şekil-1



Şekil-2

Buna göre,

- I. $a+b+c$ tek sayıdır. $a+b+c = 1, 3, 5, \dots$ olur.
 II. $a+b$ çift sayıdır. $a+b = ?$ $a+b+c = \text{tek}$ bilmiyoruz.
 III. $a.b.c$ çift sayıdır.

ifadelerinden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) I ve III E) I, II ve III

III. $a+b+c = \text{tek}$
 $\begin{matrix} T & T & T \\ T & Ç & Ç \end{matrix} \rightarrow a.b.c = \text{Tek}$
 $\begin{matrix} T & T & T \\ T & Ç & Ç \end{matrix} \rightarrow a.b.c = \text{Çift}$

2. a pozitif tamsayıdır.

$\triangle a$ sembolü a sayısının birbirinden farklı asal çarpanlarının toplamını temsil etmektedir.

Örnek: 12 sayısının asal çarpanları 2 ve 3'tür.

$$\triangle 12 = 2+3=5$$

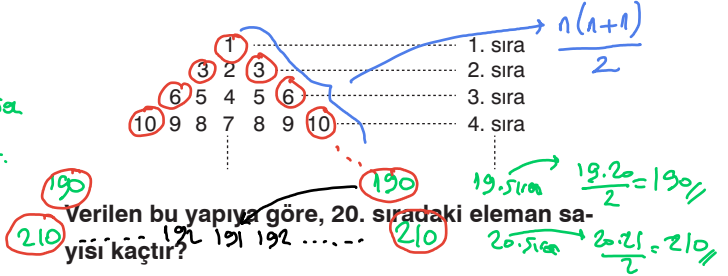
Buna göre, $\triangle a = 10$ eşitliğini sağlayan iki basamaklı kaç doğal sayı vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

* 3, 7 $\rightarrow 3^1 \cdot 7^1 = 21$
 $3^2 \cdot 7^1 = 63$

* 2, 3, 5 $\rightarrow 2^1 \cdot 3^1 \cdot 5^1 = 30$
 $2^2 \cdot 3^1 \cdot 5^1 = 60$
 $2 \cdot 3^2 \cdot 5^1 = 90$

3. Ardışık sayılar belli bir kural şeklinde aşağıda üçgen bir yapı oluşturacak biçimde gösterilmiştir.

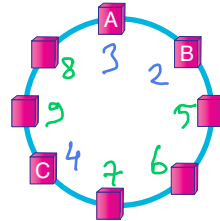


- A) 28 B) 31 C) 36 D) 39 E) 43

$210, 209, \dots, 192, 191, 192, \dots, 210$
 19 tane 1 tane 19 tane

- 4.

önce en küçük 2, 3, 4 sayılarını (rastgele) yazalım.



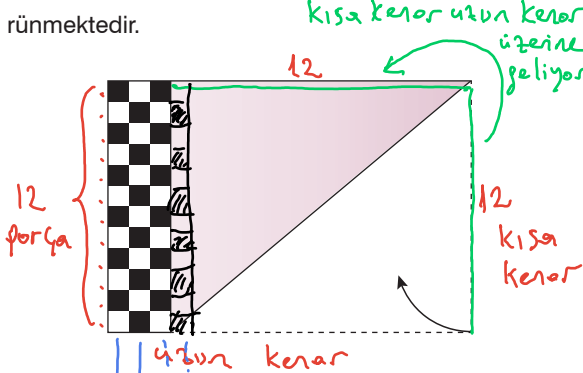
2'den 9'a kadar rakamlar yukarıdaki çemberin etrafına komşu iki rakamın toplamı asal sayı olacak şekilde yerleştiriliyor.

Buna göre, $A+B+C$ toplamı en az kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 13 E) 15

5. Ön yüzü eşit alanlı ■ □ şeklinde kare desenlerden oluşan dikdörtgen biçiminde bir masa örtüsü verilmiştir.

Bu masa örtüsünün kısa kenarı uzun kenarının üzerine gelecek şekilde katlandığında aşağıdaki gibi görünmektedir.



Buna göre, masa örtüsünün üzerinde taralı olan kaç tane kare vardır?

- A) 72 B) 84 C) 90 D) 96 E) 102

6 tane taralı kare vardır.

uzun kenar 15 br den oluşuyor.
 $6 \cdot 15 = 90 //$

6. Bir apartmanda 1'den 9 a kadar numaralandırılmış 9 dairenin her birinde birer çocuk bulunmaktadır.

Bu çocukların herbiri bayram ziyareti için bu apartmanda bulunan kendi daireisi dışındaki tüm daireleri ziyaret etmiş ve ziyaret ettiği dairelerden o dairenin numarasının 3 katı kadar şeker toplamıştır.

Çocukların üç tanesi toplam 360 şeker topladığına göre, bu üç çocuğun daire numaraları toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 20 C) 22 D) 23 E) 25

a, b, c numaralarında oturan çocuklar olsun.

$$3 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 9 - a)$$

$$3 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 9 - b)$$

$$+ 3 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 9 - c)$$

$$3(45 - a + 45 - b + 45 - c) = 360 // 120$$

$$135 - a - b - c = 120$$

$$a + b + c = 15 //$$

5-C | 6-A

7-D | 8-E

7. Birden başka ortak böleni olmayan sayılara aralarında asal sayılar denir.

a ve b aralarında asal olmayan iki sayı olmak üzere,

K değeri a ve b sayılarını bölen en büyük asal sayıdır.

$$(a, b) = K \text{ biçimde tanımlanıyor.}$$

Buna göre;

$$(15, x) = 3 \rightarrow k=3 //$$

15 ve x içinde en büyük asal sayı 3 olmalı.

$$15 = 3 \cdot 5 \text{ x 15'te 5 olmamalı}$$

eşitliğini sağlayan kaç tane iki basamaklı pozitif tamsayı vardır?

- A) 15 B) 19 C) 21 D) 24 E) 26

x içinde 3 olmalı, 5 olmamalı.

$$x : 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, \dots; 90, 93, 96, 99$$

$$\text{tümü: } \frac{99 - 12}{3} + 1 = 30 //$$

$$\text{istemeyenler: } 15, 30, 45, 60, 75, 90$$

$$\text{istenen: } \text{tümü} - \text{istemeyenler} \\ 30 - 6 = 24 //$$

- 8.

1	6	11	x
+2	3	+2	8	+2
		+2	13
				+2
				y

$$y = x + 2$$

Yukarıda belli bir kurala göre yazılan sayı dizilerinde, 1. satırdaki son sayı ile 2. satırdaki son sayının toplamı 144 olduğuna göre, 1. satırdaki son terim kaçinci sütunda yer almaktadır?

- A) 14 B) 15 C) 24 D) 28 E) 29

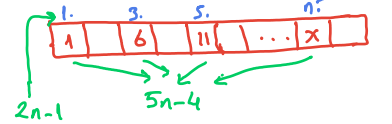
$$x + y = 144$$

$$x + x + 2 = 144$$

$$2x = 142$$

$$x = 71 //$$

x'in dizisini:



$$5n - 4 = 71 \leftarrow x = 71$$

$$n = 15 //$$

n. terim için $2n-1$ idi
 $2 \cdot 15 + 1 = 29 //$



$$71$$