Prof Mustapha
KdHA-LDI

الإحصاء (1)

❖ قيم:

في الجدول:

- **التكرار** (عدد التلاميذ, الأشخاص...)
- **التكرار النسبي (التواتر)** $= \frac{\text{التكرار}}{\text{مجموع التكرارت}}$
- **التكرار المجمع الصاعد** = تكرار القيمة + تكرار القيم التي قبلها (نبدأ من اليسار)
- **التواتر المجمع الصاعد** (التكرار النسبي المجمع الصاعد) $= \frac{\text{التكرار المجمع الصاعد}}{\text{مجموع التكرارات}}$
- **التكرار المجمع النازل** = تكرار القيمة + تكرار القيم التي قبلها (نبدأ من اليمين)
- **التواتر المجمع النازل** (التكرار النسبي المجمع النازل) $= \frac{\text{التكرار المجمع النازل}}{\text{مجموع التكرارات}}$

- **الوسط الحسابي** $= \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}}$
- **الوسط الحسابي المتوازن** $= \frac{\text{مجموع جداءات القيم بتكراراتها}}{\text{مجموع التكرارات}}$
- **المدى** = أكبر قيمة – أصغر قيمة
- **المنوال** هي القيمة الموافقة لأكبر تكرار

- **الوسيط :**

✓ **إذا كان المجموع فرديا:** (نرتب السلسلة ترتيبا تصاعديا مع تكرار القيم)

- **رتبة الوسيط** $= \frac{1+\text{مجموع التكرارات}}{2}$

✓ **إذا كان المجموع زوجيا:** (نرتب السلسلة ترتيبا تصاعديا مع تكرار القيم)

- **رتبة الوسيطين** $= \frac{\text{مجموع التكرارات}}{2}$
- **الوسيط = مركز الوسيطين** $= \frac{\text{الوسيط } 2 + \text{الوسيط } 1}{2}$

- **الوسط الحسابي:** نرمز له بالرمز $\mathbf{M}$ أو $\bar{X}$
- **الوسط الحسابي المتوازن:** نرمز له بالرمز $\mathbf{M}$ أو $\bar{X}$
- **المنوال:** نرمز له بالرمز Mod
- **الوسيط:** نرمز له بالرمز Med

Prof Mustapha
KHALDI

الإحصاء (2)

❖ فئات:

في الجدول:

- **مراكز الفئات**
- **التكرار** (عدد التلاميذ, الأشخاص...)
- **التكرار النسبي (التواتر)** $= \frac{\text{التكرار}}{\text{مجموع التكرارت}}$
- **التكرار المجمع الصاعد** = تكرار القيمة + تكرار القيم التي قبلها (نبدأ من اليسار)
- **التواتر المجمع الصاعد** (التكرار النسبي المجمع الصاعد) $= \frac{\text{التكرار المجمع الصاعد}}{\text{مجموع التكرارات}}$
- **التكرار المجمع النازل** = تكرار القيمة + تكرار القيم التي قبلها (نبدأ من اليمين)
- **التواتر المجمع النازل** (التكرار النسبي المجمع النازل) $= \frac{\text{التكرار المجمع النازل}}{\text{مجموع التكرارت}}$

- **الوسط الحسابي** $= \frac{\text{مجموع مراكز الفئات}}{\text{عدد الفئات}}$
- **الوسط الحسابي المتوازن** $= \frac{\text{مجموع جداءات مراكز الفئات بتكراراتها}}{\text{مجموع التكرارات}}$
- **الفئة المنوالية هي الفئة الموافقة لأكبر تكرار**
- **الفئة الوسيطية:**

✓ **إذا كان المجموع فرديا:**

▪ **رتبة الوسيط** $= \frac{\text{مجموع التكرارات} + 1}{2}$

✓ **إذا كان المجموع زوجيا:**

▪ **رتبة الوسيط** $= \frac{\text{مجموع التكرارات}}{2}$

○ **الفئة الوسيطية هي الفئة الأولى التي تكرارها المجمع الصاعد أكبر أو يساوي رتبة الوسيط**