排列组合公式

$$A_n^m = n(n-1)\cdots(n-m+1) = \frac{n!}{(n-m)!}$$

$$C_n^m = \frac{A_n^m}{m!} = \frac{n!}{m!(n-m)!} = C_n^{n-m}$$

① $C(n,m)=C_n^m=\dfrac{A(n,m)}{m!}=\dfrac{n!}{m!(n-m)!}$

$$A_n^m = C_n^m \cdot A_m^m.$$

$$C_n^m = \frac{A_n^m}{A_m^m} = \frac{n(n-1)(n-2)\cdots(n-m+1)}{m!}.$$