

adı:
soyadı:

8.SINIF matematik 1.dönem 1.yazılı



8 puan

1. Aşağıdaki boşlukları doldurunuz

- 210 sayısının 16 adet pozitif çarpanı vardır.
210 sayısının 4 adet asal çarpanı vardır.
210 sayısının 12 adet asal olmayan pozitif çarpanı vardır.
210 sayısının 16 adet pozitif böleni vardır.

$$\begin{array}{l} 1. 210 \\ 2. 105 \\ 3. 70 \\ 5. 42 \\ 6. 35 \\ 7. 30 \\ 10. 21 \\ 14. 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 210 \overline{) 2} \\ 105 \overline{) 3} \\ 35 \overline{) 5} \\ 7 \overline{) 7} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \\ -4 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$210 = 2^1 \cdot 3^1 \cdot 5^1 \cdot 7^1$$

$$(1+1) \cdot (1+1) \cdot (1+1) \cdot (1+1) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16 \text{ poz. çar.}$$

8 puan

2. $504 = 2^a \cdot 3^b \cdot 7^c$ olduğuna göre $a + b + c$ kaç eşit olduğunu işlem yaparak gösteriniz.

$$\begin{array}{r} 504 \overline{) 2} \\ 252 \overline{) 2} \\ 126 \overline{) 2} \\ 63 \overline{) 3} \\ 21 \overline{) 3} \\ 7 \overline{) 7} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 504 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 7^1 \\ a=3 \\ b=2 \\ c=1 \\ \hline 6 \end{array}$$

10 puan

3. Aşağıdaki boşlukları doğru (D) veya yanlış (Y) şeklinde doldurunuz.

- (D) 84 ile 55 aralarında asaldır.
(D) 98 ile 99 aralarında asaldır.
(Y) ardışık iki çift sayı aralarında asaldır.
(D) ardışık iki sayı aralarında asaldır.
(D) bütün pozitif tam sayılar 1 ile aralarında asaldır.

$$\begin{array}{r} 84 \overline{) 2} \\ 42 \overline{) 2} \\ 21 \overline{) 3} \\ 7 \overline{) 7} \end{array} \quad \begin{array}{r} 55 \overline{) 5} \\ 11 \overline{) 11} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 \quad 26 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 43 \text{ ile } 1 \text{ aral. asaldır.} \end{array}$$

8 puan

4. 120 ve 84 sayıları ile ilgili aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

- İkisini de tam bölen en büyük sayı ebob = 12
İkisini de tam bölen pozitif sayıların adedi 6 tane
İkisine de tam bölünen pozitif en küçük sayı ekok = 840
İkisine de tam bölünen pozitif en küçük 2.sayı 1680

$$\begin{array}{r} 120 \quad 84 \overline{) 2} \\ 60 \overline{) 2} \\ 30 \overline{) 2} \\ 15 \overline{) 3} \\ 5 \overline{) 5} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 84 \overline{) 2} \\ 42 \overline{) 2} \\ 21 \overline{) 2} \\ 21 \overline{) 3} \\ 7 \overline{) 5} \\ 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} ebo = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12 \\ \text{6 tane} \\ ekok = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 840 \end{array}$$

10 puan

5. Aşağıda verilen özelliklere sahip iki basamaklı 2'ser sayı yazınız

- Tek sayıda çarpanı olan sayılar 25 16 1.25 5.5 3 tane
2 adet pozitif çarpanı olan sayılar 13 19 1.13 1.19
3 adet pozitif çarpanı olan sayılar 25 49 1.49 5 tane
1 adet asal çarpanı olan sayılar 13 32 32/2 16/2 8/2 4/2 2/2
3 adet asal çarpanı olan sayılar 30 60 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5

8 puan

6. 216 cm ve 180 cm uzunluğunda iki adet tahta çubuk eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır.

Parçaların uzunluğu 20 cm den az olacağına göre, bu iş için en az kaç kesim yapmak gerekir?

- A) 9 B) 11 C) 20 D) 22

$$\begin{array}{r} 216 \quad 180 \overline{) 2} \\ 108 \overline{) 2} \\ 54 \overline{) 2} \\ 27 \overline{) 3} \\ 9 \overline{) 3} \\ 3 \overline{) 3} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 180 \overline{) 2} \\ 90 \overline{) 2} \\ 45 \overline{) 2} \\ 45 \overline{) 3} \\ 15 \overline{) 3} \\ 5 \overline{) 3} \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} ebo = 2^2 \cdot 3^2 = 36 \text{ cm} \\ 1 parça en fazla \\ 18 \text{ cm} \\ \frac{216}{36} = 12 \text{ parça} \\ \frac{180}{36} = 10 \text{ parça} \\ 12 + 10 = 22 \text{ kesim} \end{array}$$



