



1. $42.15.18.32 = x!$

Yukarıdaki eşitlikte x kaç eşittir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2. $(n-2)!$ tek sayı,

$(m+5)!$ çift sayı,

Buna göre $m+n$ en az kaç eşit olabilir?

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

3. $\frac{(x-2)!}{(x-3)!} < 4$

Yukarıdaki eşitsizlikte x kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. $x < y < z$ olmak üzere ;

$x!+y!+z!=8$

Buna göre $\frac{(x+y+z)!}{(z-x-y)!}$ işlemi kaç eşittir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

5. $x! = 56.y!$ eşitliğinde x doğal sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 48 B) 54 C) 61 D) 64 E) 70

6. $\left[\frac{1}{x!} - \frac{1}{(x+1)!} \right] (x+2)! = 35$ ise x kaç eşittir?

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



7. $n!$ sayısının asal çarpanlarının sayısı $13!$ in asal çarpanlarının sayısından bir fazladır.

Bu şarta uygun kaç farklı n sayısı vardır?

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

8. $3! + 5! + 7! + \dots + 93!$ toplamının 72 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

9. x ve A pozitif tam sayılar olmak üzere,
 $37! = 3^x \cdot A$ eşitliğinde A tam sayısı 9 ile tam bölünürken 27 ye tam bölünmüyor. Buna göre x kaç eşittir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

10. $\frac{38! + 39!}{2^x}$ işleminin sonucu bir çift tam sayı ise x doğal sayısı en fazla kaç olabilir?

- A) 36 B) 37 C) 38 D) 39 E) 40

11. $100!$ in içindeki 2 çarpanlarını çarparak elde edebileceğimiz tüm 32 çarpanlarından sonra kaç tane 2 çarpanı artar?

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

12. $\frac{20! \cdot 25!}{15!}$ işleminin sonucu hesaplandığında sondan kaç basamağı sıfır olur?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10