



OBEB-OKEK TANIMI

İki veya daha fazla sayının ortak bölenlerinin en büyüğüne **OBEB** denir.

İki veya daha fazla sayının ortak katlarının en küçüğüne **OKEK** denir.

Örnek-1

54 ve 72 sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 18

Örnek-2

36, 48 ve 80 sayılarının ortak katlarının en küçüğü kaçtır?

- A) 180 B) 200 C) 220 D) 240 E) 720

Örnek-3

480 ve 720 sayılarının kaç tane ortak pozitif tam-sayı böleni vardır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

Örnek-4

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

$$Y = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 7^1$$

$$Z = 2^5 \cdot 3^1 \text{ ise } \frac{\text{OKEK}(X, Y, Z)}{\text{OBEB}(X, Y, Z)} \text{ kaçtır?}$$

- A) 840 B) 1020 C) 1240 D) 1680 E) 2520

Örnek-5

100 ile 500 arasında bulunan tamsayılardan kaç tanesi 9 ve 12 ile tam bölünür?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

ÖZELLİKLER

- 1) $a \leq b$ olmak üzere
 $OBEB(a,b) \leq a \leq b \leq OKEK(a,b)$ dir.
- 2) a ile b aralarında asal sayılar ise,
 $OBEB(a,b) = 1$
 $OKEK(a,b) = a.b$ dir.
- 3) İki sayının çarpımı, OBEB ile OKEK in çarpımına eşittir.
 $a.b = OBEB(a,b).OKEK(a,b)$ dir.
- 4) Kesirli sayıların OBEB ve OKEK inin hesaplanması:
 a ile b ve c ile d aralarında asal sayılardır.

$$OBEB\left(\frac{a}{b}, \frac{c}{d}\right) = \frac{OBEB(a,d,b,c)}{OKEK(b,d)}$$

$$OKEK\left(\frac{a}{b}, \frac{c}{d}\right) = \frac{OKEK(a,c)}{OBEB(b,d)}$$

Örnek-6

$\frac{3}{4}$ ile $\frac{8}{3}$ sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü kaçtır?

- A) $\frac{1}{24}$ B) $\frac{1}{18}$ C) $\frac{1}{15}$ D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{1}{6}$

Örnek-7

$\frac{8}{9}$ ile $\frac{4}{3}$ sayılarının ortak katlarının en küçüğü kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 4 D) $\frac{8}{9}$ E) $\frac{8}{3}$

Örnek-8

a ve b aralarında asal sayılar olmak üzere,

$OKEK(a, b) = 450$ dir. $a + \frac{90}{b} = 30$ olduğuna göre

a kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 25 E) 28

Örnek-9

$1 < a < b$ olmak üzere,

a ile b aralarında asal sayılardır.

$OBEB(a, b) . OKEK(a, b) = 72a - 2ab$ ise

$a + b$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 25 B) 27 C) 29 D) 31 E) 33

Örnek-10

Ardışık iki doğal sayının ortak katlarının en küçüğü 240 dir.

Bu sayıların toplamı kaçtır?

- A) 27 B) 31 C) 33 D) 35 E) 37

Örnek-11

Ardışık iki çift sayının ortak bölenlerinin en büyüğü ile ortak katlarının en küçüğünün toplamı 422 olduğuna göre, bu iki sayının toplamı kaçtır?

- A) 52 B) 56 C) 58 D) 62 E) 66

Örnek-12

Toplamları 26 olan a ve b pozitif tamsayılarının en küçük ortak katı 105 tir.

Buna göre, $|a - b|$ kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

Örnek-13

a ve b pozitif tamsayılarının en büyük ortak böleni EBOB $(a, b) = 1$ dir.

$a.b = 900$ olduğuna göre, kaç farklı (a, b) sıralı ikilisi bulunabilir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

Örnek-14

Ortak katlarının en küçüğü 24 olan iki pozitif tamsayının toplamı en çok kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 48

Örnek-15

Ortak katların en küçüğü 32 olan farklı iki sayının toplamı en çok kaçtır?

