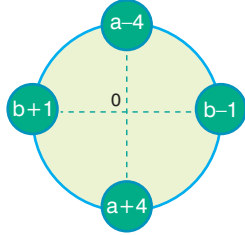


1. a ve b doğal sayı olup, (a-b) ile (a+b) aralarında asal iki sayıdır.



Yukarıda çember üzerindeki sayıların simetrik olanların çarpımı birbirine eşittir.

Buna göre, a . b çarpımı en çok kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 8 D) 28 E) 56

$$(a-4) \cdot (a+4) = (b-1) \cdot (b+1)$$

$$a^2 - 4^2 = b^2 - 1^2$$

$$a^2 - 16 = b^2 - 1$$

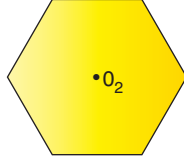
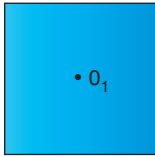
$$a^2 - b^2 = 15$$

$$(a-b)(a+b) = 15$$

$$\begin{array}{r} 1 \cdot 15 \\ 3 \cdot 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} * a-b=1 \\ a+b=15 \\ \hline a=8, b=7 \\ * a-b=3 \\ a+b=5 \\ \hline a=4, b=1 \end{array}$$

2.



Şekilde verilen kare ve düzgün altıgen; merkezleri etrafında saat yönünde aynı anda ve aynı hızla çevriliyor.

Buna göre, bu iki çokgen en az kaç derece döndürülürse yine aynı görünüş olur?

- A) 180 B) 150 C) 120 D) 90 E) 60

kare: $\frac{360}{4} = 90^\circ$ altıgen: $\frac{360}{6} = 60^\circ$

her 90 ve 60 da aynı şekil olur.

$$\begin{array}{r} 90 \quad 60 \quad 10^* \\ 6 \quad 3^* \\ 2 \quad 2 \\ 1 \quad 1 \end{array}$$

okkek = 180°

3. Boyutları 5 metre, 3 metre ve 1, 2 metre olan showrom aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



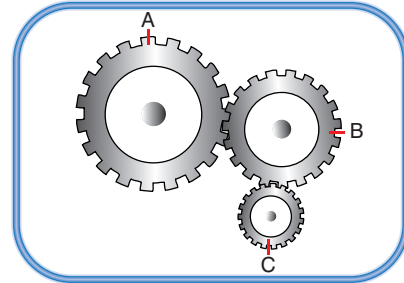
Aşağıda kenar uzunlukları santimetre cinsinden verilen dikdörtgen biçimindeki fayanslardan hangisi kullanılamaz?

- A) 20x20 B) 20x10 C) 10x5

- D) 6x10 E) 4x10

boyut 6 olamaz.

4.



$$\begin{array}{r} 42 \quad 30 \quad 18 \quad 6^* \\ 7 \quad 5 \quad 3 \quad 3 \\ 7 \quad 5 \quad 1 \quad 5 \\ 7 \quad 1 \quad 7 \\ 1 \end{array}$$

okkek = 3.5.6.7

Verilen sistemde dişliler birbirine bağlı olarak hareket etmektedir. Büyükten küçüğe doğru 42, 30 ve 18 diş vardır.

Yukarıdaki görüntü ile dönmeye başlayan bu dişliler aynı görüntü elde edilene kadar toplam olarak en az kaç tur atarlar?

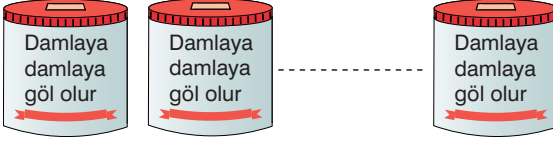
- A) 15 B) 43 C) 54 D) 71 E) 90

A ⇒ $\frac{3 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7}{42} = 15 \text{ tur}$ B ⇒ $\frac{3 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7}{30} = 21 \text{ tur}$

C ⇒ $\frac{3 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7}{18} = 35 \text{ tur}$

15 + 21 + 35 = 71 toplam tur.

5. Yusufun elinde 120 tane 1₺ madeni para vardır. Bu madeni paraları kumbaralara eşit olarak atacaktır.



Yusufun yeterince kumbarası olup her kumbaraya en az 4 ₺, en çok 60₺ atmayı planlamıştır.

