

13.

54 ve 72 sayılarının en büyük ortak böleni kaçtır?

A) 9

B) 12

~~C) 18~~

D) 24

E) 36

$$\begin{array}{r|l}
 54 & 2 \\
 72 & 2 \\
 \hline
 27 & 2 \\
 36 & 2 \\
 \hline
 27 & 2 \\
 18 & 2 \\
 \hline
 27 & 3 \\
 9 & 3 \\
 \hline
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 \hline
 3 & 3 \\
 1 & 3 \\
 \hline
 1 & 1
 \end{array}$$

$$Ebo(54, 72) = 2 \cdot 3^2 = 18$$

14.

a ve b sayma sayılarıdır.

$$\text{EBOB}(a, b) = 4$$

olduğuna göre, $a + b$ en az kaçtır?

A) 4

~~B) 8~~

C) 12

D) 16

E) 20

$$a = 4k^1 = 4$$
$$b = 4p^1 = 4$$

$$a = b = 4$$
$$4 + 4 = 8$$

15.

x, y ve z birbirinden farklı sayma sayıları olmak üzere,

$$\text{EBOB}(x, y, z) = 3$$

olduğuna göre, $x + y + z$ en az kaçtır?

A) 3

B) 9

C) 12

D) 15

E) 18

$$x = 3k = 3 \cdot 1 = 3$$

$$y = 3p = 3 \cdot 2 = 6$$

$$z = 3t = 3 \cdot 3 = 9$$

$$x + y + z = 3 + 6 + 9 = 18$$

16.

a ve b aralarında asal sayılardır.

$$A = 8a$$

$$B = 18b$$

olduğuna göre, EBOB(A, B) kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 6

Ebob (8, 18)
↓ ↓
(2) 2.2 (2) 3.3

17.

a ve b tam sayılardır.

$$\begin{array}{l} 3 \nmid a \rightarrow 3 \\ 5 \nmid b \rightarrow 5 \end{array}$$

EBOB(a, b) = 7 olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 42

B) 49

C) 56

D) 63

E) 70

$$\begin{array}{l} a = 3 \times 7 = 21 \\ b = 5 \times 7 = 35 \\ \hline 56 \end{array}$$

18.

30, 45 ve 50 sayılarının en küçük ortak katı kaçtır?

A) 150

B) 300

☒ C) 450

D) 900

E) 1200

$$\begin{array}{r|l}
 \begin{array}{l} 30 \\ 15 \\ 5 \\ 5 \\ 1 \end{array} & \begin{array}{l} 2,5 \\ 4,5 \\ 1,5 \\ 5 \\ 1 \end{array} \\
 \begin{array}{l} 50 \\ 25 \\ 25 \\ 25 \\ 5 \\ 1 \end{array} & \begin{array}{l} 2 \\ 3 \\ 3 \\ 5 \\ 5 \\ 1 \end{array}
 \end{array}$$

$$EKOK = 2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 = \underline{\underline{450}}$$

19.

$$\text{EKOK}(60, 18, A) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2$$

olduğuna göre, en küçük A sayısı kaçtır?

- A) 120 B) 144 ~~C) 200~~ D) 240 E) 400

20.

x ve y pozitif tam sayılardır.

