



KONU ANLATIMI Çarpın Kavramı

- Her doğal sayı iki doğal sayının çarpımı olarak yazılabilir. Bu iki sayı dan her birine sayının **çarpınları** denir.
- Bir doğal sayının çarpını; aynı zamanda o doğal sayıyı kalansız bölebildiği için o sayının **böleni** de denir.

Örnek:

24'ün doğal sayı çarpınlarını bulalım.

→ $\frac{24}{1}$

1 . 24
2 . 12
3 . 8
4 . 6

O halde, 24'ün çarpınları; 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 ve 24'tür.

→ $24 : 1 = 24$
 $24 : 2 = 12$
 $24 : 3 = 8$
 $24 : 4 = 6$
 $24 : 6 = 4$
 $24 : 8 = 3$
 $24 : 12 = 2$
 $24 : 24 = 1$

24'ün bölenleri

UYGULAMA

1. Aşağıda verilen sayıların doğal sayı çarpınlarını bulalım.

40



.....

.....

.....

.....

.....

28



.....

.....

.....

.....

2. Aşağıda verilen sayıların doğal sayı çarpınlarını bulalım.

36

50

60

75

NOTLARIM



Çarpanlar ve Katlar

3. 45'in doğal sayı çarpanlarının toplamını bulalım.

4. 24 sayısının doğal sayı çarpanlarından çift olanlarının toplamını bulalım.

5. 85'in en büyük doğal sayı çarpanı ile en küçük doğal sayı çarpanının toplamını bulalım.

6. 80 sayısının doğal sayı çarpanlarından çift olanlarının toplamı ile tek olanlarının toplamının farkını bulalım.

7. 30'un doğal sayı çarpanlarının sayısı A , 20'nin doğal sayı çarpanlarının sayısı B olduğuna göre $A - B$ toplamını bulalım.

8. 48'in iki basamaklı doğal sayı çarpanların toplamı, bir basamaklı doğal sayı çarpanların toplamından ne kadar fazla olduğunu bulalım.



KONU ANLATIMI Asal Sayılar

- 1'e ve kendisinden başka hiç bir sayma sayısı ile tam bölünemeyen 1'den büyük doğal sayılara **asal sayı** denir.
- 2, 3, 5, 7, 11, 13, ... gibi sayılar asal sayılardır.
- 2'den başka çift asal sayı yoktur.
- 1 asal sayı değildir.
- Hem çift hem de asal olan sayı sadece 2'dir.

Örnek:

→ 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97 asal sayılardır.

UYGULAMA

1. Aşağıda verilen sayılardan asal sayı olanları ✓ ile belirleyelim.

1	11	2	4	87
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91	63	53	47	97
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. İki basamaklı en büyük asal sayı ile iki basamaklı en küçük asal sayının toplamını bulalım.

3. 40 ile 51 arasındaki asal sayıların toplamını bulalım.

4. 3A iki basamaklı doğal sayısı asal sayı olduğuna göre A'nın alabileceği değerlerin toplamını bulalım.

NOTLARIM



KONU ANLATIMI

Bölen Listesi ile Pozitif Tam Sayıyı Asal Çarpanlarına Ayırma

- Bölen listesi ile asal çarpanları bulunan bir sayının asal çarpanlar bölümündeki sayıların çarpımı olarak yazılmasına bir doğal sayının **asal çarpanlarına ayırma** denir.

Örnek:

80'nin asal çarpanlarına ayrılmış halini bulalım.

→ 80 | 2
40 | 2
20 | 2
10 | 2
5 | 5
1

$$80 = 2.2.2.2.5 \\ = 2^4.5$$

Örnek:

$2^3.3^2.5$ şeklinde asal çarpanlarına ayrılan doğal sayıyı bulalım.

