مسلمات الاحتمال

أولا: **القوانين العامة** دائما صحيحة مهما كان ح١ ، ح٢ .

$$ل(ح) = \frac{ع(ح)}{ع(\Omega)}$$

$$0 > ل(ح) > 1$$

$$ل(\emptyset) = 0$$

$$ل(\Omega) = 1$$

$$ل(ح١ \cap ح٢) = \frac{ع(ح١ \cap ح٢)}{ع(\Omega)}$$

$$ل(ح١ \cup ح٢) = ل(ح١) + ل(ح٢) - ل(ح١ \cap ح٢)$$

$$ل(ح١ _ ح٢) = ل(ح١) - ل(ح١ \cap ح٢)$$

$$ل(ح٢ _ ح١) = ل(ح٢) - ل(ح١ \cap ح٢)$$

$$ل(ح) + ل(\bar{ح}) = 1$$

$$ل(\bar{ح}) = 1 - ل(ح)$$

$$ل(ح) = 1 - ل(\bar{ح})$$

ثانيا: **القوانين الخاصة** بشروط على الحوادث حتى يتم استخدام هذه القوانين.

١-اذاكان ح١ و ح٢ حدثين **منفصلين** فان ل(ح١ ∩ ح٢) = 0

بتطبيق شرط المنفصلة على (الاتحاد و الطرح)

$$ل_(ح١ \cup ح٢) = ل(ح١) + ل(ح٢)$$

$$ل_(ح١ _ ح٢) = ل(ح١)$$

$$ل_(ح٢ _ ح١) = ل(ح٢)$$

٢-اذاكان ح١ و ح٢ حدثين **مستقلين** فان ل(ح١ ∩ ح٢) = ل(ح١) x ل(ح٢)

بتطبيق شرط المستقلة على (الاتحاد و الطرح)

$$ل_(ح١ \cup ح٢) = ل(ح١) + ل(ح٢) - ل(ح١) \times ل(ح٢)$$

$$ل_(ح١ _ ح٢) = ل(ح١) - ل(ح١) \times ل(ح٢)$$

$$ل_(ح٢ _ ح١) = ل(ح٢) - ل(ح١) \times ل(ح٢)$$

٣- إذا كان ح١ **محتواه** في ح٢ (ح١ ح٢)

فان

(ح١∩ح٢) = ح١ ⟵ ل(ح١∩ح٢) = ل (ح١)

(ح١∪ح٢) = ح٢ ⟵ ل(ح١∪ح٢) = ل (ح٢)

والعكس إذا كان ح٢ **محتواه** في ح١ (ح٢ ح١)

فان

(ح١∩ح٢) = ح٢ ⟵ ل(ح١∩ح٢) = ل (ح٢)

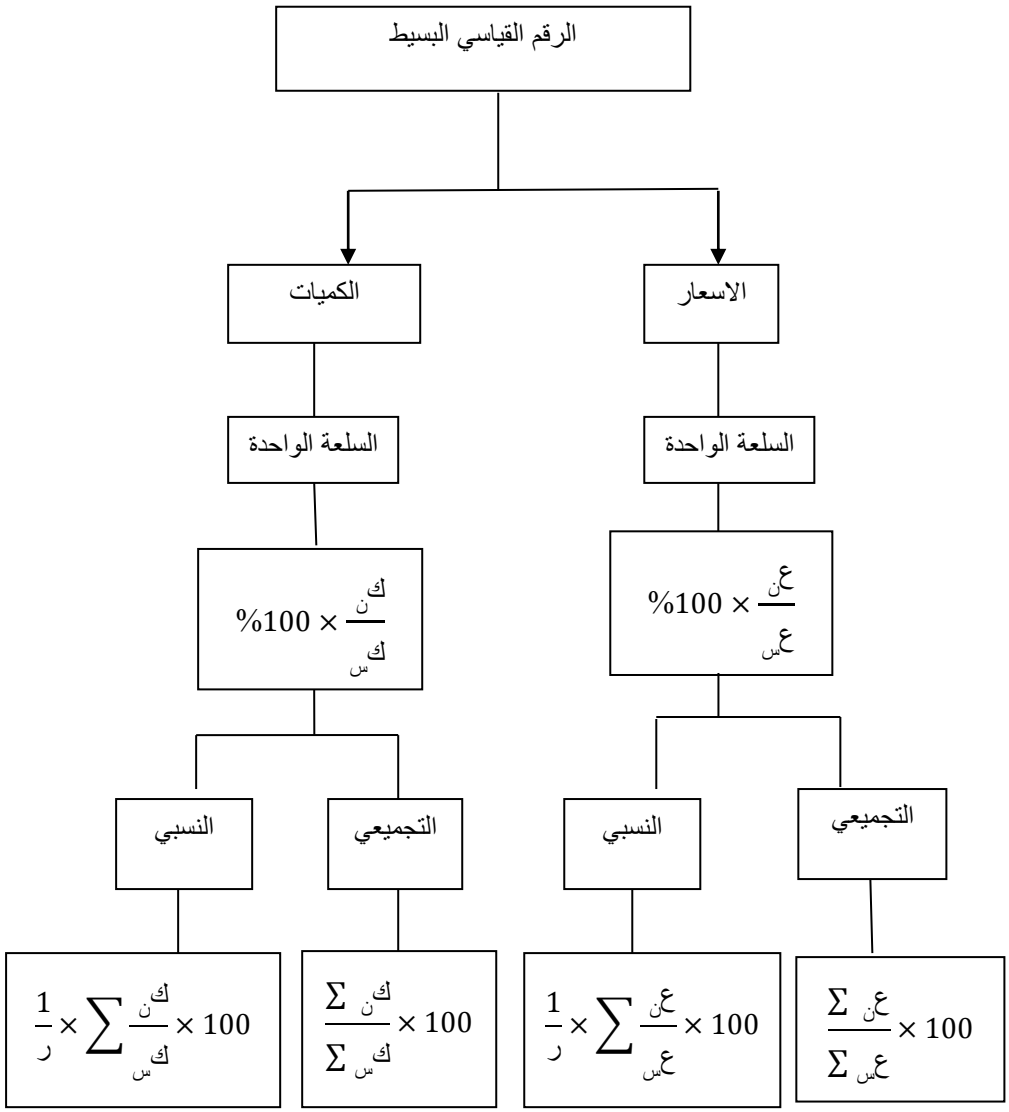
(ح١∪ح٢) = ح١ ⟵ ل(ح١∪ح٢) = ل (ح١)

٤-اذا كانت الحوادث ح١ ، ح٢ ، ح٣ ، ح٤ حوادث **متباعدة وشاملة** فأن

*) تقاطع أي منها (ح١∩ح٣)= ∅ أو (ح٢ ∩ح٤) = ∅ ⟵ ل (ح١∩ح٣) =0 ل(ح٢ ∩ح٤) =0

**) اتحادها جميعا يعطي (ح١∪ح٢ ∪ح٣∪ح٤) =Ω ⟵ ل(ح١∪ح٢ ∪ح٣∪ح٤) =١

الرقم القياسي



الرقم القياسي البسيط لقيمة سلعة= $\frac{ق_{ن}}{ق_{س}} \times 100\%$ = $\frac{ك_{ن} \times ع_{ن}}{ك_{س} \times ع_{س}} \times 100\%$

عدد عناصر السلسلة الاصلية(ن) = عدد الاوساط المتحركة الجديده (ك)+ طول الوسط المتحرك(ل) – 1

ن = ك + ل -١