

$$1) \frac{\frac{8!}{6} - \frac{7!}{3}}{(3!+2)!} : \frac{1}{8}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 6 E) 7

$$2) \frac{(10!)^2 - (9!)^2}{11! - 10! - 9!}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 8! B) 9! C) 10! D) 8.8! E) 8.9!

$$3) \frac{(n+1)! + (n-1)!}{(n+1)!} = \frac{31}{30}$$

eşitliğini sağlayan n sayma sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

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

4) $n > 3$ olmak üzere,

$$\frac{(n-1)! + n!}{(n-1)! - (n-2)!} = 8$$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

$$5) 0! + 1! + 2! + \dots + 72!$$

toplamının 12 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

6) a ve b pozitif tam sayılardır.

$$(3a-5)! = (b-6)!$$

olduğuna göre, a + b toplamı en az kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

$$7) \frac{12! + 11!}{3^n}$$

ifadesinin bir doğal sayı olması için, n tam sayısının alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

8) k pozitif tam sayı ve n bir doğal sayıdır.

$$102! = k \cdot 10^n$$

eşitliğinde n'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 22 E) 24

9) x, n pozitif tam sayıdır.

$$72! = 9^x \cdot n$$

olduğuna göre, x 'in en büyük değeri kaçtır?

- A) 34 B) 28 C) 24 D) 20 E) 17

10) x, y ve A pozitif tam sayılardır.

$$84! = 2^x \cdot 5^y \cdot A$$

olduğuna göre, $x + y$ toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 81 B) 84 C) 96 D) 100 E) 112

11) $\frac{38!}{8^x}$

sayısı çift sayı olduğuna göre, x doğal sayı en fazla kaçtır?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

12) a ve b doğal sayılar.

$$24 \cdot a! = b!$$

olduğuna göre, $(a + b)$ toplamının alabileceği en büyük değer en küçük değerden kaç fazladır?

- A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

13) $A = (0!)^{0!} + (2!)^{2!} + (4!)^{4!} + \dots + (102!)^{102!}$

sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

14) $A = 25! + 26!$

olduğuna göre, A aşağıdakilerden hangisi ile bölünemez?

- A) 63 B) 61 C) 51 D) 27 E) 19

15) $x! \cdot 119!$

çarpımının sonunda 31 tane sıfır olduğuna göre, x in alabileceği en küçük ve en büyük değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 44 D) 45 E) 50

16) x doğal sayıdır.

$$x! = 360(x - 4)!$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

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