→ $2^3.3^2.5$
↓ ↓ ↓
 $8.9.5 = 360$

UYGULAMA

1. Aşağıda verilen sayıları asal çarpanlarına ayırınız.

📎 24

📎 36

📎 120

📎 80

📎 60

📎 210

2. Aşağıda verilen sayıların asal çarpanlarını bulunuz.

📎 48

📎 75

📎 100

NOTLARIM



3. Aşağıda çarpan algoritması ile verilen A doğal sayılarının değerlerini bulalım.

A	2
B	2
C	2
D	3
E	3
F	3
1	

A =

A	2
B	3
C	5
D	5
1	

A =

A	2
B	2
C	2
D	3
E	7
1	

A =

4. Aşağıda sayıların asal çarpanlarına ayrılmış halleri verilmiştir. Buna göre, harflere karşılık gelen sayıları bulalım.

$$300 = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$$

a =
b =
c =

$$140 = 2^x \cdot 5^y \cdot 7^z$$

x =
y =
z =

5. $2^3 \cdot 3^2$ ve $3^2 \cdot 5^3$ şeklinde asal çarpanlarına ayrılan sayıların toplamını bulalım.

A	2
B	3
C	5
D	5
E	7
1	

Yanda verilen asal çarpanlar algoritmasına göre $(A + B) - (D - E)$ işleminin sonucunu bulalım.



Çarpanlar ve Katlar

7. 30 sayısının asal olmayan çarpanlarının toplamını bulalım.

8. 600 sayısının en büyük asal çarpanı ile en küçük asal çarpanının toplamını bulalım.

9. 24 ve 150 sayılarının ortak asal çarpanlarının toplamını bulalım.

10. $180 = 2^x \cdot y \cdot 5^z$ olmak üzere $(x+y+z)$ toplamının değerini bulalım.

11. 240 sayısının pozitif tam bölen sayısını bulalım.

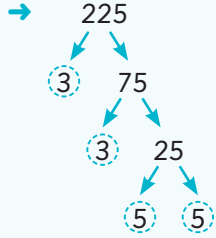


KONU ANLATIMI

Çarpan Ağacı Yöntemi ile Pozitif Tam Sayıyı Asal Çarpanlara Ayırma

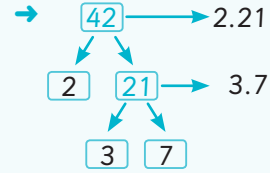
- Bir doğal sayıyı, asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazmaya çalışarak ağacın dallarına benzeyen yöntem **çarpan ağacı yöntemi** denir.
- Çarpan ağacında asal çarpanlar yuvarlak içine alınır.

Örnek: 225 sayısının asal çarpanlarını çarpan ağacı yöntemine göre bulalım.



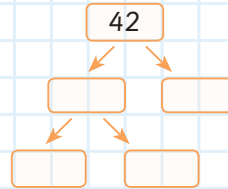
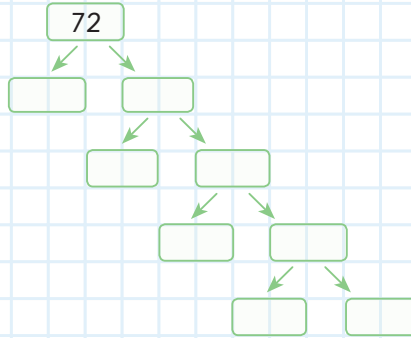
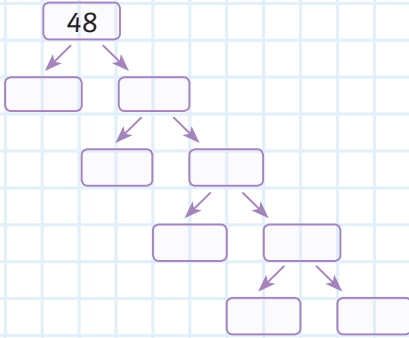
225'in asal çarpanları 3 ve 5'tir. 225'in asal çarpanlarına ayrılmış hali $225 = 3^2 \cdot 5^2$ şeklindedir.

Örnek: Verilen çarpan ağacına göre kutulara gelecek sayıları bulalım.

