

RAKAM

Sayıları ifade etmeye yarayan $\{0, 1, \dots, 9\}$ kümesindeki sembollere onluk sayma düzeninde **rakam** denir.

1) Doğal Sayılar (\mathcal{N})

$\mathcal{N} = \{0, 1, 2, 3, \dots, n, \dots\}$

kümesinin elemanlarına **doğal sayı** denir.

2) Tam sayılar (\mathcal{Z})

$\mathcal{Z} = \{\dots, -n, \dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots, n, \dots\}$

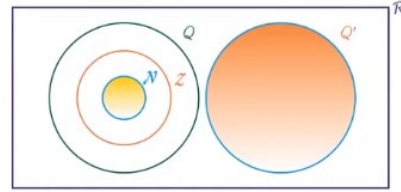
kümesinin elemanlarına **tam sayı** denir.

3) Rasyonel Sayılar (\mathcal{Q})

a ve b birer tam sayı ve $b \neq 0$ olmak üzere, $\frac{a}{b}$ şeklinde yazılabilen sayılara **rasyonel sayılar** denir.

4) İrrasyonel Sayılar (\mathcal{Q}')

Rasyonel olmayan sayılara **irrasyonel sayılar** denir. İrrasyonel sayılar, virgülden sonrası kesin olarak bilinmeyen sayılardır ve \mathcal{Q}' ile gösterilir.



TEK VE ÇİFT SAYILAR

2'nin katı olan tam sayılara **çift sayı**, 2'nin katı olmayan tam sayılara **tek sayı** denir.

Ç=Çift Sayı = $\{\dots, -4, -2, 0, 2, 4, \dots, 2n, \dots\}$

T=Tek Sayı = $\{\dots, -3, -1, 1, 3, \dots, 2n-1, \dots\}$

⊙ **Çift sayılar** : $2n, n \in \mathcal{Z}$

Tek sayılar : $2n-1, n \in \mathcal{Z}$

⊙ $T \mp T = Ç$

$T.T = T$

$T \mp Ç = T$

$T.Ç = Ç$

$Ç \mp Ç = Ç$

$Ç.Ç = Ç$

⊙ $\underbrace{T.T.T \dots T}_n = T^n = T$ (n doğal sayı)

$\underbrace{Ç.Ç.Ç \dots Ç}_n = Ç^n = Ç$ (n pozitif doğal sayı)

POZİTİF VE NEGATİF SAYILAR

Pozitif Sayılar : Sıfırdan büyük olan sayılara **pozitif sayılar** denir ve (+) işareti ile gösterilir.

Negatif Sayılar : Sıfırdan küçük olan sayılara **negatif sayılar** denir ve (-) işareti ile gösterilir.

⊙ **Pozitif sayıların bütün kuvvetleri pozitifdir.**

$a > 0$ ise $a^n > 0$

⊙ **Negatif sayıların, tek sayı kuvvetleri negatif, çift sayı kuvvetleri pozitifdir.**

$a < 0$ ise $a^{2n-1} < 0$ ($n \in \mathcal{Z}$)

$a^{2n} > 0$

ARDIŞIK TAM SAYILAR

n tam sayı olmak üzere,
..., $n-2, n-1, n, n+1, n+2, \dots$
sayılarına **ardışık tam sayılar** denir.

n çift tam sayı olmak üzere,
..., $n-4, n-2, n, n+2, n+4, \dots$
sayılarına **ardışık çift tam sayılar** denir.

n tek tam sayı olmak üzere,
..., $n-4, n-2, n, n+2, n+4, \dots$
sayılarına **ardışık tek tam sayılar** denir.

ASAL SAYILAR

1 ve kendisinden başka pozitif böleni olmayan 1 den büyük doğal sayılara **asal sayılar** denir.

$$A = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$$

Aralarında Asal Sayılar

1 den başka ortak pozitif böleni olmayan doğal sayılara aralarında asal sayılar denir.