Buna göre, Yusufun kullandığı kumbara sayısı kaç farklı şekilde belirlenebilir?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 29

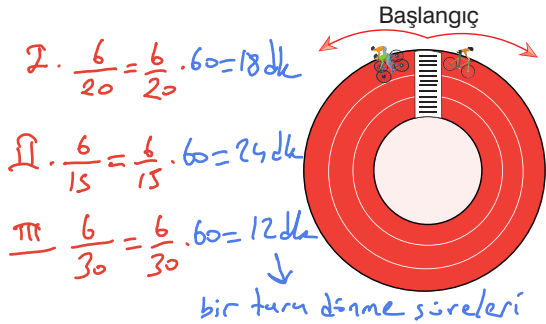
$$\begin{array}{r} 120 \\ 60 \\ 30 \\ 15 \\ 5 \\ 1 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 2 \\ 3 \\ 5 \\ 1 \end{array}$$

$$2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1$$

$$\begin{aligned} P. \cdot B. \cdot S. &= (3+1)(1+1)(1+1) \\ 4 \cdot 2 \cdot 2 &= 16 // \end{aligned}$$

120 yi bölen 16 sayı var
1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, ..., 60, 120
12 tane olur.

6. Sattıkları hızları sırasıyla 20 km, 15 km ve 30 km olan üç bisikletli çevresi 6 km olan dairesel bir pist üzerinde başlangıç noktasından aynı anda ok yönlerinde dönmeye başlıyorlar.



Buna göre, en az kaç dakika sonra üç bisikletli yine başlangıç noktasında olur?

- A) 36 B) 60 C) 72 D) 90 E) 100

$$\begin{array}{r} 18 \quad 24 \quad 12 \\ 3 \quad 4 \quad 2 \\ 3 \quad 2 \quad 1 \\ 3 \quad 1 \end{array} \begin{array}{l} 6^* \\ 2 \\ 2 \\ 3 \end{array}$$

ok ek = 72 // 72 dk sonra üçü aynı anda başlangıç noktasında olurlar.

7. Kendisi dışındaki pozitif tam bölenlerinin toplamı kendisine eşit olan tam sayılara "Toplamsal Sayı" denir.

Buna göre, aşağıdaki sayılardan hangisi "Toplamsal Sayı"dır?

- A) 12 B) 20 C) 28 D) 32 E) 38

A) 12 bölenleri: 1, 2, 3, 4, 6, 12
toplamı: 15 //

B) 20 bölenleri: 1, 2, 4, 5, 10, 20
toplamı: 22 //

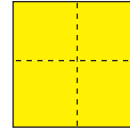
C) 28 bölenleri: 1, 2, 4, 7, 14, 28
toplamı: 28 //

D) 32 bölenleri: 1, 2, 4, 8, 16, 32
toplamı: 31 //

E) 38 bölenleri: 1, 2, 19, 38
toplamı: 20 //

8. Boyutları 20 m ve 25 m olan dikdörtgen şeklindeki saç levha eşit büyüklükte kare biçiminde parçalara ayrılacaktır. Her kesim için aynı ücret alınacaktır.

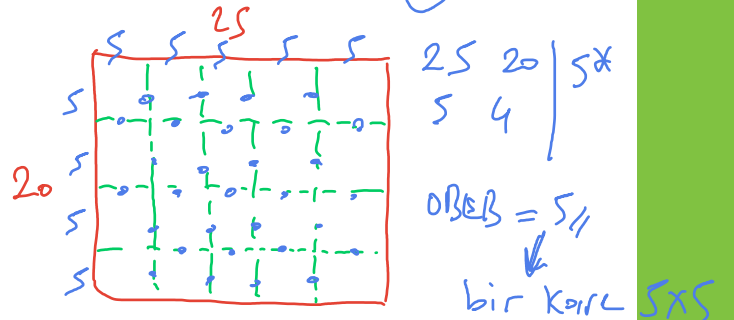
Örneğin



Yandaki levha 4 yerden kesilip 4 birim ücret alınacaktır.

Her kesim için 3 ₺ ücret alındığına göre, en az kaç lira ödeme yapılır?

- A) 54 B) 65 C) 72 D) 93 E) 96



31 yerden kesildi.
31.3 = 93 //