



1. Hem 15'e hem de 20'ye tam bölünebilen bir pozitif doğal sayının 27 tane doğal sayı böleni vardır. Bu sayının basamakları toplamı kaçtır?

A) 4      B) 6      C) 9      D) 12      E) 15

2. 
$$\begin{array}{r} 99 \phantom{0} \\ - \phantom{0} \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} x \\ \phantom{x} \\ \phantom{x} \\ \phantom{x} \end{array}$$
 Yandaki bölme işleminde x kaç farklı doğal sayı değeri alabilir?

A) 8      B) 9      C) 10      D) 11      E) 12

3. 900 sayısını tam bölebilen doğal sayıların kaç tanesi 9 ile tam bölünmez?

A) 9      B) 12      C) 18      D) 21      E) 24

4.  $T = 80^2 - 60^2$

T sayısının kaç tane asal olmayan tam sayı böleni vardır?

A) 27      B) 30      C) 45      D) 57      E) 60

5.  $J = 6^x + 6^{x+2}$

J sayısının 61 tane asal olmayan tam sayı böleni varsa x kaçtır?

A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

6. a, b, c asal sayılar, x, y, z pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$T = a^x \cdot b^y \cdot c^z \quad \text{ise}$$

T sayısının doğal sayı bölenlerinin toplamı

$$\frac{a^{x+1} - 1}{a - 1} \cdot \frac{b^{y+1} - 1}{b - 1} \cdot \frac{c^{z+1} - 1}{c - 1}$$

formülü ile hesaplanır.

Buna göre 160 sayısını tam bölen 1 ve kendisi hariç tüm doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 166      B) 175      C) 189      D) 201      E) 217