

1) 360 sayısının negatif tam sayı bölenlerinin sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) 24 D) 30 E) 36

2) a, b, c, d farklı asal sayılar olmak üzere,

$$a^7.b^4.c.d$$

ifadesinin asal olmayan tamsayı bölenleri kaçtanedir?

- A) 156 B) 160 C) 316 D) 320 E) 324

3) 300 sayısının pozitif tam sayı bölenlerinin kaç tanesi çifttir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

4) x bir asal sayı olmak üzere, 216 sayısının tam bölenlerinin sayısı

$$x.10^x$$

sayısının pozitif bölenlerinin sayısına eşit olduğuna göre, x kaçtır?

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

5) x,y,z birbirinden farklı asal sayılardır.

$$x^x.y^y.z^z$$

sayısının pozitif tam bölenlerinin sayısı 72 olduğuna göre, x + y + z kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 23

6) 120.125.64.49

sayısının asal olmayan tam sayı bölenleri kaç tanedir?

- A) 596 B) 296 C) 146 D) 56 E) 54

7) A, B pozitif tam sayı olmak üzere,

$$A = \frac{25^n}{B}$$

eşitliğinde B nin 9 farklı değeri varsa n kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8) (xy) ve (yx) iki basamaklı sayılardır. (xy) – x ve (yx) – y sayıları aralarında asaldır.

$$\frac{xy - x}{yx - y} = \frac{76}{44}$$

olduğuna göre, x – y kaçtır?

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

- 9) a ve b pozitif tam sayılardır. $(a + 5)$ ile $(b + 3)$ aralarında asal iki sayıdır.

$$(a + 5).(b + 3) = 45$$

olduğuna göre, $(a + 3).(b + 5)$ çarpımı kaçtır?

- A) 4 B) 35 C) 42 D) 45 E) 49

- 10) a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$24.a = (5 - b)^2$$

eşitliğini sağlayan en küçük a ve b sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 11 C) 15 D) 19 E) 23

- 11) a ve b pozitif tam sayılardır.

$$144.a = b^3$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28

- 12) Pozitif tam sayı bölenlerinin sayısı 10 olan en küçük doğal sayı A olmak üzere, $A \cdot x$ çarpımı bir tam sayının kübü ise x pozitif tam sayısı en az kaçtır?

- A) 18 B) 24 C) 36 D) 48 E) 72

- 13) 144 ve 360 sayılarının pozitif ortak bölenlerinin kümesi kaç elemanlıdır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

- 14) a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$a = \sqrt[3]{12.b}$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, b 'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 12 D) 18 E) 24

15. – 16. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.

n bir doğal sayı olmak üzere, $S(n)$ n 'yi tam bölen farklı asalların sayısı olarak tanımlanıyor.

Örnek:

28 sayısını tam bölen asal sayılar 2 ve 7 olduğu için $S(28) = 2$ olur.

- 15) $S(n) = 4$

eşitliğini sağlayan en küçük n doğal sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

- 16) p bir asal sayı olmak üzere,

I. $S(2p) = 1$

II. $S(p^2) = 1$

III. $S(p^2 - p) = 2$

eşitliklerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

- D) II ve III E) I, II ve III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
C	C	B	C	A	A	C	A	E	E	D	C	D	D	A	B