$$\text{EBOB}(x, y) = 9$$

$$\text{EKOK}(x, y) = 36$$

olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

A) 216

B) 252

C) 288

D) 324

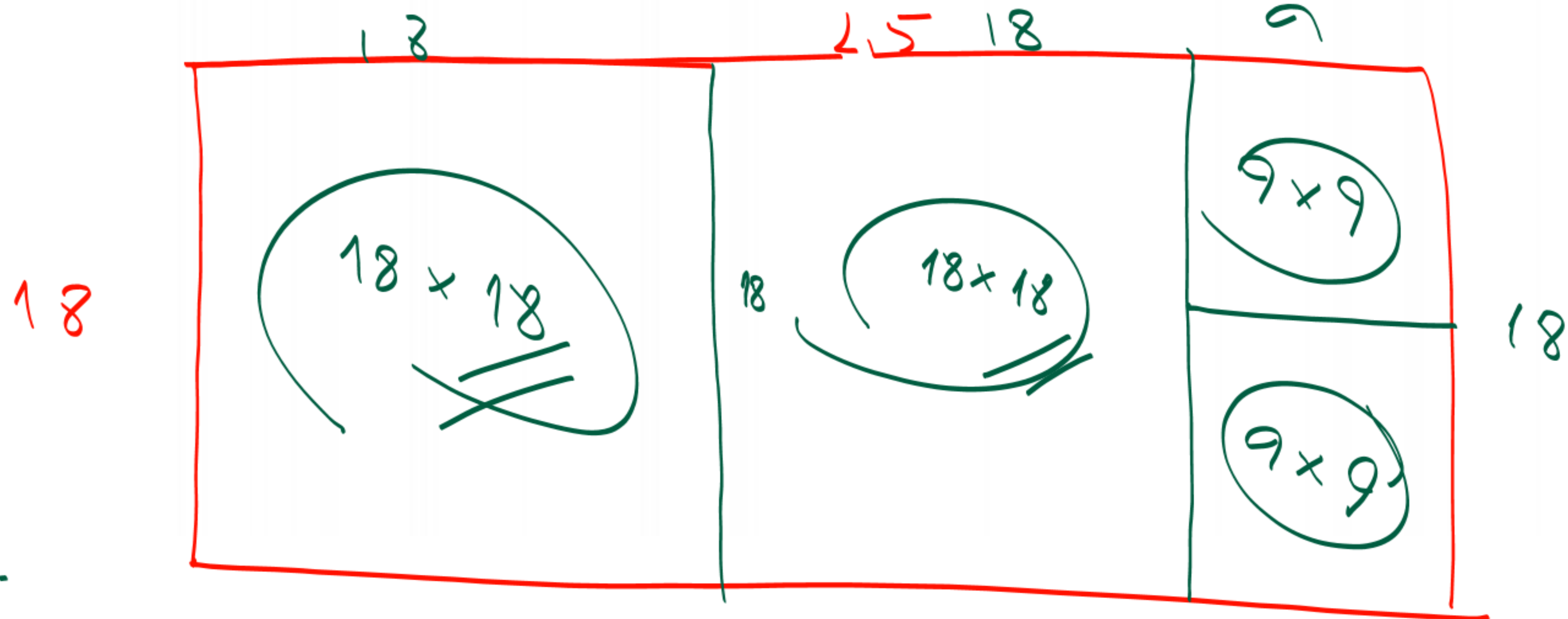
E) 360

$$\cancel{\text{EBOB}(x, y)} \cdot \text{EKOK}(x, y) = x \cdot y$$
$$x \cdot y = 9 \cdot 36 //$$

21.

Kısa kenarı 18 santimetre, uzun kenarı 45 santimetre olan dikdörtgen şeklindeki karton partası hiç artmayacak şekilde en az kaç kare parçaya ayrılabilir?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10



1.

$$\text{EKOK}(3^3 \cdot 2^4, 3^2 \cdot 2^5) = A =$$

$$\text{EBOB}(3^5 \cdot 2^7, 2^4 \cdot 3^2) = B$$

olduğuna göre, $\frac{A}{B}$ oranı kaçtır?

A) 3

B) 6

C) 8

D) 12

E) 24

2.

$$\underline{\text{EBOB}(12, 18, x) = 6}$$

$$\text{EKOK}(12, 18, x) = 360$$

$2^2 \cdot 3, 2 \cdot 3^2$ / $360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$
 olduğuna göre, x pozitif tam sayısı en az kaçtır?

A) 30

B) 50

C) 60

D) 120

E) 150

$$x = 6k = 120 //$$

$$\downarrow$$

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

3. x , 200'den küçük bir çift sayma sayısı olmak üzere,

$$\text{EBOB}(x, 35) = 7$$

$24 \quad 2.5 \quad \approx$

olduğuna göre, bu koşulları sağlayan kaç farklı x değeri vardır?

A) 16

B) 15

C) 14

D) 13

~~E) 12~~

4. a ve b pozitif tam sayılardır.

$$\text{EKOK}(a, b) = 144$$

olduğuna göre, kaç farklı (a, b) sıralı ikilisi vardır?

A) 25

B) 35

C) 45

D) 48

E) 56

$$(2 \cdot 2 + 1) \cdot (2 \cdot 2 + 1) = 45 //$$

5. a ve b pozitif tam sayıları için,

$$\text{EBOB}(a, b) + \text{EKOK}(a, b) = \underline{a + b}$$

olduğuna göre, (a, b) sıralı ikilisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (4, 13)

B) (15, 20)

C) (35, 42)

D) (6, 24)

E) (36, 48)

★ Birbirinin katı olan sayılarda küçük olan EBOB büyük olan EKOK'a eşit olur.

6.

$$\text{EBOB}(12, 16) + \text{EKOK}(12, 16) = x$$

olduğuna göre,

$$\text{EKOK}\left(\frac{x}{4}, \frac{x}{13} + 2\right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 52

B) 68

C) 78

D) 91

E) 104

$$\text{Ekok}\left(\frac{52}{4}, \frac{52}{13} + 2\right)$$

$$\text{Ekok}(13, 6) = 13 \cdot 6 = 78 //$$

Not

* Aralarında asıl
sayıların EBOB'u
Ekok'u o iki sayının
çarpımına eşittir

7. a ve b pozitif tam sayılardır.

- $A = 5^a \cdot 7^4$

- $B = 5^6 \cdot 7^b$

- $EKOK(A, B) = 5^6 \cdot 7^4$

$a \leq 6 \rightarrow 6$ farklı
 $b \leq 4 \rightarrow 4$ farklı
 $6 \cdot 4 = 24 //$

olduğuna göre, kaç farklı (a, b) sıralı ikilisi vardır?

