

PILIH ATUR DAN GABUNGAN

Petua pendaraban

Jika satu peristiwa boleh berlaku dengan m cara berlainan dan satu lagi peristiwa boleh berlaku dengan n cara berlainan, maka bilangan cara dua peristiwa itu boleh berlaku secara berturutan ialah $m \times n$, iaitu mn .

Pilih atur

- Bilangan pilih atur bagi n objek berlainan, diambil semua pada satu masa, ialah $n!$, dengan keadaan

$$n! = n \times (n - 1) \times (n - 2) \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$$
- Bilangan pilih atur bagi n objek berlainan, diambil r pada satu masa, ialah ${}^n P_r$, dengan keadaan

$${}^n P_r = \frac{n!}{(n - r)!}$$
- Bilangan pilih atur bagi n objek berlainan yang disusun dalam sebuah bulatan ialah $(n - 1)!$
- Bilangan pilih atur bagi n objek dengan n_1 objek secaman jenis 1, n_2 objek secaman jenis 2, ..., n_p objek secaman jenis p , ialah $\frac{n!}{n_1! n_2! \dots n_p!}$

Gabungan

- Bilangan gabungan bagi r objek, dipilih daripada n objek berlainan, ialah ${}^n C_r$, dengan keadaan

$${}^n C_r = \frac{n!}{(n - r)! r!}$$
- ${}^n C_r \times r! = {}^n P_r$, atau ${}^n C_r = \frac{{}^n P_r}{r!}$