

1. Birbirinden farklı beş pozitif tam sayının toplamı 110'dur.

- Bu sayılardan sadece ikisi 32 den büyüktür.
- Bu sayılardan üç tanesi çift sayıdır.

Buna göre bu sayılardan en büyüğü en çok kaç olabilir?

- A) 67 B) 68 C) 69 D) 70 E) 71

2. $1+2+3 = 6$1. satır
 $4+5+6+7+8 = 30$2. satır
 $9+10+11+....+15 = 84$3. satır

Her satırda belirli bir kurala göre yazılan sayıların toplamı verilmiştir. Buna göre 10. satıra yazılacak olan sayıların toplamı kaç olur?

- A) 1320 B) 2000 C) 2210
D) 2310 E) 2480

3. x, y ve z pozitif tam sayılar ve $\frac{5}{x} = \frac{y}{3} = z$ olduğuna göre z 'nin alabileceği en büyük değer için $x + y + z$ kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 18 D) 20 E) 21

4. $(-18) + (-12) + (-6) + \dots + 36$ toplamının sonucu kaçtır?

- A) 108 B) 90 C) 72 D) 54 E) 48

5. a, b, c birbirinden farklı tam sayılar ve $\frac{c^2}{a} < 0, 2a^2 - ab = b^2$ olduğuna göre

- I. c çift sayıdır.
- II. b çift sayıdır.
- III. a negatif, b pozitif bir tam sayıdır.

İfadelerinden 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.

6. x, y, z birbirinden farklı pozitif tam sayılardır.

$x - 2y + z = 5$ ve $x + 2y + z = 9$ olduğuna göre x 'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. x ve y birer doğal sayı ve $x \cdot (y - 1)$ çift doğal sayı olduğuna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi her zaman doğrudur?

- A) y çift sayı ise x tek sayı olmalıdır.
B) x ile y ardışık doğal sayılar olmalıdır.
C) x tek sayı ise y de tek sayı olmalıdır.
D) y çift sayı olmalıdır.
E) x tek sayı olmalıdır.

8. a , b ve c gerçekte sayıları için

$$a \cdot b = 15$$

$$a \cdot c = 24$$

$3a + 2b - c = 19$ olduğuna göre a 'nın alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) $\frac{5}{3}$ D) 2 E) 3

9. a, b, c, d ardışık doğal sayılar ve $a < b < c < d$ olduğuna göre

- I. d 'nin a 'ya uzaklığı c sayısından küçüktür.
II. $(d - a) \cdot (d - b) \cdot (d - c)$ çarpımı 6'ya eşittir.
III. $(d - b)$ 'nin $(c - a)$ 'ya oranı, $(c - b)$ 'nin $(b - a)$ 'ya oranına eşittir.

ifadelerinden hangisi veya hangileri her zaman doğrudur?

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

10. m ve n birer tam sayıdır. $(2n - 2)$ ile 23 ardışık sayılar, $(2m + 4)$ ile -44 ardışık çift sayılar olduğuna göre $n - m$ aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 35 B) 36 C) 37 D) 38 E) 39

11. $2x - [y - 2 \cdot (y - x)] - 3y$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $-2y$ B) $-2x$ C) 0 D) x E) $6y$

12.

1		1
	2	
1		1

I. Şekil

1				1
	2		2	
		3		
	2		2	
1				1

II. Şekil

Yukarıdaki 3×3 ve 5×5 tipinde kareler içerisine şekillerde olduğu gibi ardışık doğal sayılar yerleştirilmiştir. Şekillerin her birinde ortadaki karede bir sayı ve boş kareler vardır.

100 sayısı ortada olacak şekilde $n \times n$ tipinde kare çizildiğinde oluşan boş karelerin toplam sayısı kaçtır?

- A) 200^2 B) 198^2 C) 197^2 D) 99^2 E) 98^2