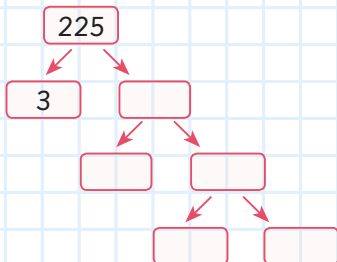


UYGULAMA

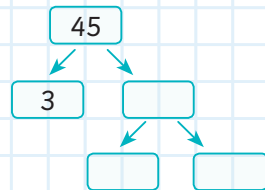
1. Aşağıda verilen çarpan ağaçlarında boş bırakılan yerleri dolduralım ve asal çarpanları belirleyelim.



2. Aşağıda verilen çarpan ağaçlarındaki boşlukları dolduralım ve sayıların asal çarpanlarına ayrılmış halini yazalım.



225 =



45 =

NOTLARIM



Çarpanlar ve Katlar

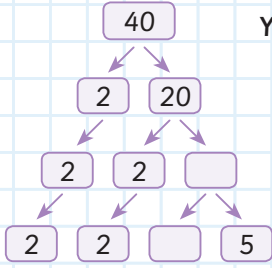
3. Aşağıda verilen sayıları çarpan ağacı yöntemine göre asal çarpanlarına ayıralım.

54

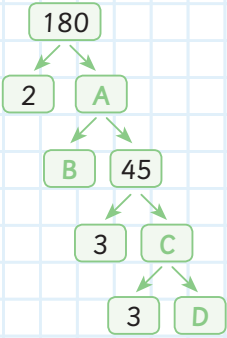
30

80

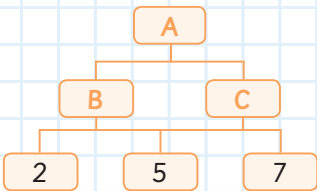
4. Yanda verilen çarpan ağacına göre kutulara yazılacak sayıların toplamını bulalım.



5. Yanda verilen asal çarpan ağacına göre $(A+C) - (B+D)$ işleminin sonucunu bulalım.



6. Yanda verilen çarpan ağacına göre $A - (B + C)$ işleminin sonucunu bulalım.





A large grid of small squares, intended for writing notes.



NOTLARIM

A large grid of light blue lines on a white background, intended for taking notes.



KONU ANLATIMI En Büyük Ortak Bölen (E.B.O.B)

- İki sayının ortak bölenlerinden en büyüğüne **en büyük ortak bölen** denir.
- Kısaca EBOB veya OBEB olarak gösterilir.
- A ve B doğal sayılarının en büyük ortak böleni $(A, B)_{\text{ebob}}$ veya EBOB (A, B) olarak gösterilebilir.

Örnek:

16 ve 24 sayılarının EBOB'u kaçtır?

→	16	24		2
	8	12		2
	4	6		2
	2	3		2
	1	3		3
		1		

16 ve 24'ün EBOB'u yandaki gibi bölen listesi yöntemiyle bulunabilir.

Her iki sayıyı aynı anda tam bölen çarpanlar yuvarlak içine alınır. Yuvarlak içine alınan sayıların çarpımı iki sayının EBOB'unu verir.

$$(16,24)_{\text{ebob}} = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

UYGULAMA

1. Aşağıda verilen sayıların EBOB'larını bulalım.

12 20

24 36

75 105

48 72

60 75

80 150

NOTLARIM



Çarpanlar ve Katlar

2. Aşağıda asal çarpanlarına ayrılan A ve B doğal sayılarının EBOB'larını bulalım.

$$A = 2^3 \cdot 3^2$$

$$B = 2^4 \cdot 3$$

$$A = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^3$$

$$B = 2 \cdot 3^3 \cdot 5^4$$

$$A = 3 \cdot 5 \cdot 7^2$$

$$B = 5^3 \cdot 7^4$$

3. Aşağıda verilenlere göre A ve B sayılarının EBOB'larını bulalım.

A	B		2
C	D		2
E	F		3
F	F		5
1	1		

$$(A, B)_{\text{ebob}} =$$

A	B		2
A	C		2
A	D		3
E	F		3
G	H		5
1	1		

$$(A, B)_{\text{ebob}} =$$

A	B		3
C	D		5
C	E		5
C	C		7
1	1		

$$(A, B)_{\text{ebob}} =$$

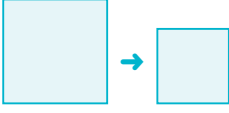
4. $(75, 40)_{\text{ebob}} + (18, 30)_{\text{ebob}}$ işleminin sonucunu bulalım.

