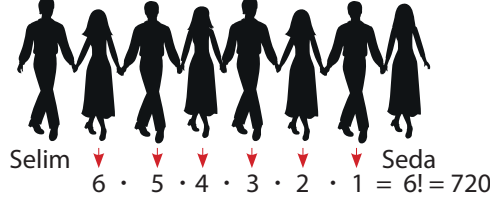


Çözüm

Her bir sıra için kaç farklı seçenek olduğu bulunur. Çarpma yoluyla sayma ile ekibin kaç farklı şekilde sıralanabileceği hesaplanır.



farklı şekilde sıralanabilirler.

6 . Örnek

Bir pastane çalışanı 4 çeşit bökrek ve 5 çeşit tatlı tepsisini iki bölmeli satış dolabında bökrekler ve tatlılar ayrı bölmelerde olacak şekilde sıralayacaktır.

Buna göre

- Tepsilerin tamamının kaç farklı şekilde sıralanabileceğini hesaplayınız.**
- Tatlı tepsilerinin kendi arasında sıralanma sayısının bökrek tepsilerinin kendi arasında sıralanma sayısının kaç katı olduğunu hesaplayınız.**

Çözüm

4 çeşit bökrek 4! farklı şekilde, 5 çeşit tatlı 5! farklı şekilde raflara sıralanabilir. Buradan

- $4! \cdot 5! = 24 \cdot 120 = 2880$ farklı biçimde sıralama yapılabilir.
- $\frac{5!}{4!} = \frac{5 \cdot 4!}{4!} = 5$ bulunur.

3. Sıra Sizde

2 öğretmen ve 5 öğrenciden oluşan bir grup, tiyatro gösterisine gidecektir.

Buna göre bu 7 kişinin yan yana sıralanmış 7 koltuğa öğretmenler sıranın başında ve sonunda bulunmak şartıyla kaç farklı şekilde oturabileceğini bulunuz.

**7 . Örnek**

Bit, dijital bilgi depolamanın en küçük birimidir. Bit 0 ya da 1 ile temsil edilir. Bayt ise 8 bitlik bir gruptan oluşur. Bitler ve baytlar; bir bilgisayardaki verileri depolama, iletme ve işleme işlemleri için kullanılır.

Örneğin bilgisayar kodlama sisteminde 'A' harfi ASCII [ASKİ (Amerikan Bilgi Değişimi İçin Standart Kod)] tablosunda 65 sayısına karşılık gelir ve bu sayı ikili sistemde 7 bitlik 1000001 karakter kümesi ile gösterilir. Benzer şekilde, '2' karakteri ASCII tablosunda 50 sayısına karşılık gelir ve bu da 7 bitlik 0110010 karakter kümesi ile gösterilir.

Buna göre

- 4 bitlik bir verideki dizilimin kaç farklı karakter kümesi ile ifade edilebileceğini bulunuz.**
- Bir baytlık verideki bir dizilimin kaç farklı karakter kümesi ile ifade edilebileceğini bulunuz.**

Çözüm

- 4 bitlik bir dizilimde her bir bite karşılık ikili sistemde 0 ya da 1 karakterlerinden biri gelebileceği için $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^4 = 16$ farklı karakter kümesi oluşturulabilir.
- Bir baytlık dizilim 8 bitten oluşur. Her bir bite ikili sistemde 0 ve 1 karakterlerinden biri gelebileceği için $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^8 = 256$ karakter kümesi oluşturulabilir.