

Sayılar - 4

1. “ p_1 ve p_2 iki asal sayı olsun. $p_2 - p_1 = 2$ ise p_1 ve p_2 sayılarına ikiz asallar denir.”

p_1 ve p_2 ikiz asallarının toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 20 B) 30 C) 42 D) 84 E) 124

2. $n \in \mathbb{N}$ olmak üzere $A = \underbrace{(1800 \dots 0)}_{19 \text{ tane}} \cdot n$

sayısının bir tam kare olması için n 'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 18 D) 20 E) 40

3. a ve b tam sayıları için $2a + b$ ile $2a - b$ aralarında asal sayılardır.

$\frac{2a+b}{2a-b} = \frac{26}{14}$ olduğuna göre $a \cdot b$ kaçtır?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 120

4. p bir asal sayı olmak üzere p^p için

I. Tam bölenlerinin sayısı $2 \cdot (p + 1)$ 'dir.

II. $p \neq 2$ olmak üzere $(p^p \cdot p)$ ifadesi bir tam kareye eşittir.

III. p^p 'nin asal olmayan pozitif bölenlerinin sayısı p 'dir.

ifadelerinden hangisi veya hangileri her zaman doğrudur?

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

5. $A = 14^2 + 28^2 + 42^2$ olduğuna göre A sayısının asal olmayan kaç pozitif tam sayı böleni vardır?

- A) 10 B) 14 C) 15 D) 16 E) 32

6. $100! + (100! + 1) + (100! + 2) + \dots + (100! + 11)$ toplamı aşağıdaki sayılardan hangisi ile tam bölünmez?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 11

Sayılar - 4

7. x pozitif bir tam sayı ve $2,3,4,\dots,52$ sayı tabanını göstermek üzere

$$\frac{(10)_2 \cdot (10)_3 \cdot (10)_4 \cdot \dots \cdot (10)_{52}}{10^x}$$

olduğuna göre x en çok kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

8. Ayşe her biri 30 sorudan oluşan 20 testi şu şekilde çözmektedir.
- Her testte ilk önce 2'nin tam katı, sonra 3'ün tam katı ve daha sonra 5'in tam katına denk gelen soruları çözüyor.
 - Çözdüğü soruyu tekrar çözmiyor.

Buna göre Ayşe'nin çözmüş olduğu soru sayısı kaçtır?

- A) 580 B) 480 C) 440 D) 420 E) 400

9. n ve m pozitif tam sayılar ve

$$\frac{(n+1)! - n!}{n \cdot m!} = 182$$

olduğuna göre $n+m$ kaçtır?

- A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

10. x ve y aralarında asal sayılardır.

$EBOB(x,y) = a, EKOK(x,y) = b$ olduğuna göre

$$\frac{x \cdot y + 2}{a + b + 1} \text{ nedir?}$$

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 5

11. Bir öğrenci boyutları 48 cm ve 60 cm olan dikdörtgen biçimindeki bir kartonu hiç parça artmayacak şekilde kenar uzunlukları tam sayı olan eş karelere bölecektir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Karenin boyutunu 12 cm alırsa en az sayıda eş kareye böler.
 B) En fazla 2880 eş kareye böler.
 C) Altı farklı boyutta kareye böler.
 D) En az 80 eş kareye böler.
 E) Karenin boyutunu 6 cm alırsa kartondan hiç parça artmaz.

12. a, b, c pozitif tam sayılardır.

$x = 5a + 3 = 6b + 4 = 8c + 6$ olduğuna göre x 'in 350'den büyük en küçük değeri kaçtır?

- A) 364 B) 362 C) 360 D) 359 E) 358



Adı :

Soyadı :

Sınıf :

NO :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :

Yanlış :

Boş :

Puan :