



● Asal Sayılar

- 1'den ve kendisinden başka pozitif tam böleni olmayan sayılara ya da bir başka deyişle yalnızca iki adet pozitif tam böleni bulunan sayılara **asal sayılar** denir.
- En küçük asal sayıdir.
- 2 hariç tüm asal sayılartir.
- Asal sayıların bir düzeni yoktur.
- İki asal sayının toplamı tek sayı ise bu asallardan birisi mutlakadir.
- Farklı iki asal sayının çarpımı çiftse bu asallardan birisi mutlakatir.
- Asal sayılar sonsuzdur.

🔊 Öğreniyorum - 1

x, y ve z birbirinden farklı asal sayılardır.

$$x + y + z = 22$$

olduğuna göre $x \cdot z + y$ işleminin sonucu en az kaçtır?

🔊 Öğreniyorum - 2

x ve y asal sayılar olmak üzere

$$x + y = 99$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre $x \cdot y$ çarpımının eşiti kaçtır?

🔊 Öğreniyorum - 3

a, b ve c birbirinden farklı asal sayılardır.

$$a^{b-c} = 13$$

olduğuna göre $a + b + c$ toplamının sonucu kaçtır?

🔊 Öğreniyorum - 4

x, y ve z birbirinden farklı asal sayılardır.

$$x \cdot (y + z) = 70$$

$$y \cdot (x + z) = 88$$

eşitliklerini sağlayan x, y ve z sayıları için $x \cdot z - y$ işleminin sonucu kaçtır?

🧠 Düşünüyorum

3'ten büyük tüm asallar 6'nın tam katlarından 1 eksik veya 1 fazladır.

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97 ...

O hâlde 3'ten büyük tüm asalların karesinin 12 ile bölümünden kalan 1'dir. İstersen yukarıda verilen asal sayılarda deneyebilirsiniz.

Peki ama neden?



Tanım

Aralarında Asal Sayılar

1'den başka ortak pozitif tam böleni olmayan pozitif tam sayılara **aralarında asal sayılar** denir.

Başka bir deyişle,

a ve b sayma sayıları aralarında asal ise $\frac{a}{b}$ kesri sadeleşmez.

- Aralarında asal sayıların asal olma mecburiyeti yoktur.
- Ardışık sayma sayıları aralarında asaldır.
- Farklı iki asal sayı aralarında asaldır.
- 1 ile bütün sayma sayıları aralarında asaldır.

Örneğin

(14, 9) (15, 7) (24, 25) (2, 7) (8, 1)

ikililerinin tamamı aralarında asal sayılardan oluşmuştur.

Öğreniyorum - 5

x ile y aralarında asal sayılardır.

$$x + y = 24$$

olduğuna göre $x \cdot y$ çarpımının alabileceği en büyük değer ile en küçük değer toplamı kaçtır?

Öğreniyorum - 6

a ile b aralarında asal sayılar olmak üzere

$$\frac{2a + b}{b - a} = 5$$

eşitliğini sağlayan a ve b sayılarının çarpımı kaçtır?

Öğreniyorum - 7

$4m + 1$ ile $2n - 1$ sayıları aralarında asaldır.

$$\frac{2n - 1}{4m + 1} = \frac{39}{63}$$

eşitliğini sağlayan m ve n sayılarının çarpımı kaçtır?

Öğreniyorum - 8

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$B = \{4, 5, 6, 7\}$$

$a \in A$ ve $b \in B$ olmak üzere kaç tane aralarında asal (a, b) kılıfı yazılabilir?

Öğreniyorum - 9

a, b, c, d ve e pozitif tam sayılar olmak üzere

- Bu sayıların her biri 2'den farklı sayıda pozitif tam bölene sahiptir.
- Bu sayılardan seçilen her iki sayı aralarında asaldır.

Buna göre $a + b + c + d + e$ toplamı en az kaçtır?