5. $\frac{(24, 30)_{\text{ebob}}}{2} + (6, 10)_{\text{ebob}}$ işleminin sonucunu bulalım.



KONU ANLATIMI

E.B.O.B Problemleri



- Büyük parçalarından küçük parçalar elde edilecekse,
- Bidonlardaki, çuvallardaki ürünler küçük kaplara paylaşılacaksa,
- Tarlanın etrafına eşit aralıklarla ağaç dikilecekse,
- Kumaşlar, çubuklar eş parçalara ayrılacaksa,
- Dikdörtgenler, eş karelere ayrılacaksa EBOB kullanılır.

Örnek: Bir turist kafilesinde 20 Türk, 24 Rus vatandaş vardır. Aynı ülkenin vatandaşları eşit kapasiteli ve aynı odalarda kalacaktır.

Buna göre, **en az kaç odaya ihtiyaç vardır?**

$$\begin{array}{r|l} 20 & 2 \\ 10 & 2 \\ 5 & 2 \\ 5 & 3 \\ 5 & 3 \\ 1 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} (20, 24)_{\text{ebob}} = 2 \cdot 2 = 4 \\ \text{(Bir oda en fazla 4 kişiliktir.)} \\ 20 : 4 = 5 \text{ oda} \\ 24 : 4 = 6 \text{ oda} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r|l} 20 & 2 \\ 10 & 2 \\ 5 & 2 \\ 5 & 3 \\ 5 & 3 \\ 1 & 5 \\ 1 & \end{array}} \right\} 5 + 6 = 11 \text{ oda}$$

UYGULAMA

1. 160 kg pirinç ve 75 kg buğday birbirine karıştırılmadan eşit kütlelerde olacak ve artmayacak şekilde poşetlenecektir.

Buna göre, bir poşet **en fazla kaç kg ürün alabileceğini bulalım.**

2. 84 litre limonata ve 50 litre süt aynı hacimde sıvı alabilen şişelere artmayacak şekilde doldurulacaktır.

Ürünleri birbirine karıştırmadan **en az kaç şişeye ihtiyaç olduğunu bulalım.**

NOTLARIM



Çarpanlar ve Katlar

3. Bir turist kafilesinde 27 Türk ve 15 Alman vatandaşı vardır. Aynı ülkenin vatandaşları aynı kapasitedeki odalarda kalacaklardır.
Buna göre, bu kişilere en az kaç tane oda gerekli olduğunu bulalım.

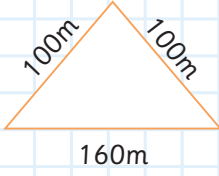
4. 120 ve 140 m uzunluğundaki iki farklı ip, artmayacak ve eşit uzunlukta olacak şekilde kesilecektir.
Buna göre, en az kaç kesim işlemi yapılacağını bulalım.

5. Kenar uzunlukları 21 m ve 30 m olan dikdörtgen şeklindeki tarlanın etrafına köşelerinde dikilmek şartıyla eşit aralıklarla ağaçlar dikilecektir.
Buna göre, en az kaç ağaç gerekli olduğunu bulalım.

6. $\frac{48}{A}$ ve $\frac{90}{A}$ kesirlerini doğal sayı ile yapan A'nın en büyük doğal sayı değerini bulalım.



7.



