

ریاضیات گسسته

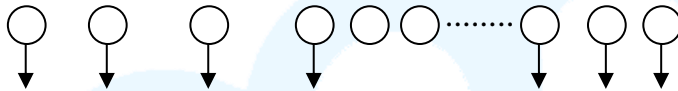
یادآوری-جایگشت های دسته بندی

فصل ۳ : ترکیبیات (شمارش)

درس ۱ ← مباحثی در ترکیبیات

بخش اول ← یادآوری (جایگشت های دسته بندی)

۳- جایگشت : تعداد حالت های کنار هم قرار گرفتن n شیء متمایز با ترتیب و بدون تکرار



$$(n) (n-1) (n-2) (n-3) \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$$

$$P_n = n! = n(n-1)(n-2)(n-3) \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$$

قرارداد : $0! = 1$

$1! = 1$

$2! = 2$

$3! = 6$

$6! = 720$

$5! = 120$

$4! = 24$

نکته : تعداد حالت های یک در میان قرار گرفتن m شیء از نوع A و n شیء از نوع B :

$$\begin{cases} 2m! n! & m = n \\ m! n! & |m - n| = 1 \\ 0 & m \neq n, |m - n| \neq 1 \end{cases}$$

