

1. ÜNİTE: ÇARPANLAR VE KATLAR & ÜSLÜ İFADELER ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

BÖLÜM 1: ÇARPANLAR VE KATLAR - TEST 1 (Zorluk: 0-4)

1. 20 sayısının pozitif tam sayı çarpanı sayısı kaçtır?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3

5. 6 ve 8 sayılarının en küçük ortak katı (EKOK) kaçtır?
A) 24 B) 36 C) 48 D) 72

2. 30 sayısının en büyük asal çarpanı kaçtır?
A) 3 B) 5 C) 7 D) 15

6. Asal çarpanları sadece 2 ve 3 olan iki basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?
A) 10 B) 12 C) 18 D) 24

3. Aşağıdakilerden hangisi 45 sayısının bir çarpanı değildir?
A) 5 B) 9 C) 10 D) 15

7. 15 ile 25 sayılarının EBOB'u kaçtır?
A) 1 B) 3 C) 5 D) 15

4. 10 ve 20 sayılarının en büyük ortak böleni (EBOB) kaçtır?
A) 2 B) 5 C) 8 D) 10

8. Aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi aralarında asaldır?
A) (4, 6) B) (9, 12) C) (10, 15) D) (8, 9)

9. 10 ve 15 sayılarının en küçük ortak katı (EKOK) kaçtır?
A) 30 B) 45 C) 60 D) 90

13. Asal çarpanlarına ayrılmış hâli $2^2 \cdot 5$ olan doğal sayı kaçtır?
A) 20 B) 30 C) 40 D) 50

10. 18 sayısı ile X sayısı aralarında asal olduğuna göre, X aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) 6 B) 7 C) 9 D) 12

14. Aşağıdaki sayılardan hangisinin pozitif çarpan sayısı sadece 2'dir?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 8

11. 50 sayısının kaç farklı asal çarpanı vardır?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

15. EKOK'u 20 olan birbirinden farklı iki doğal sayının toplamı en çok kaçtır?
A) 20 B) 25 C) 30 D) 40

12. 24 ve 36 sayılarının EBOB'u kaçtır?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 12

16. Ardışık iki pozitif tam sayının EBOB'u her zaman kaçtır?
A) Kendileri B) Çarpımları C) Toplamları D) 1

BÖLÜM 1: ÇARPANLAR VE KATLAR - TEST 2 (Zorluk: 2-6)

1. EBOB'u 6 olan birbirinden farklı iki doğal sayının toplamı en az kaçtır?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36

2. Bir hastanedeki iki doktordan biri 15 günde bir, diğeri 20 günde bir nöbet tutmaktadır. İkisi birlikte nöbet tuttuktan en az kaç gün sonra tekrar birlikte nöbet tutarlar?

A) 45 B) 60 C) 75 D) 90

3. Alanı 36 cm^2 olan bir dikdörtgenin kenar uzunlukları santimetre cinsinden aralarında asal tam sayılardır. Bu dikdörtgenin çevresi kaç cm olabilir?

A) 20 B) 24 C) 26 D) 30

4. Uzunlukları 40 m ve 56 m olan iki demir çubuk, hiç artmayacak şekilde eşit uzunlukta parçalara kesilecektir. Bu işlem sonucunda en az kaç parça elde edilir?

A) 8 B) 10 C) 11 D) 12

5. $A = 2^3 \cdot 3^2$ ve $B = 2^2 \cdot 3^3$ olarak veriliyor. Buna göre EBOB(A, B) kaçtır?

A) 36 B) 72 C) 108 D) 216

6. 8 ve 12 sayılarına bölündüğünde her defasında 3 kalanını veren en küçük doğal sayı kaçtır?

A) 24 B) 27 C) 30 D) 36

7. Kenar uzunlukları 15 cm ve 20 cm olan dikdörtgen şeklindeki fayanslar yan yana ve alt alta dizilerek en küçük alanlı bir kare elde edilecektir. Oluşturulacak karenin bir kenar uzunluğu kaç cm olur?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 90

8. Aralarında asal iki sayının EKOK'u 72'dir. Bu sayılardan biri 8 olduğuna göre diğeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 9

9. Çarpımları 120 olan iki sayının EBOB'u 2'dir. Buna göre bu iki sayının EKOK'u kaçtır?
A) 60 B) 80 C) 100 D) 120