Kenar uzunlukları verilen üçgen şeklindeki parkın köşelerinde elektrik direkleri vardır. Parkın kenarlarına eşit aralıklarla elektrik direkleri dikilecektir. Buna göre en az kaç tane dağa elektrik direği gerekli olduğunu bulalım.

8. 92 ve 87 sayılarının en büyük hangi doğal sayı ile bölündüğünde kalanın 2 olacağını bulalım.

9. 48 ve 70 litrelik limonatalar birbirine karıştırılmadan en büyük hacimli şişelere eşit olarak doldurulacaktır. Şişesi 5 TL'den tüm şişeler satıldığında en az kaç lira gelir elde edileceğini bulalım.

10. 120 kg nohut ve 75 kg arpa birbirine karıştırılmadan mümkün olan en büyük kütleli çuvallara eşit miktarda konulacaktır. 1 çuval nohutun fiyatı 40 TL olduğuna göre, nohutların satışından kaç lira gelir elde edileceğini bulalım.



KONU ANLATIMI En Küçük Ortak Kat (E.K.O.K)

- İki sayma sayısının ortak katları arasında en küçük olan sayıya verilen sayıların **en küçük ortak katı** denir.
- Kısaca EKOK veya OKEK olarak gösterilir.
- A ve B doğal sayıların en küçük ortak katı $(A, B)_{\text{ekok}}$ veya EKOK (A,B) olarak gösterilebilir.

Örnek: 36 ve 48 sayılarının EKOK'u kaçtır?

→	36	48	2
	18	24	2
	9	12	2
	9	6	2
	9	3	3
	3	1	3
	1		

- Her iki sayı 1 oluncaya kadar asal sayılara bölünür.
- Asal sayıların çarpımı verilen sayıların EKOK'unu gösterir.
- $(36, 48)_{\text{ekok}} = 2.2.2.2.3.3$
= 144

UYGULAMA

1. Aşağıda verilen sayıların E.K.O.K'unu bulalım.

6 8

24 36

60 90

150 180

90 70

45 75

NOTLARIM



Çarpanlar ve Katlar

2. Aşağıda asal çarpanlara ayrılan A ve B doğal sayılarının EKOK'larını bulalım.

$$A = 2^3 \cdot 3$$

$$B = 2^4 \cdot 3^2$$

$$A = 2^4 \cdot 5^3$$

$$B = 2^6 \cdot 5^2$$

$$A = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5$$

$$B = 2^3 \cdot 3 \cdot 7$$

3. Aşağıda verilenlere göre A ve B sayılarının EKOK'larını bulalım.

A	B		2
C	D		2
E	F		3
G	K		3
H	H		5
1	1		

$$(A, B)_{\text{ekok}} =$$

A	B		2
A	C		2
A	D		2
A	E		3
F	F		5
1	1		

$$(A, B)_{\text{ekok}} =$$

A	B		2
C	D		3
E	D		3
F	D		5
H	1		7
1			

$$(A, B)_{\text{ekok}} =$$

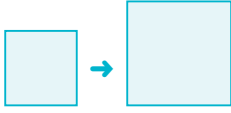
4. $(40, 70)_{\text{ekok}} + (36, 24)_{\text{ekok}}$ işleminin sonucunu bulalım.

5. $\frac{(48, 72)_{\text{ekok}}}{24} + (5, 12)_{\text{ekok}}$ işleminin sonucunu bulalım.



KONU ANLATIMI

E.K.O.K Problemleri



- Küçük parçılardan büyük parçılar elde ediliyorsa,
- Cevizler, çiçekler, misketler sayılıyorsa veya sayıldıktan sonra artıyorsa,
- Gemiler, arabalar beraber yola çıkıp bir yerde karşılaşıyorsa veya kaç gün, kaç yıl sonra tekrar karşılaşırlar diye soruluyorsa,
- Saatlerin birlikte çaldıktan sonra tekrar birlikte çalacakları saatleri soruluyorsa EKOK kullanılır.