- A) 17 B) 32 C) 33 D) 48 E) 64

Örnek-16

Okek'leri 175 olan 4 farklı doğal sayının toplamı en fazla kaçtır?

- A) 235 B) 242 C) 260 D) 285 E) 310

Örnek-17

Ortak katların en küçüğü 60 olan farklı iki sayının toplamı en küçük kaçtır?

- A) 10 B) 16 C) 17 D) 72 E) 90

Örnek-18

Ortak katlarının en küçüğü 180 olan iki farklı sayının toplamı en az kaçtır?

- A) 181 B) 90 C) 29 D) 28 E) 25

Örnek-19

Birbirinden farklı a ve b sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü 15 dir.

Buna göre, **a.b** çarpımının en küçük değeri kaçtır?

- A) 900 B) 450 C) 225 D) 150 E) 100

Örnek-20

İki sayının ortak bölenlerinin en büyüğü 12, ortak katlarının en küçüğü ise 36 dir.

Buna göre, **bu sayıların çarpımı** kaçtır?

- A) 432 B) 400 C) 360 D) 300 E) 240

Örnek-21

Ortak bölenlerinin en büyüğü 15, ortak katlarının en küçüğü 90 olan iki sayının toplamı en çok kaçtır?

- A) 95 B) 100 C) 105 D) 115 E) 120

Örnek-22

Ortak bölenlerinin en büyüğü 12, ortak katlarının en küçüğü 360 olan iki sayının toplamı en az kaçtır?

- A) 112 B) 132 C) 182 D) 252 E) 372

Örnek-23 $a, b \in \mathbb{Z}^+$ $\text{OBEB}(a, b) = 12$ $\text{OKEK}(a, b) = 360$ ve $a - b = 84$ ise **$a + b$ kaçtır?**

A) 120 B) 132 C) 144 D) 156 E) 168

Örnek-24 $a, b \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere, $\frac{2a+b}{3a-b} = \frac{11}{4}$ ve $\text{OKEK}(a, b) - \text{OBEB}(a, b) = 126$ ise
 $a - b$ kaçtır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

Örnek-25 a ve b pozitif tamsayılarıdır. $\frac{a}{a+b} = \frac{3}{7}$ ve $\text{OBEB}(a, b) = \frac{b}{b-a}$ ise **$\text{OKEK}(a, b)$ kaçtır?**

A) 36 B) 42 C) 48 D) 60 E) 72

-BİTTİ-

Örnek-26

60 kg, 72 kg, 96 kg lık üç cins pirinç birbirine karıştırılmadan eşit büyüklükteki çuvalara doldurulacaktır.

Buna göre, **en az kaç çuval** gerekir?

- A) 15 B) 19 C) 21 D) 23 E) 25

Örnek-27

300 kg patates, 500 kg soğan ve 160 kg yer fıstığı, hiç artmayacak şekilde eşit hacimli paketlere ayrılmak isteniyor.

Bu iş için **en büyük** hacimli paketlerden kaç tane gereklidir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 33 E) 48

Örnek-28

Boyları 30, 45, 50 cm olan üç farklı tel, uzunlukları birbirine eşit olan parçalara bölünecektir.

Buna göre, **parça sayısı en az kaç olur?**

- A) 36 B) 30 C) 28 D) 25 E) 20

Örnek-29

Kenar uzunlukları 60, 80, 100 ve 108 m olan dörtgensel bir arazinin etrafına, köşelerine birer ağaç gelecek şekilde eşit aralıklarla ağaç dikilecektir.

Buna göre, **bahçenin çevresine en az kaç ağaç** dikilir?

- A) 60 B) 64 C) 73 D) 87 E) 93

Örnek-30

Kenarları 60, 144 ve 156 metre olan üçgen şeklindeki bir bahçenin etrafına, köşelere de fidan dikilmek koşuluyla eşit aralıklarla fidan dikilecektir.

Bunun için **en az kaç fidan** gerekir?

- A) 127 B) 28 C) 29 D) 30 E) 32

Örnek-31

Boyutları 60 m ve 84 m olan bir bahçenin etrafına eşit aralıklarla fidan dikilecektir.