A) 36

B) 30

C) 24

D) 21

E) 18

8. İçlerinde 100 kg un, 120 kg şeker ve 140 kg un bulunan üç depodaki malzemeler birbirine karıştırılmamak ve hiç artmamak koşuluyla eşit ağırlıklı torbalara doldurulacaktır.

Buna göre, en az kaç torbaya ihtiyaç vardır?

A) 10

B) 12

C) 15

D) 18

E) 21

$$\text{EBOB}(100, 120, 140) = 20$$

$$\frac{100}{20} = 5 \text{ torba}$$

$$\frac{120}{20} = 6 \text{ torba}$$

$$\frac{140}{20} = 7 \text{ torba}$$

9. Bir sınıftaki öğrenciler sıralara dörderli, beşerli ve altışarlı oturduklarında her seferinde 3 öğrenci ayakta kalıyor.

Bu sınıftaki öğrenci sayısı 127'den fazla olduğuna göre, en az kaçtır?

$$A = 4k + 3 = 5p + 3 = 6t + 3$$

$$A - 3 = 4k = 5p = 6t$$

A) 129

B) 133

C) 153

D) 183

E) 193

$$A - 3 = 60 \Rightarrow A - 3 = 180 \Rightarrow A = 183 //$$

10. Elinde 1003 tane bilye bulunan bir çocuğa en az kaç bilye verilmeli ki bilye sayısı 6, 8 ve 10 ile tam bölünsün?

A) 7

B) 47

C) 67

D) 77

E) 197

$$1003 + A = 6k = 8p = 10t$$

$$1003 + A = 120 \Rightarrow A = 77$$

11. 5 cm, 6 cm ve 10 cm boyutlarına sahip olan eş taş tuğlalar ile küp şeklinde bir cisim yapılmak isteniyor.

Buna göre, en az kaç adet tuğla kullanılır?

A) 56

B) 64

C) 70

D) 90

E) 120

$\text{EK}(5, 6, 10) = 30$

$$\frac{\text{Cismin Hacmi}}{\text{Tuğlaların Hacmi}} = \frac{30 \cdot \overset{3}{30} \cdot \cancel{30}}{\cancel{5} \cdot \cancel{6} \cdot \cancel{10}} = 90$$

12. Boyutları 120 metre, 90 metre ve 105 metre olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir depoya küp biçiminde eş kutular depoda boş yer kalmayacak biçimde yerleştiriliyor.

Buna göre, en az kaç kutu yerleştirilebilir?

- A) 256 B) 313 C) 336 D) 342 E) 356

13. Uzunlukları 48 cm, 45 cm ve 12 cm olan üç tahtanın her biri ayrı ayrı kesilerek eşit uzunlukta parçalara bölünecektir.

Tahtaların her bir kesim işlemi 6 saniye sürdüğüne göre, bu iş en az kaç saniyede yapılır?

- A) 72 B) 108 C) 144 D) 192 E) 216

14. 10 metre eninde ve 14 metre boyunda bir dikdörtgen karton parçası kesilerek kare parçalar elde edilmek isteniyor.

Buna göre, en az kaç tane karton parçası elde edilir?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

15. Arzu'nun elinde ebatları 4 cm, 6 cm ve 16 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki kutulardan 200 tane vardır.

Buna göre, Arzu'nun elinde bu kutulardan en az kaç tane daha olursa bir küp oluşturabilir?

- A) 86 B) 87 C) 88 D) 96 E) 112

16. Kenar uzunlukları $2^7 \cdot 3^4 \cdot 5$ metre ve $2^5 \cdot 3^3 \cdot 5^2$ metre olan dikdörtgen biçimindeki arazi, kenar uzunluğu a metre olan eş kare parsellere ayrılacaktır.

Buna göre, a tam sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 56 B) 52 C) 48 D) 42 E) 36

17. Boyutları 240 cm ve 144 cm olan dikdörtgen şeklindeki tarla, kare biçiminde eş parsellere ayrılacak ve her bir parselin köşesine fidan dikilecektir.

Buna göre, kullanılacak fidan sayısı en az olduğunda tarlanın içine (kenarları hariç) kaç ağaç dikilir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

18. Boyutları 36, 48 ve A metre olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir deponun içerisine boşluk kalmayacak şekilde küp biçiminde eşit kutulardan 108 tane yerleştirilebilmektedir.

Buna göre, A tam sayısı en az kaçtır?

- A) 108 B) 72 C) 36 D) 12 E) 4

19. Aşağıda içinde küp şekerler bulunan kutular ve içlerindeki küp şeker adetleri verilmiştir.



Kutulardan her defasında eşit sayıda şeker alınıp başka bir kutuya atılarak kutulardaki şeker adetleri birbirine eşitlenmek istenmektedir.

Buna göre, en az kaç hamlede kutular içerisindeki şeker adetleri eşit olur?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12