Örnek: Fatih elindeki çiçekleri 3'er 3'er veya 4'er 4'er saydığında 1 çiçek artıyor.
Buna göre, Fatih'in en az kaç çiçeđi vardır?

$$\begin{array}{r|l} \rightarrow & 3 & 4 & 2 \\ & 3 & 2 & 2 \\ & 3 & 1 & 3 \\ & 1 & & \end{array} \quad \begin{array}{l} (3,4)_{\text{ekok}} = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12 \\ 12 + 1 = 13 \text{ çiçek} \end{array}$$

UYGULAMA

1. Nazife 4 günde bir, Sibel 6 günde bir nöbet tutmaktadır.
Buna göre, birlikte nöbet tuttuktan en az kaç gün sonra tekrar nöbet tutacaklarını bulalım.
2. Arda, elindeki çiçekleri altışar altışar veya sekizer sekizer saydığında her seferinde 1 çiçek artıyor.
Buna göre, Arda'nın en az kaç çiçeği olduğunu bulalım.
3. Kenar uzunlukları 20 m ve 45 m olan dikdörtgen aralarında boşluk kalmayacak şekilde kare şeklinde karton ile kaplanacaktır.
Buna göre kartonun bir kenarının en az kaç cm olacağını bulalım.

NOTLARIM



Çarpanlar ve Katlar

4. İki zilden biri 45 dakika da bir, ikincisi 60 dakika da bir çalmaktadır.
İlk kez iki zil saat 15.20'de çaldıklarına göre bu iki zilin bir sonraki birlikte çalacakları saati bulalım.

5. Bir vazodaki çiçekler, sekizerli veya onarlı gruplandığında 2 çiçek artıyor.
Vazodaki çiçek sayısı 90'dan fazla olduğuna göre en az kaç çiçeğin olduğunu bulalım.

6. Bir sınıftaki öğrenciler, sıralara üçer üçer veya dörder dörder oturabilmektedir.
Sınıftaki öğrenci sayısı 80'den az olduğuna göre, sınıf mevcudunun en fazla olacağı sayıyı bulalım.

7. 6'ya ve 9'a bölüldüğünde 3 kalanını veren en küçük üç basamaklı doğal sayıyı bulalım.



8. 10 ile bölündüğünde 3, 12 ile bölündüğünde 5 kalanını veren en küçük doğal sayıyı bulalım.

9. x ve y birbirinden farklı sayma sayılar olmak üzere;

$A = 3x+2 = 5y+4$ eşitliğini sağlayan A sayısının en küçük değerini bulalım.

10. 88 sayısına en az hangi doğal sayı eklenirse 15 ve 18'e tam bölünebileceğini bulalım.

11. M sayısı 3 fazla olsaydı 15'e ve 12'ye tam bölünebilecektir.

Buna göre M sayısının 240'a kadar alabileceği doğal sayı değerlerini bulalım.



KONU ANLATIMI Aralarında Asal Olma

- İki doğal sayının 1'den başka ortak böleni yoksa bu sayılara **aralarında asal sayılar** denir.
- 1 ile 1'den büyük doğal sayılar arasında asaldır.
- Ardışık doğal sayılar aralarında asaldırlar.
- Sayıların aralarında asal olması için sayıların asal sayı olmasına gerek yoktur.

Örnek:

8 ve 5'in aralarındaki asallığını inceleyelim.

→ 8'in çarpanları = (1), 2, 4, 8

→ 5'in çarpanları = (1), 5

→ 5 ve 8'in ortak çarpanı = 1

O halde, 8 ile 5 aralarında asaldırlar.

Örnek:

15 ve 10'un aralarındaki asallığını inceleyelim.

→ 10'un çarpanları = 1, 2, 5, 10

→ 15'in çarpanları = (1), 3, (5), 15

Ortak çarpan 1'den başka da olduğu için 15 ile 10 arasında asal değildir.

UYGULAMA

1. Aşağıda verilen sayı çiftlerinden aralarında asal olanları "✓" ile belirleyelim.

11 21

44 12

18 91

75 40

7 6

13 43

2. Aşağıda verilen sayılarla aralarında asal olan ikişer tane sayı yazalım.

44

13

55

3. $3A$ iki basamaklı doğal sayı ile 24 aralarında asaldırlar. Buna göre A 'nın alabileceği değerleri bulalım.