Köşelere birer fidan gelecek şekilde **en az kaç** fidan dikilir?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 F) 28

Örnek-32

Kenar uzunlukları 180 cm ve 200 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir odanın içine kare biçiminde parkeler döşenecektir.

Buna göre, **en az kaç parke gerekir?**

- A) 72 B) 90 C) 100 D) 120 E) 150

Örnek-33

Boyutları 84 ve 240 m olan dikdörtgen biçimindeki bir bahçe eş alanlı karelere parçalanıyor ve oluşan karelerin köşelerine birer ağaç dikilmek isteniyor.

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

- A) 100 D) 140 C) 152 D) 160 E) 168

Örnek-34

Kenar uzunlukları 240 m ve 420 m olan dikdörtgen biçimindeki bahçe, kare şeklinde bölümlere ayrılıp, her karenin köşesine birer ağaç gelecek şekilde ağaç dikilecektir.

Buna göre, **en az kaç ağaç gerekir?**

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 40

Örnek-35

Ayrıtlarının uzunlukları 15 m, 18 m, 21 m olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir depo **en az kaç tane özdeş küp ile tam olarak doldurulabilir?**

- A) 160 B) 170 C) 180 D) 210 E) 221

Örnek-36

Boyutları 75, 90 ve 120 cm olan dikdörtgen prizması şeklindeki bir kutunun içi hiç boşluk kalmayacak şekilde eş küpler ile doldurulacaktır.

En az kaç küp gerekir?

- A) 210 B) 240 C) 300 D) 360 E) 420

Örnek-37

Boyutları 48, 60, 72 metre olan bir deponun içini tamamen dolduracak şekilde en büyük ölçüdeki eşit küpler yerleştirilecektir.

Bu küplerden en az kaç tane yerleştirilmelidir?

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

Örnek-38

Boyutları 6 cm ve 20 cm olan dikdörtgenler birleştirilerek bir kare oluşturulmak isteniyor.

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

- A) 30 B) 32 C) 35 D) 40 E) 48

Örnek-41

Boyutları 4, 6 ve 9 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki **en az kaç** kollu kullanılarak bir küp elde edilir?

- A) 216 B) 240 C) 264 D) 280 E) 300

Mola😊

Örnek-39

Boyutları 12 ve 18 cm olan dikdörtgen şeklindeki tahtalardan **en az kaç tanesi yan yana** getirilmedirki, **en küçük** kenarlı bir kare elde edilsin?

- A) 8 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

Örnek-42

Üç zilden birincisi 20 dakika, ikincisi 30 dakika ve üçüncüsü 40 dakikada bir çalmaktadır.

Üçü birlikte ilk kez çaldıktan sonra, ikinci kez üçü birlikte çaldığında birinci zil kaç kez çalar?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

Örnek-40

Ayrıtları 4 cm, 5 cm, 8 cm olan dikdörtgenler prizmalarından küp elde edilmek isteniyor.

Buna göre, **en az kaç prizma** gerekir?

- A) 300 B) 320 C) 300 D) 400 E) 480

Örnek-43

Bir limana üç gemi sırasıyla 18, 54 ve 30 günde bir uğruyor. Üçü birlikte aynı anda hareket ettikten kaç gün sonra üçü tekrar birlikte limanda olur?

- A) 260 B) 270 C) 280 D) 290 E) 300

Örnek-44

Üç kişi sırasıyla 2, 3 ve 9 günde bir izin yapmaktadır. Aynı anda izinli olduktan sonra tekrar aynı anda izinli oldukları güne kadar, yalnız iki kişinin birlikte izin yaptığı günlerin sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18

Örnek-45

Dairesel bir pisti üç koşucu sırasıyla 20, 30, 45 dakikada bir turlayabiliyor. Koşucular hep birlikte aynı noktadan aynı yönde koşmaya başlıyorlar.

İlk kez üçü yan yana geldiğinde, yavaş olan koşucu kaçınıcı turunu tamamlamıştır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

Örnek-46

Üç otomatik zil $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{6}$ saat arayla çalmaktadır.

