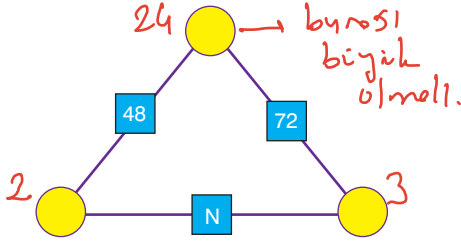


1. Şekilde verilen her bir kare içindeki sayı, kendisine komşu olan çember içindeki sayıların çarpımıdır.



Çember içindeki sayılar pozitif tam sayı olduğuna göre, N'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

$$N = 2 \cdot 3 = 6 //$$

2. ab ve bc iki basamaklı rakamları farklı aralarında asal sayılar olmak üzere;

$ab+bc$
 $21+10=31$ ←
 toplamının alacağı en küçük değer kaçtır?

- A) 31 B) 33 C) 35 D) 37 E) 40

3. a bir asal sayı ve b bir doğal sayıdır.

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

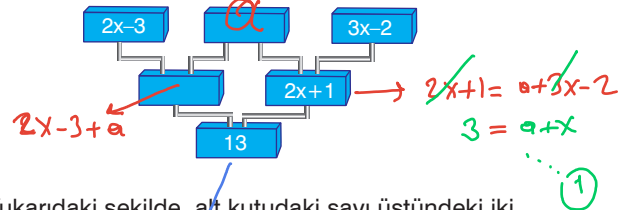
eşitliği sağlanıyor.

Buna göre, $\frac{b}{a}$ oranı kaçtır?

- A) 25 B) 21 C) 18 D) 15 E) 10

$$\frac{5^3}{5} = 5^2 = 25 //$$

- 4.



Yukarıdaki şekilde, alt kutudaki sayı üstündeki iki kutunun içindeki sayıların toplamına eşittir.

Buna göre, x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -3 B) -1 C) 4 D) 7 E) 9

$$13 = 2x - 3 + a + 2x + 1$$

$$13 = 4x + a - 2$$

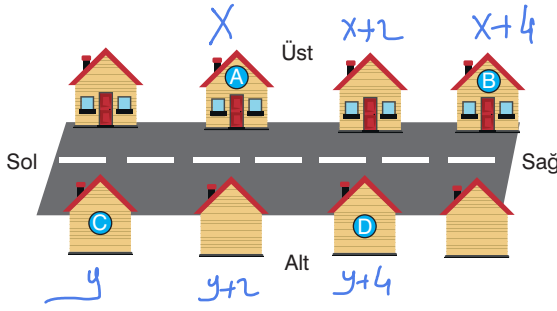
$$4x + a = 15 \dots (2)$$

$$- / \quad x + a = 3 \dots (1)$$

$$3x = 12$$

$$x = 4 //$$

5.



Bir caddenin üst tarafındaki evler ardışık tek sayılarla, alt taraftaki evler ise ardışık çift sayılarla numaralandırılmıştır. Numaralandırma işlemi soldan sağa doğru artmaktadır.

A ve D evlerinin numaraları farkı 19 olduğuna göre, B ile C evlerinin numaraları farkı kaç olur?

- A) 27 B) 25 C) 23 D) 21 E) 19

$$\begin{aligned}
 A - D &= 19 \\
 (x) - (y+4) &= 19 \\
 x - y - 4 &= 19 \\
 x - y &= 23 // \\
 B - C &= ? \\
 (x+2) - (y) &= ? \\
 x - y + 2 &= ? \\
 23 + 2 &= 25 //
 \end{aligned}$$

6. Pozitif bir tam sayı, rakamlarının sayı değerleri toplamına tam bölünebiliyorsa bu sayı bir Harshad sayıdır.

Bulunan Harshad sayısından elde edilen bölüm yine bir Harshad sayısı oluyorsa bu sayıya çoklu Harshad sayısı denir.

Örnek:
$$\begin{array}{r|l}
 432 & 4 + 3 + 2 \\
 \hline
 & 9 \\
 0 &
 \end{array}$$

432 çoklu Harshad sayısıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi çoklu bir Harshad sayısıdır?

- A) 126 B) 213 C) 312 D) 324 E) 408

$$\begin{aligned}
 D) \quad 324 & \begin{array}{l} 3+2+4 \\ \hline 9 \\ 324 \div 9 = 36 \\ 27 \quad 36 \\ \hline 54 \\ 54 \\ \hline 0 // \end{array} \\
 36 & \begin{array}{l} 3+6 \\ \hline 9 \\ 36 \div 9 = 4 \\ \hline 36 \\ \hline 0 // \end{array}
 \end{aligned}$$

5-A 6-D

Matematik

7. a, b ve c birer tam sayıdır.

- 1) • $a+b-1$ çift sayı $\rightarrow a+b-1 = \text{çift}$
 2) • b^c-2 tek sayı $\rightarrow b^c-2 = \text{tek}$
 3) • $a+c-3$ çift sayı $\rightarrow a+c-3 = \text{çift}$
 olduğuna göre;
- I. a çift sayıdır.
 II. b tek sayıdır.
 III. c tek doğal sayıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

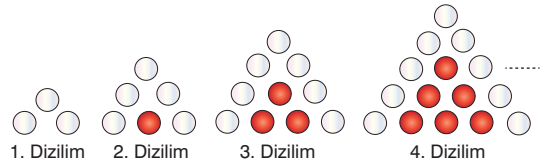
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) II ve III E) I, II ve III

$$\begin{array}{ccc}
 a & b & c \\
 T & G & G \\
 G & T & T
 \end{array}$$

C: 0, tek

Not: 2. maddede b^c c=0 ise b herşey olabilir. bu durum göz ardı edilmiştir.

8. Aşağıda beyaz ve kırmızı toplarla üçgenler oluşturulmuştur.



Verilen örüntü yapısına göre, 10. dizilimde kırmızı topların sayısı, beyaz topların sayısından kaç fazladır?

- A) 16 B) 21 C) 24 D) 33 E) 37

$$\begin{aligned}
 & \begin{array}{c} \text{2. dizilimde} \\ \text{3. } \\ \text{4. } \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{kırmızı} \\ 1 \\ 3 \\ 6 \\ \vdots \\ \frac{(n-1) \cdot n}{2} \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{beyaz} \\ 1 \\ 3 \\ 6 \\ \vdots \\ \frac{(n-1) \cdot n}{2} \end{array} \\
 & \text{10. dizilimde} \rightarrow \frac{9 \cdot 10}{2} = 45, \quad \frac{9 \cdot 10}{2} + 1 = 46
 \end{aligned}$$

7-E 8-C