

1)  $\frac{7.7! - 6!}{5.5! - 4!}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 84 B) 80 C) 72 D) 64 E) 60

2)  $\frac{6.5! + 5.4!}{4.3! + 3.2!}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

3)  $\frac{(n+1)! - n!}{n!} = 8$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

4)  $\frac{(n+1)!}{(n+1)! + n! + (n-1)!} = \frac{8}{9}$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

5)  $16! - 15!$

sayısı aşağıdaki sayılardan hangisine tam bölünebilir?

- A) 169 B) 289 C) 361 D) 323 E) 625

6)  $A = 0! + 1! + 2! + 3! + \dots + 87!$

toplama işlemi yapıldığında A sayısının son basamağında hangi rakam bulunur?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7)  $1! + 2! + 3! + \dots + 92!$

toplamının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

8) x ve y pozitif tam sayıdır.

$$35! = 3^x \cdot y$$

olduğuna göre, x en çok kaç olabilir?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

9) A, x, y pozitif tam sayılardır.

$$68! = A \cdot 3^x \cdot 5^y$$

olduğuna göre, x + y toplamı **en çok** kaçtır?

- A) 31    B) 35    C) 44    D) 46    E) 50

10) a, b doğal sayılardır.

$$\frac{20!}{2^a} = b$$

eşitliğinde b bir çift sayıdır.

Buna göre, b **en küçük** değerini aldığı anda a hangisi olur?

- A) 19    B) 18    C) 17    D) 16    E) 15

11)  $(a-4)! + (4-a)!$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0    B) 1    C) 2    D) 3    E) 4

12)  $x = 11! + 10!$   
 $y = 11! - 10!$

olmak üzere,  $\frac{x}{y}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{2}{5}$     B)  $\frac{3}{5}$     C)  $\frac{4}{5}$     D) 1    E)  $\frac{6}{5}$

13) a ve x pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$22! = 3^x \cdot a$$

olduğuna göre, x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 21    B) 36    C) 45    D) 54    E) 63

14) x, y, z pozitif tam sayılardır.

$$90! = 6^x \cdot 10^y \cdot z$$

olmak üzere, x + y toplamı **en çok** kaçtır?

- A) 65    B) 56    C) 44    D) 33    E) 21

15)  $x = 12!$

olduğuna göre, 14! – 13! sayısının x türünden kaçtır?

- A) 196.x    B) 182.x    C) 169.x    D) 156.x    E) 144.x

16)  $A = 24! + 25! + 26!$

toplamı veriliyor.

Buna göre, A sayısı 26.24! sayısının kaç katıdır?

- A) 28    B) 27    C) 26    D) 25    E) 23

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