TERİM SAYISI

Ardışık sonlu sayı dizilerinde,

$$\text{Terim Sayısı} = \frac{(\text{Son Terim}) - (\text{İlk Terim})}{\text{Ortak Fark}} + 1$$

ARDIŞIK SAYILARIN TOPLAMI

$$\text{Ardışık Toplam} = \frac{(\text{İlk Terim} + \text{Son Terim})}{2} \cdot (\text{Terim Sayısı})$$

a ile b, x ile y aralarında asal doğal sayılar ve

$$\frac{a}{b} = \frac{x}{y} \quad \text{ise} \quad a=x \quad \text{ve} \quad b=y$$



a ve b birbirinden farklı pozitif tam sayılardır.

$$a + b = 24$$

Olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımının en büyük değeri kaçtır?



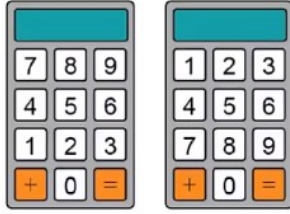
Birbirinden farklı beş doğal sayı için aşağıdakiler verilmiştir.

- Her biri 20 den büyük 90 dan küçüktür.
- İki tanesi 70 den büyüktür.
- Bir tanesi 30 dan küçüktür.
- Beř sayının toplamı 236 dır.

Buna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?

2018 - TYT

Defne soldaki hesap makinesinde 29 sayısı ile iki basamaklı bir doğal sayıyı topluyor.



Defne'nin kardeşi Burcu ise rakamları bilmediği için ablasının bastığı tuşlarla aynı konumdaki tuşlara aynı sırada sağdaki hesap makinesinde basıyor.

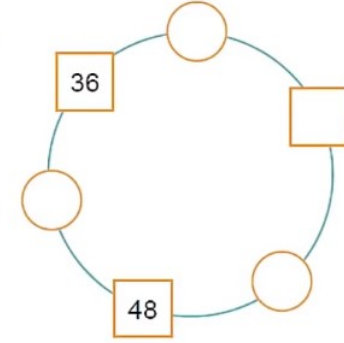
Burcu'nun elde ettiği sonuç 95 olduğuna göre, Defne'nin elde ettiği sonuç kaçtır?

- A) 100 B) 103 C) 105 D) 107 E) 110

?

Yandaki şekilde çember üzerindeki kare ve dairelerin içine 3 ten büyük tam sayılar yazılacaktır. Her karenin içindeki sayı, kendisine komşu olan iki dairenin içindeki sayıların çarpımına eşittir.

Buna göre, boş karenin içerisindeki sayı en çok kaç olabilir?

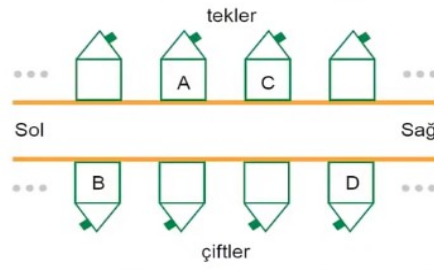




Bir sokakta yolun ~~sa~~ tarafındaki evler ardışık tek sayılarla, alt tarafındakiler ise ardışık çift sayılarla numaralandırılmıştır. Numaralar soldan sağa doğru artmaktadır.

A ve B evlerinin numaraları için

$A - B = 15$ olduğuna göre, C ve D evlerinin numaraları için $C - D$ fark kaçtır?



2018 - TYT

a, b ve c pozitif tam sayıları için

$$a(b + c)$$

ifadesi bir tek sayıya eşittir.

Buna göre,

I. $a^b + c$

II. $b^c + a$

III. $c^a + b$

İfadelerinden hangileri her zaman tek sayıya eşittir?

A) Yalnız II

B) Yalnız III

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III



$a < b < c < d$ olmak üzere, a, b, c ve d ; 3'ün katı olan ardışık dört tek sayı ise

$$\frac{(a-c) \cdot (d-a)}{c-b}$$

işleminin sonucu kaçtır?



Yukarıdaki şekil siyah ve beyaz altıgenlerden oluşmuştur. Şekilde beyaz altıgenler içerisine 1 den başlanarak ardışık doğal sayılar her bir beyaz altıgene bir sayı gelecek şekilde yazılıyor.

Şekilde 20 tane siyah altıgen olduğuna göre, beyaz altıgenlerdeki sayıların toplamı kaçtır?



a ve b asal sayı ve c tam sayıdır.

$$(a+b)^{b+c} = 7$$

olduğuna göre, $a+b+c$ nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?