اهم ماتم ذكره في المباشره الثانيه للإحصاء طالبات

## نظرية الاحتمالات :-

**مثال :-**

إذا كان :-

$P(A) = 0.5$ , $P(B) = 0.7$ , $P(A \cap B) = 0.3$

أحداث مستقلة وأوجد :-B و A هل كل من الحدثين

$P(A \cup B)$ , $P(A \mid B)$ , $P(B \mid A)$ , $P(\bar{A})$ , $P(\bar{B})$

$P(A)P(B) = 0.5(.7) = 0.35 \neq P(A \cap B) = .3$

نظرية الاحتمالات :-

**مثال :-**

إذا كان :-

$P(A) = 0.5$ , $P(B) = 0.7$ , $P(A \cap B) = 0.3$

أحداث مستقلة وأوجد :-B و A هل كل من الحدثين

$P(A \cup B)$ , $P(A \mid B)$ , $P(B \mid A)$ , $P(\bar{A})$ , $P(\bar{B})$

$P(A)P(B) = 0.5(.7) = 0.35 \neq P(A \cap B) = .3$

## نظرية الاحتمالات :-

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$= 0.5 + 0.7 - 0.3 =$ ✓

**مثال :-**

إذا كان :-

$P(A) = 0.5$ , $P(B) = 0.7$ , $P(A \cap B) = 0.3$

أحداث مستقلة ✗ وأوجد :-B و A هل كل من الحدثين

$P(A \cup B)$ , $P(A \mid B)$ , $P(B \mid A)$ , $P(\bar{A})$ , $P(\bar{B})$

$P(A|B) =$ $P(B|A) = \frac{P}{P(A}$

١- $p(A)P(B) = 35$

٢- $P(A \cap B) \neq$ غير مستقلان

## تمرين واجب :-

**مثال :-**

الجدول التالي يوضح توزيع مجموعة من الاشخاص تبعاً للنوع و تقديرات التخرج :-

| النوع / المستوى التعليمي | جيد A | ممتاز B | المجموع |
|---|---|---|---|
| ذكر X | 200 | 300 | 500 |
| أنثى Y | 400 | 100 | 500 |
| المجموع | 600 | 400 | 1000 |

من خلال الجدول السابق المطلوب :-

1- أحسب إحتمال أن يكون ذكر أو حاصل على تقدير جيد ؟

2- أحسب أحتمال أن تكون أنثى و حاصلة على تقدير ممتاز ؟

3- إذا علمت أنها أنثى فما هو أحتمال أن تكون حاصلة على تقدير جيد ؟

$P(Y|A) = \frac{P(A \cap A)}{P(A)}$



## تمرين واجب :-

تمرين :-

إذا أعطيت الجدول الاحتمالي التالي :-

| x | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| P(x) | 0.2 | 0.1 | 0.3 | ? 0.4 |

المطلوب :-

1) p(3) = 0.4

2) الوسط الحسابي . ⟶ = 1.9

3) التباين . ⟶ $Var(X) = EX^2 - (EX)^2$

4) الانحراف المعياري .

5) P(x≥2).

الوسط الحسابي

## تمرين واجب :-

تمرين :-

إذا أعطيت الجدول الاحتمالي التالي :-

| x | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| P(x) | 0.2 | 0.1 | 0.3 | ? 0.4 |

المطلوب :-

1) p(3) = 0.4

2) الوسط الحسابي . ⟶ = 1.9

3) التباين . ⟶ $Var(X) = EX^2 - (EX)^2$

4) الانحراف المعياري .

5) P(x≥2). = 0.7

6) P(2≤x≤5) = 0.7

تابع التباين ٢



الاله المطوره مسموحه والاختبارات مثل الاختبارات السابقه

وبالتوفيق : لوسيندآ