Zillerin üçü beraber çaldıktan en az kaç saat sonra ziller tekrar beraber çalar?

- A) 2.5 B) 3 C) 4.5 D) 6 E) 9

Örnek-47

$\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$ dakikada bir yanan üç deniz feneri, üçü birlikte yandıktan en az kaç dakika sonra tekrar birlikte yanar?

- A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

Mola😊

Örnek-48

127, 151 ve 247 sayılarını böldüğünde 7 kalanını veren en büyük doğal sayı kaçtır?

- A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 42

Örnek-49

33, 61, 103 sayılarını böldüğünde 5 kalanını veren en büyük doğal sayının rakamlarının sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

Örnek-50

161, 195 ve 212 sayılarını böldüğünde her defasında 8 kalanını veren en büyük tamsayı kaçtır?

- A) 1 B) 17 C) 15 D) 22 E) 24

Örnek-51

24, 36 ve 42 sayılarına bölündüğünde her defasında 11 kalanını veren üç basamaklı doğal sayı kaçtır?

- A) 412 B) 515 C) 521 D) 53 E) 550

Örnek-52

Ebru'nun cevizleri 5'er 5'er sayıldığında 3, 6 şar 6 şar sayıldığında 4, 8'er 8'er sayıldığında 6 ceviz artıyor.

Buna göre, Ebru'nun en az kaç cevizli vardır?

- A) 93 B) 118 C) 123 D) 148 E) 183

Örnek-53

18'e bölündüğünde 13, 24'e bölündüğünde 19 ve 45'e bölündüğünde 40 kalanını veren en küçük doğal sayı kaçtır?

- A) 115 B) 175 C) 235 D) 295 E) 355

Örnek-54

3 ile bölündüğünde 1, 5 ile bölündüğünde 3 kalanını veren 240 ile 550 arasında kaç tane sayı vardır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

Örnek-55

ABC üç basamaklı doğal sayısının

5 ile bölümünden kalan 3,

4 ile bölümünden kalan 2

olduğuna göre, ABC doğal sayısının kaç farklı değeri vardır?

- A) 41 B) 44 C) 45 D) 50 E) 51

Örnek-56

2001 sayısından en az hangi doğal sayı çıkarılırsa elde edilen sayı 9, 12, 15 sayıları ile tam bölünebilir?

- A) 15 B) 16 C) 20 D) 21 E) 30

Örnek-57

a, b, c pozitif tamsayılarıdır.

$$5a+1 = 8b+4=9c+5$$

eşitliğini sağlayan **en küçük** b sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

Örnek-58

a, b ve c pozitif tamsayılarıdır.

$$A = 3a+8 = 5b+9 = 11c+21$$

koşulunu sağlayan **en küçük** A sayısının rakamlar toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 14 D) 15 E) 16

Örnek-59

a, b, c pozitif tam sayıdır.

$$x = 3a + 1 = 4b + 3 = 10c + 3$$

olduğuna göre, x in alabileceği **en küçük** değer rakamlarının sayısal değerleri toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

Örnek-60

100 ile 500 arasında bulunan tamsayılardan kaç tanesi 9 ve 12 ile tam bölünür?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

Örnek-61

19 ile 185 arasında bulunan doğal sayılardan kaç tanesi 3 ile bölünür, 5 ile bölünmez?

- A) 11 B) 22 C) 33 D) 44 E) 55

-BİTTİ-



1. E	12. E	23. D	34. E	45. A	56. D
2. E	13. A	24. C	35. D	46. D	57. B
3. C	14. E	25. C	36. B	47. D	58. B
4. E	15. D	26. B	37. C	48. A	59. D
5. B	16. B	27. E	38. A	49. A	60. B
6. D	17. C	28. D	39. A	50. B	61. D
7. E	18. C	29. D	40. D	51. B	
8. D	19. B	30. D	41. A	52. B	
9. C	20. A	31. C	42. D	53. E	
10. B	21. C	32. B	43. B	54. B	
11. C	22. B	33. E	44. A	55. C	