I- مبدأ الجداء

نعتبر p اختبار
اذا كان : الاختبار الأول يتم ب n_1 كيفية مختلفة
الاختبار الثاني يتم ب n_2 كيفية مختلفة
الاختبار p يتم ب n_p كيفية مختلفة
فإن عدد الكيفيات التي تم بها هذا الاختيار هو : $n_1 \times n_2 \times \ldots\ldots \times n_p$

II- الترتيبات : Les arrangement

تعريف:

كل ترتيب ل p عنصر من بين n عنصر $(p \leq n)$ يسمى يسمى ترتيبه ل p عنصر من بين n

عدد الترتيبات :

مبرهنة :

عدد الترتيبات ل p عنصر من بين n هو $p \leq n$ $n(n-1)\ldots\ldots\ldots\ldots(n-p+1)$ و نرمز له ب A_n^p

$$A_5^3 = n(n-1).....(n-p+1)$$

III - التبديلات : les permutations

تعريف :

كل ترتيبة ل n عنصر من بين n تسمى تبديلة ل n عنصر

عدد التبديلات :

عدد التبديلات ل n عنصر هو العدد A_n^n

$$A_n^n = n(n-1).....\times 2\times 1$$

و نرمز له ب: $n!$.و نقرأ n عاملي أو n factoriel .

$$n! = n(n-1).....\times 2\times 1$$

اصطلاح : $0! = 1$

ملاحظة :

$$\boxed{A_n^p = \frac{n!}{(n-p)!}}$$

VI- التأليفات : Les combinaisons

تعريف :

لتكن E مجموعة مكونة من n عنصر
كل جزء من E مكون من P عنصر $(p \leq n)$ يسمى تأليفة ل p عنصر من بين n

عدد التأليفات :

عدد التاليفات ل p عنصر من بين n $(p \leq n)$ هو العدد $\frac{A_n^p}{p!}$ و الذي نرمز له ب : C_n^p

$$\boxed{C_n^p = \frac{A_n^p}{p!}} \qquad \boxed{C_n^p = \frac{n!}{p!(n-p)!}}$$

طريقة السحب	السحب يتم ثانيا	بالتتابع و بدون احلال	بالتتابع و باحلال
طريقة الحساب	C_n^p	A_n^n	n^p
ملاحظة مهمة		الانتباه الى معامل الترتيب	الانتباه الى معامل الترتيب