

1. Bir telefon hattı almak için GSM şubesine giden Serkan'a satış elemanı, faturasız 5 farklı tarife ile faturalı 7 farklı tarife öneriyor.

Buna göre, Serkan faturalı veya faturasız bir tarifeyi kaç farklı şekilde seçebilir?

- A) 5 B) 7 C) 12 D) 21 E) 35

2. Begüm yarıyıl tatilinde Ankara'da dedesini ziyarete gidecektir. Seyahat esnasında yolda okumak için 5 farklı dergiden birini ve 6 farklı romandan birini seçecektir.

Begüm bu seçimini kaç farklı şekilde yapabilir?

- A) 5 B) 6 C) 11 D) 30 E) 42

3. $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ kümesinin elemanları kullanılarak rakamları farklı 4 basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

- A) 48 B) 60 C) 72 D) 84 E) 96

4. $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin elemanları kullanılarak rakamları farklı 4 basamaklı 5 ile tam bölünebilen kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

- A) 96 B) 100 C) 104 D) 108 E) 112

5. $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ kümesinin elemanları kullanılarak rakamları farklı 4 basamaklı 4 ile tam bölünebilen kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

6. 101 sayfadan oluşan bir matematik kitabının sayfaları numaralandırıldığında kaç adet 1 rakamı kullanılır?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

7. Bir yarışma jürisi üyeliği için 4 evli çift içinden 1 erkek ve 1 kadın seçilecektir.

Seçilenlerin birbirinin eşi olmadığı kaç farklı ikili oluşturulabilir?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

8. $(n - 2)! \cdot (n - 1) \cdot n = 24$ olduğuna göre, n kaçtır?

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

9. $\left(\frac{a}{4}\right)! + \left(\frac{4}{a}\right)!$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 12

10. 4 kız ve 3 erkek öğrenci yan yana dizilerek fotoğraf çektirecektir.

Erkekler yan yana olmak koşuluyla kaç farklı şekilde fotoğraf çektirebilirler?

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

11. 6 soruluk 4 seçenekli bir testin cevap anahtarı hazırlanacaktır.

Bu testin doğru cevap seçeneklerinin yerleri değiştirilerek ardışık üç sorunun cevap seçenekleri birbirinden farklı olması koşuluyla kaç farklı cevap anahtarı hazırlanabilir?

- A) 24 B) 72 C) 120 D) 144 E) 192

12. Rakamları çarpımı 12 olan 4 basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

- A) 18 B) 20 C) 28 D) 36 E) 42

13. 11102 sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek 5 basamaklı kaç farklı tek sayı yazılabilir?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

14. Düzlemde bulunan 7 doğru en çok kaç noktada kesişebilir?

- A) 7 B) 10 C) 14 D) 21 E) 28

15. $A = \{-\sqrt{2}, 0, \sqrt{2}, 1, \sqrt{3}, \sqrt{6}\}$

kümesinin 2 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde elemanlar çarpımı rasyonel sayıdır?

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

16. Hileli bir zar atıldığında herhangi bir sayının üst yüzüne gelme olasılığı, kendisinin karesi ile doğru orantılıdır.

Buna göre, bu zar bir kez atıldığında üst yüze tek sayı gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{19}{91}$ B) $\frac{27}{91}$ C) $\frac{31}{91}$ D) $\frac{35}{91}$ E) $\frac{39}{41}$