10. A ve B ardışık çift doğal sayılardır. Buna göre EBOB(A , B) kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 4 D) 6

11. 50 kg un ve 60 kg şeker, birbirine karıştırılmadan ve hiç artmayacak şekilde eşit kütleli poşetlere konulacaktır. Bu iş için en az kaç poşet gerekir?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

12. 14 ve 21 sayılarına kalansız bölünebilen iki basamaklı en büyük doğal sayı kaçtır?
A) 42 B) 63 C) 70 D) 84

13. Boyutları 18 m ve 24 m olan dikdörtgen şeklindeki bir tarlanın etrafına, köşelere de gelmek şartıyla eşit aralıklarla ağaç dikilecektir. En az kaç ağaç gerekir?
A) 14 B) 16 C) 18 D) 20

14. $\frac{x}{y} = \frac{15}{20}$ ve x ile y aralarında asal sayılar olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?
A) 5 B) 7 C) 12 D) 35

15. Asal çarpanları sırasıyla 2, 3 ve 7 olan en küçük doğal sayı kaçtır?
A) 12 B) 21 C) 42 D) 84

16. $EKOK(x, 15) = 60$ eşitliğini sağlayan en küçük pozitif x tam sayısı kaçtır?
A) 60 B) 20 C) 12 D) 4

BÖLÜM 1: ÇARPANLAR VE KATLAR - TEST 3 (Zorluk: 2-6)

1. EBOB(18, 24) + EKOK(18, 24) işleminin sonucu kaçtır?
A) 78 B) 80 C) 84 D) 90

5. İki farklı bidonda 24 L ve 36 L zeytinyağı bulunmaktadır. Bu yağlar birbirine karıştırılmadan eşit hacimli şişelere doldurulacaktır. En az kaç şişeye ihtiyaç vardır?
A) 5 B) 6 C) 8 D) 10

2. Hangi sayı ikilisinin EKOK'u, bu sayıların çarpımına eşittir?
A) 4 ve 6 B) 5 ve 8 C) 10 ve 15 D) 12 ve 18

6. EBOB'u 5 olan birbirinden farklı iki pozitif tam sayının toplamı en az kaçtır?
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25

3. 10'dan büyük, 20'den küçük olan tüm asal sayıların toplamı kaçtır?
A) 36 B) 41 C) 60 D) 72

7. 10 ve 12 sayılarına bölündüğünde daima 2 kalanını veren üç basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?
A) 102 B) 112 C) 122 D) 132

4. $A = 12$ ve $B = 16$ olduğuna göre, $EBOB(A, B) \cdot EKOK(A, B)$ çarpımı kaçtır?
A) 24 B) 48 C) 96 D) 192

8. Aralarında asal iki sayının EBOB'u ile EKOK'unun toplamı 43'tür. Sayılardan biri 6 ise diğeri kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

9. 36 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarından kaç tanesi aynı zamanda asal sayıdır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

13. $x = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ ve $y = 2 \cdot 3^3$ olduğuna göre, $\frac{EKOK(x,y)}{EBOB(x,y)}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 30 B) 45 C) 60 D) 90

10. Kenar uzunlukları 45 m ve 60 m olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçe, kare şeklinde eş parsellere ayrılacaktır. Bu işlem sonucunda en az kaç parsel elde edilir?
A) 10 B) 12 C) 15 D) 20

14. x ve 18 aralarında asal doğal sayılardır. x 'in 20'den küçük pozitif tam sayı değerleri kaç tanedir?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

11. Ardışık iki tek doğal sayının EBOB'u ile EKOK'unun çarpımı 168'dir. Buna göre bu sayıların toplamı kaçtır?
A) 20 B) 22 C) 26 D) 28

15. Ebatları 6 cm, 8 cm ve 12 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki tuğlalar kullanılarak en küçük hacimli bir küp yapılacaktır. Küpün bir ayrıtı en az kaç cm olur?
A) 12 B) 18 C) 24 D) 36

12. Üç zilden biri 20, diğeri 30, üçüncüsü 40 dakikada bir çalmaktadır. Üçü birlikte çaldıktan en az kaç saat sonra tekrar üçü birlikte çalar?
A) 1 B) 1,5 C) 1,8 D) 2

16. Bir sepetteki güller 4'erli ve 5'erli sayıldığında her defasında 1 gül artmaktadır. Sepetteki gül sayısı 50'den fazla olduğuna göre en az kaçtır?
A) 51 B) 56 C) 60 D) 61

BÖLÜM 1: ÇARPANLAR VE KATLAR - TEST 4 (Zorluk: 3-8)

1. $EBOB(A, B) = 8$ ve $A + B = 72$ 'dir. A ve B birbirinden farklı doğal sayılar olduğuna göre, $A \cdot B$ en çok kaçtır?

