

التمرين الأول:

ما المقصود بالمصطلحات التالية: علم الإحصاء، الإحصائيات، المجتمع الإحصائي، الوحدة الإحصائية، المتغير الإحصائي، العينة، أنواع المتغيرات الإحصائية.

التمرين الثاني:

حدد في جدول كل من: (المجتمع الإحصائي - الوحدة الإحصائية - المتغير الإحصائي - نوع المتغير الإحصائي) من الأمثلة التالية :

1. دراسة إحصائية على عمال بنك B.N.A حسب الصفات التالية : الوظيفة - العمر - الجنس - الدخل - عدد الأطفال - مستوى التأهيل العلمي - الحالة العائلية .
2. دراسة إحصائية على طلبة سنة أولى قسم جندع مشترك كلية العلوم الاقتصادية جامعة سطيف حسب : المعدل السنوي - الجنسية - مكان الازدياد (اسم الولاية) - الوزن - الطول .

التمرين الثالث:

لتكن النتائج التالية لدراسة إحصائية حول عدد الشاحنات المعطلة في المؤسسة العمومية التابعة لولاية سطيف على عينة من 30 مؤسسة :

1-2-1-2-0-2-3-0-2-2-0-3-2-3-3-2-3-1-2-1-3-4-2-1-3-2-4-3-2-2

المطلوب :

1. حدد على هذه المسألة : المجتمع الإحصائي - الوحدة الإحصائية - المتغير الإحصائي و نوعه - أسلوب الدراسة الإحصائية
2. رتب هذه البيانات ترتيبا تصاعديا ؟ ثم اعرضها في شكل جدول تكراري ؟
3. مثل معطيات الجدول في رسم بياني بواسطة الأعمدة ؟
4. ما هي القيمة التي توافق أكبر تكرار ؟ و القيمة التي توافق أصغر تكرار ؟ اشرح معنى كل واحدة من القيمتين ؟
5. ما هو عدد ونسبة المؤسسات التي نجد فيها شاحنتين معطلتين ؟ أكثر من 3 شاحنات معطلة ؟ اقل من 3 شاحنات معطلة ؟

التمرين الرابع:

الجدول التالي يعطينا نتائج دراسة إحصائية حول عدد السيارات المملوكة في الأسرة الواحدة ببلدية سطيف لعينة من 40 أسرة:

عدد السيارات	00	01	02	03	04	المجموع
عدد الأسر	06	16	10	05	03	40

- 1- حدد الهدفين العام والإحصائي في هذه الدراسة؟
- 2- أحسب التكرارات النسبية المئوية % f_i ، ثم مثلها بيانيا؟
- 3- أحسب التكرارات المطلقة والنسبية المئوية الصاعدة والنازلة و اشرح معنى: $n_2, n_4, f_2\%, f_4\%, N_2^{\uparrow}, N_4^{\downarrow}, F_2^{\downarrow}\%, F_4^{\downarrow}\%, F_4^{\uparrow}\%, F_2^{\uparrow}\%, N_4^{\downarrow}, N_2^{\downarrow}, N_4^{\uparrow}$
- 4- أرسم المنحنى التجميعي الصاعد والنازل باستعمال التكرارات المطلقة.

التمرين الخامس:

أخذت عينة عشوائية مكونة من 25 عاملا من عمال إحدى الشركات فوجد أن متوسط إنتاجية هؤلاء العمال (ساعة في الأسبوع) كما يلي:

174	134	120	150	143
144	141	160	145	123
114	140	135	167	156
147	168	155	130	128
159	150	138	130	150

1- حدد على هذه المسألة كلا من: المجتمع الإحصائي، الوحدة

الإحصائية، المتغير الإحصائي ونوعه.

2- أعرض هذه البيانات في توزيع تكراري على شكل فئات باستخدام

طريقة ستورجس *Sturges*؟

3- أحسب التكرار التجميعي الصاعد والنازل لهذا التوزيع؟

4- أوجد عدد ونسبة العمال الذين تقل متوسط ساعات عملهم عن

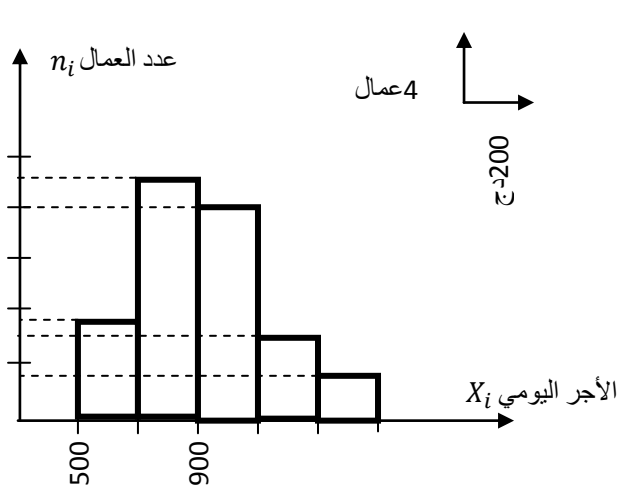
136 ساعة؟

5- أوجد عدد ونسبة العمال الذين تساوي أو تفوق متوسط ساعات عملهم عن 158 ساعة؟

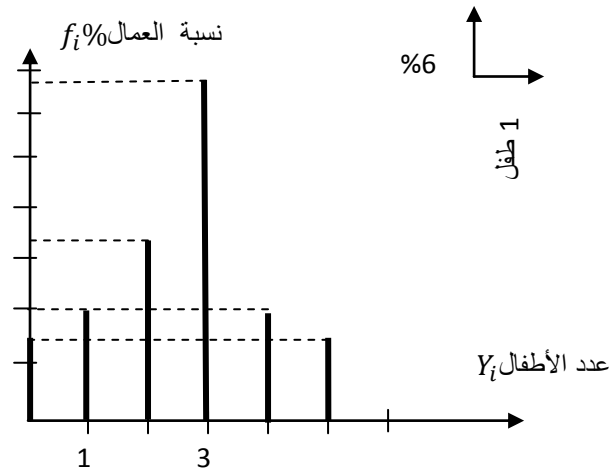
6- أوجد عدد ونسبة العمال الذين تساوي أو تفوق متوسط ساعات عملهم عن 125 ساعة وتقل عن 169 ساعة؟

التمرين السادس:

يمثل الشكلين المقابلين (1) و(2) تمثيلين بيانيين لنتائج دراستين إحصائيتين قامت بهما إحدى المؤسسات الوطنية على عينة من عمالها، حيث أن حجم العينة الثانية (الشكل (2)) يمثل عدد العمال الذين يقل أجرهم اليومي عن 900 دينار جزائري.



الشكل (1)



الشكل (2)

المطلوب:

1- ماذا تمثل هاتين الدراستين؟

2- حدد بدقة: المجتمع الإحصائي، الوحدة الإحصائية، المتغير الإحصائي المدروس ونوعه، وحجم العينة في الدراستين؟

3- استنتج جدول التوزيع التكراري المطلق لكلا الشكلين؟

4- أوجد عدد ونسبة العمال الذين يقل أجرهم اليومي عن 1300 دج؟

5- أوجد عدد ونسبة العمال الذين يفوق عدد أطفالهم عن 3 أطفال؟

6- أوجد الحد الأدنى للأجر اليومي الخاص بـ 6% من العمال ذوو الأجر المرتفع.

مع تحيات الفريق البيداغوجي للمقياس