

SAYILAR 3. Etkinlik

(Asal Sayılar ve Faktöryel)

1.

$(2a - b)$ ve $(a + 2b)$ sayıları aralarında asaldır.

$$\frac{2a - b}{a + 2b} = \frac{24}{52} \text{ olduğuna göre,}$$

a + b toplamı kaçtır?

2.

a ve x pozitif tamsayıdır.

$$600 \cdot x = a^3 \text{ olduğuna göre;}$$

x in en küçük değeri için a kaçtır?

3.

A = 700 0 sayısının pozitif bölenlerinin sayısı
n tane

128 olduğuna göre,

A sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?

4.

340 sayısının kaç tane asal olmayan tamsayı böleni vardır?

5.

$$\frac{8! + 9! + 10!}{7!}$$

işleminin sonucu kaçtır?

6.

x, y $\in \mathbb{N}^+$ olmak üzere,

$$30! + 31! = 4^x \cdot y$$

eşitliğini sağlayan x in alabileceği en büyük değer kaçtır?

7.

x ve y pozitif tamsayıdır.

$$24 \cdot x = y^3 \text{ ise}$$

x + y toplamı en az kaçtır?

8.

$$A = 0! + 1! + 2! + 3! + \dots + 20!$$

toplamının birler basamağındaki rakam kaçtır?

9.

$$\frac{(x-3)! + (3-x)!}{x! - 5}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

10.

$$48! + 49!$$

toplamı yapıldığında sondan kaç basamağı sıfır olur?

11.

Asal iki sayının toplamı 105 tir.

Bu asal sayıların çarpımı kaçtır?

12.

a ve b sayma sayılarıdır.

$$2000 = 2^a \cdot 5^b$$

olduğuna göre, a+b kaçtır?

13.

$$5! + 6! + 7!$$

sayısının pozitif tamsayı bölenlerinin sayısı kaçtır?

14.

x sayma sayısıdır. $2 \cdot 10^x$ sayısını bölen 10 tane pozitif tek sayı olduğuna göre, x kaçtır?

15.

360 sayısının kaç tane çift doğal sayı böleni vardır?

16.

x ve y pozitif tamsayıdır.

$$x^3 = (y - 2) \cdot 12$$

olduğuna göre, x + y toplamının en küçük değeri kaçtır?

17.

120 sayısının pozitif çift tamsayı bölenlerinin sayısı x, tek tamsayı bölenlerinin sayısı y dir.

Buna göre, x - y farkı kaçtır?

18.

$3 < x < 16$ ($x \in \mathbb{Z}$) olmak üzere,

$$\frac{3x + 8}{x - 2}$$

kesrinin bir tamsayı olması için x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

19.

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

$$7! = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c \cdot d$$

olduğuna göre, a + b + c + d toplamı en az kaçtır?

20.

$$\frac{20! + 19!}{18!}$$

işleminin sonucu kaçtır?

