

1 . Aşağıdakilerden hangisi 96 sayısının çarpanlarından biri değildir?

- A) 16
- B) 28
- C) 32
- D) 48

2. Aşağıdaki sayılardan hangisinin asal çarpan sayısı diğerlerinden fazladır?

- A) 8
- B) 24
- C) 27
- D) 128

3. Aşağıdakilerden hangisi 910 sayısının çarpanlarından biri değildir?

- A) 13
- B) 11
- C) 7
- D) 5

4. 18 sayısını bölen pozitif tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 39
- B) 36
- C) 32
- D) 28

5. I. $54 = 2 \cdot 3^3$
II. $300 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$
III. $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$
IV. $80 = 2^4 \cdot 5^2$

Yukarıdaki eşitliklerden hangisi ya da hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız IV
- B) I ve II
- C) II ve IV
- D) III ve IV

6. $1500 = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$ olduğuna göre $a + b + c$ kaçtır?

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

7. 48 ile 72 sayılarının en büyük ortak böleni kaçtır?

- A) 12
- B) 18
- C) 24
- D) 30

8. 24 ve A sayılarının en büyük ortak böleni 12 olduğuna

göre en küçük üç basamaklı A sayısı kaçtır?

- A) 102
- B) 108
- C) 120
- D) 144

9. Bir kutudaki bilyeler dörderli ve altışarlı sayıldığında her seferinde 3 bilye artıyor.

Bu kutudaki bilye sayısının 400'den fazla olduğu bilindiğine göre bilye sayısı en az kaçtır?

- A) 403
- B) 411
- C) 423
- D) 435

10. 54 kg şeker ve 96 kg nohut birbirine karıştırılmadan ve hiç artmayacak şekilde eşit büyüklükte torbalara doldurulacaktır.

Bu iş için en az kaç torba gerekir?

- A) 6
- B) 12
- C) 25
- D) 50

11. Kenar uzunlukları 540 cm ve 780 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir salonun tabanı birbirine eş ve kenar uzunluğu santimetre cinsinden tam sayı olan kare şeklindeki mermerlerle hiç boşluk kalmayacak şekilde kaplanacaktır.

Bu iş için en az kaç mermer gereklidir?

- A) 17
- B) 22
- C) 54
- D) 117

12. Uzunlukları 120 cm ve 165 cm olan iki tahta parçası bir kesme makinesi ile santimetre cinsinden tam sayı olan eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır.

Bu makine ile bir kesme işlemi 15 saniye sürdüğüne göre işin tamamı en az ne kadar zaman alacaktır?

- A) 4 dakika, 15 saniye
- B) 4 dakika, 45 saniye
- C) 5 dakika, 15 saniye
- D) 5 dakika, 45 saniye

13. Aralarında asal iki sayıdan biri 33 ise diğeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 10
- B) 14
- C) 21
- D) 35

14. 126 ile A sayıları aralarında asal olduğuna göre A aşağıdakilerden hangisine kalansız bölünüyor olabilir?

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 7

15. x, 9'dan küçük pozitif bir tam sayı olmak üzere x ile (x + 3) aralarında asal iki sayı ise x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 25
- B) 27
- C) 28
- D) 30

$$16. a = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5^2$$

$$b = 2^5 \cdot 7$$

$$c = 3^4 \cdot 5^3 \cdot 11$$

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

Yukarıda asal çarpanlarına ayrılmış olarak verilen sayılardan hangi ikisi aralarında asaldır?

- A) a ve c
- B) b ve c
- C) a ve d
- D) b ve d

$$17. \frac{1}{243} = 3^{\Delta} \text{ olduğuna göre } \Delta \text{ kaçtır?}$$

- A) -5
- B) -4
- C) 5
- D) 7

$$18. 2^a = 16, 3^b = 9 \text{ ve } 5^c = \frac{1}{125} \text{ olduğuna göre}$$

$$\frac{a \cdot c}{b} \text{ işleminin sonucu kaçtır?}$$

- A) 12
- B) 4
- C) -4
- D) -6

19. a ve b birbirinden farklı tam sayılardır. $ab = ba$ olduğuna göre a + b en az kaçtır?

- A) 0
- B) -4
- C) -6
- D) -8

20. k ve m tam sayılardır.

$k^m = 16$ olduğuna göre k + m aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) -2
- B) 0
- C) 2
- D) 6