

1. 
$$\sum_{k=1}^5 (k^2 + k + 3)$$

toplamının değeri kaçtır?

- A) 79 B) 83 C) 85 D) 87 E) 89

2. 3.6.9.12. ... .93

ifadesinin çarpım sembolü ile gösterilişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\prod_{n=1}^{46} (2n+1)$
- B)
- $\prod_{n=0}^{30} (3n+3)$
- C)
- $\prod_{n=2}^{31} 3n$
- 
- D)
- $\prod_{n=1}^{28} (4n-1)$
- E)
- $\prod_{n=1}^{16} 3^n$

3. 
$$\sum_{k=1}^4 (k \cdot k!)$$

toplamının değeri kaçtır?

- A) 100 B) 115 C) 119 D) 120 E) 121

4. 
$$\prod_{m=1}^3 \sum_{n=0}^2 mn$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 132 B) 140 C) 148 D) 154 E) 162

5. 
$$\sum_{k=1}^x \log k = \log 120$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

6. 
$$\prod_{k=0}^{25} 3^{k+1}$$

çarpımının birler basamağındaki rakamı kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

7. 
$$\sum_{k=1}^{10} 2^{k-1}$$

toplamının değeri kaçtır?

- A)
- $2^8 - 1$
- B)
- $2^9 - 1$
- C)
- $2^{10} - 1$
- 
- D)
- $2^{11} - 1$
- E)
- $2^{12} - 1$

8.  $x^2 - 4x + 5 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$\prod_{k=1}^2 x_k + \sum_{k=1}^2 x_k$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B) 1 C) 7 D) 9 E) 20

9.  $i^2 = -1$  olmak üzere,

$$\sum_{k=-1}^{11} i^k$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -1      B) -i      C) 0      D) i      E) 1

10. 
$$\sum_{m=0}^{15} \left( \prod_{k=1}^{15} k \right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 15!      B) 3.15!      C) 5.15!      D) 16!      E) 17!

11. 
$$\sum_{k=-3}^4 2 \cdot (-1)^k$$

toplamının değeri kaçtır?

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

12. 
$$\prod_{k=5}^n \left( \frac{k-4}{k-3} \right) = \frac{1}{9}$$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 10      B) 11      C) 12      D) 13      E) 14

13. 
$$\sum_{k=1}^{17} \frac{1}{k(k+1)}$$

toplamının değeri kaçtır?

- A)  $\frac{16}{17}$       B)  $\frac{17}{18}$       C)  $\frac{18}{19}$       D)  $\frac{19}{20}$       E)  $\frac{20}{21}$

14. 
$$\prod_{k=3}^{41} 3^k = 27^x$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 282      B) 283      C) 284      D) 285      E) 286

15. 
$$\sum_{k=3}^5 \sin\left(\frac{k\pi}{2}\right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

16. 
$$\sum_{k=1}^5 2 \left( \frac{3}{2} \right)^{k-1}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $26 \frac{3}{8}$       B)  $26 \frac{5}{8}$       C)  $26 \frac{1}{2}$   
D)  $26 \frac{1}{8}$       E)  $26 \frac{7}{8}$