4. $(x+3)$ ile $(y-1)$ aralarında asaldırlar.

$$\frac{x+3}{y-1} = \frac{12}{18} \text{ olduğuna göre } x+y \text{ toplamını bulalım.}$$

NOTLARIM



KONU ANLATIMI E.B.O.B ve E.K.O.K Genel Özellikleri

- İki doğal sayının EKOK'u ile EBOB'unun çarpımı sayıların çarpımına eşittir.
 $(a, b)_{\text{ebob}} \times (a, b)_{\text{ekok}} = a \times b$
- İki doğal sayıdan biri diğersinin tam katı ise iki doğal sayının EBOB'u küçük sayıya, EKOK'u büyük sayıya eşittir.
 a, b'nin tam katı ise ($a > b$)
 $(a, b)_{\text{ebob}} = b$ $(a, b)_{\text{ekok}} = a$
- Aralarında asal iki doğal sayının EBOB'u 1'dir. Aralarında asal iki doğal sayının EKOK'u sayıların çarpımına eşittir.
 a ile b aralarında asal ise
 $(a, b)_{\text{ebob}} = 1$ $(a, b)_{\text{ekok}} = a \times b$

Örnek: $(7, 11)_{\text{ebob}} = ?$ $(7, 11)_{\text{ekok}} = ?$

→ 7 ile 11 aralarında asaldırlar.

$$(7, 11)_{\text{ebob}} = 1$$

$$(7, 11)_{\text{ekok}} = 7 \cdot 11 = 77$$

Örnek: $(7, 14)_{\text{ebob}} = ?$ $(7, 14)_{\text{ekok}} = ?$

→ 14, 7'nin tam katıdır.

$$(7, 14)_{\text{ebob}} = 7$$

$$(7, 14)_{\text{ekok}} = 14$$

UYGULAMA

1. Aşağıda verilen sayı çiftlerinin E.B.O.B'unu bulalım.

$(4, 5) \rightarrow$

$(4, 91) \rightarrow$

$(12, 24) \rightarrow$

$(3, 97) \rightarrow$

$(5, 75) \rightarrow$

$(8, 24) \rightarrow$

2. Aşağıda verilen sayı çiftlerinin E.K.O.K'unu bulalım.

$(5, 4) \rightarrow$

$(4, 9) \rightarrow$

$(8, 24) \rightarrow$

$(7, 49) \rightarrow$

$(3, 7) \rightarrow$

$(6, 30) \rightarrow$

3. $(5, 12)_{\text{ebob}} + (5, 12)_{\text{ekok}}$ toplamını bulalım.

4. İki doğal sayının EBOB'u 15, EKOK'u 90'dır. Bu sayılardan biri 30 ise, diğersini bulalım.

NOTLARIM



Çarpanlar ve Katlar

5. Aralarında asal iki sayının E.B.O.B'u ile E.K.O.K'unun toplamı 61 ise, E.K.O.K'unu bulalım.

6. 15 ile 21 sayılarının E.B.O.B'u ile E.K.O.K'unun çarpımını bulalım.

7. Aralarında asal iki sayının çarpımı 28 ise, bu sayıların E.B.O.B'u ile E.K.O.K'unun toplamını bulalım.

8. 18 ile aralarında asal olan pozitif rakamların toplamını bulalım.

9. Aralarında asal iki doğal sayının E.K.O.K'u 50'dir.

Buna göre, bu iki doğal sayının toplamının alabileceği değerlerin toplamını bulalım.

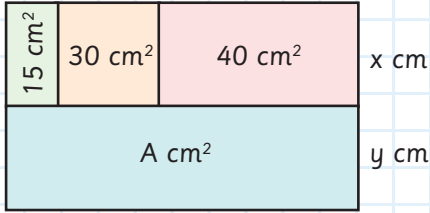


1.