A) 1280 B) 1152 C) 1024 D) 800

2. Uzunlukları 144 cm ve 180 cm olan iki tahta çubuk eşit uzunlukta parçalara kesilecektir. Bir kesim işlemi 5 saniye sürdüğüne göre, tüm işlem en az kaç saniye sürer?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45

3. İki doğal sayının EKOK'u 120'dir. Bu sayıların toplamı en az kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 23 D) 26

4. A ve B aralarında asal doğal sayılardır. $A + \frac{24}{B} = 15$ ve $EKOK(A, B) = 36$ olduğuna göre $A - B$ farkı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

5. Boyutları 24 cm, 30 cm ve 36 cm olan kutular kullanılarak hiç boşluk kalmayacak şekilde en küçük hacimli bir küp oluşturulacaktır. Bu iş için kaç kutu gerekir?

A) 1800 B) 1500 C) 1200 D) 900

6. $A = 1! \cdot 2! \cdot 3!$ sayısının asal olmayan pozitif tam sayı çarpanlarının sayısı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

7. a ve b pozitif tam sayılardır. $EBOB(a, b) = 5$ ve $a \cdot b = 150$ olduğuna göre $a + b$ toplamı en az kaçtır?

A) 20 B) 22 C) 25 D) 30

8. Bir duraktan A otobüsü 45 dakikada, B otobüsü 60 dakikada bir geçmektedir. Saat 08:00'de birlikte geçen bu otobüsler 3. kez birlikte saat kaçta geçerler?

A) 11:00 B) 12:00 C) 13:00 D) 14:00

9. 180 sayısının asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ B) $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ C) $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$ D) $2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$

13. a, b ve c asal sayılardır. $a = 13 \cdot (b - c)$ olduğuna göre $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 26

10. $A = 200$ sayısının kaç tane pozitif tam sayı çarpanı vardır?

- A) 8 B) 12 C) 15 D) 18

14. Bir A sayısının pozitif tam sayı çarpanları küçükten büyüğe sırasıyla 1, 2, 3, x , y , 18, 27, z şeklindedir. Buna göre $x + y + z$ kaçtır?

- A) 60 B) 69 C) 72 D) 81

11. Kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan ve alanı 100 cm^2 olan dikdörtgenin çevresi en fazla kaç cm'dir?

- A) 40 B) 50 C) 202 D) 204

15. Ardışık iki çift doğal sayının EKOK'u 84'tür. Bu sayıların toplamı kaçtır?

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

12. $\text{EBOB}(x, y) = x$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) x ve y asaldır. B) $y = x + 1$ C) $x < y$ D) y, x 'in tam katıdır.

16. 25'ten küçük asal sayıların kaç tanesinin rakamları toplamı yine bir asal sayıdır?

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

BÖLÜM 2: ÜSLÜ İFADELER - TEST 1 (Zorluk: 0-4)

1. 3^4 ifadesinin sayısal değeri kaçtır?
A) 81 B) 27 C) 12 D) 9

5. 10^{-4} sayısı ondalık gösterimle nasıl yazılır?
A) 0,0001 B) 0,001 C) 0,00001 D) 0,01

2. $(-2)^3$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?
A) 8 B) -8 C) -6 D) 6

6. $\frac{1}{64}$ sayısı üslü ifade olarak nasıl gösterilebilir?
A) 2^{-5} B) 2^{-6} C) 4^{-4} D) 8^{-3}

3. 5^{-2} ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?
A) -25 B) -10 C) $\frac{1}{25}$ D) $\frac{1}{10}$

7. $(-5)^2$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) -25 B) -10 C) 25 D) 10

4. 7^0 ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) 7 B) 70 C) -7 D) 1

8. Aşağıdaki üslü ifadelerden hangisinin değeri en küçüktür?
A) 2^3 B) $(-3)^2$ C) $(-4)^2$ D) -5^2