		A	
		12	8
B	9	6	60
	15	30	36

Yanda A ve B doğal sayıların çarpanlarından bazıları tablodaki kutucuklar içerisine yazılmıştır.
Buna göre $A + B$ toplamının alabileceği en küçük değeri bulalım.

2.

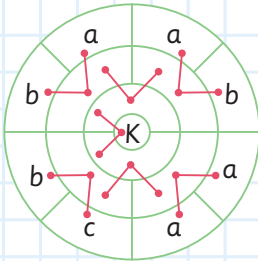


Yanda verilen dikdörtgen şekli, dikdörtgen biçimindeki dört farklı kâğıdın aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde birleştirilmesi ile oluşturulmuştur.

- Bir kenar uzunluğu x cm olan dikdörtgenlerin alanları sırasıyla 15 cm^2 , 30 cm^2 ve 40 cm^2 dir.
- $1 < x < 9 < y < 46$
- $\text{EBOB}(x, y) = 1$ 'dir.

Buna göre A'nın alabileceği en büyük tam sayı değerinin, en küçük tam sayı değerinden ne kadar fazla olduğunu bulalım.

3. $A = x^2 \cdot y^3 \cdot z^5$ şeklinde asal çarpanlarına ayrılmış, A sayısının en küçük değerini bulabilmek için x , y ve z değerleri yazılırken üssü büyük olan ifadeye küçük değer yazılır.



Örnek: $A = x^2 \cdot y^3 \cdot z^5$
 $x = 5, y = 3, z = 2$

Yanda verilen işlem çemberinde en dış halkada bulunan sayılar çarpılarak dıştan içeri doğru her boş kutu doldurulacaktır.

a , b ve c sayıları birbirinden farklı asal sayılar olduğuna göre çemberin merkezindeki K sayısı en az kaç olacağını bulalım.

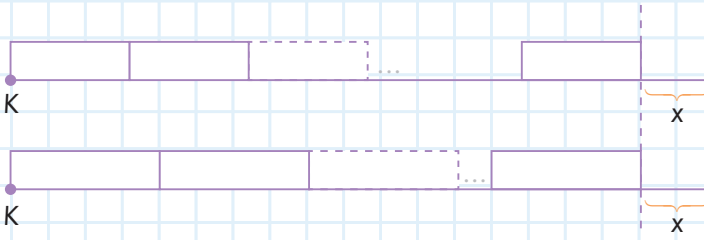


Güçlendirici Sorular

4. • KL ve LM aralarında asal iki basamaklı doğal sayılardır.
• L, K'den büyük bir asal sayıdır.
• M, L'den küçük bir asal sayıdır.
• K bir asal sayıdır.

Yukarıda verilenlere göre kaç farklı LM sayısı oluşturulabileceğini bulalım.

5. 16 cm 20 cm



16 cm ve 20 cm uzunluğundaki çubuklar yukarıdaki gibi yan yana konulduğunda önlerine çıkan engele x cm kala aynı hizada oluyorlar ve kalan aralığa daha fazla çubuk konulamıyor.

Kullanılan toplam çubuk sayısı 70'den az olduğuna göre K noktası ile engel arasındaki mesafenin en fazla kaç cm olabileceğini bulalım. (x uzunluğu cm biriminde tam sayı belirtmektedir.)

6.

2018		MAYIS				
Pzt	Sal	Çar	Per	Cu	Cts	Pzr
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Melih, mayıs ayında iki günde bir matematik deneme sınavı, üç günde bir Fen bilimleri deneme sınavı çözmeyi planlamaktadır. Fakat çözdüğü deneme sınavları hafta içi aynı güne geldiğinde sadece matematik deneme sınavı çözecektir.

Buna göre, Melih'in mayıs ayı içerisinde kaç gün sadece matematik deneme sınavı çözeceğini bulalım.

(İlk matematik denemesi 2 mayısta, Fen bilimleri denemesi 3 mayısta çözülmüştür.)