

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عباس لغرور خنشلة

كلية العلوم الاجتماعية والانسانية

قسم العلوم الاجتماعية



امتحان مادة: معالجة وتحليل البيانات الكمية في علم الاجتماع الحضري

المستوى: ماستر 1 حضري

14 جانفي 2026

التمرين الأول: _ عرف البيانات الإحصائية موضحا أنواعها مع إعطاء أمثلة عنها.

التمرين الثاني: لدينا مجتمع غير محدد (مجهول) ونرغب في سحب عينة منه، علما أن مستوى الثقة

95% _ أحسب حجم العينة المناسب.

التمرين الثالث: يوضح الجدول التالي نفقات 13 طالب بالدولار.

Ni	النفقات
4]5_1]
2]9_5]
4]13_9]
3]17_13]

المطلوب:

1. حدد كل من: نوع الجدول، المجتمع الإحصائي، المتغير الإحصائي، البيانات الإحصائية.

2. أحسب المتوسط الحسابي، واستنتج بيانيا قيمة الوسيط.

بالتوفيق

الإجابة النموذجية:

التمرين الأول: 7 نقاط

تعريف البيانات الإحصائية: هي مجموعة القيم التي نستخرجها من مجتمع أو عينة الدراسة بواسطة أدوات جمع البيانات وتخضع لأساليب التحليل الإحصائي.

البيانات الكمية: وهي القيم أو المشاهدات العددية أو الرقمية وتكون قابلة للقياس، تتضمن :

. البيانات الكمية المنفصلة: تكون على شكل أعداد صحيحة، مثل عدد الأطفال.

. البيانات الكمية المتصلة: يعبر عنها بعدد فيه فاصلة أو جزء منه، كدرجة الحرارة مثلا 3,18.

. البيانات النوعية: أو الكيفية وتكون غير قابلة للقياس، أي عبارة عن وصف وتعتمد نظام الدرجات وهي نوعان:

. البيانات النوعية الإسمية: بيانات لا يمكن ترتيبها تصاعديا أو تنازليا مثل جنسيات الطلاب.

. البيانات النوعية الترتيبية: تكون قابلة للترتيب، كالمستوى الدراسي "ابتدائي، متوسط، ثانوي، جامعي".

التمرين الثاني: 3 نقاط

لدينا: $d=0.05$, $z= 1.96$, $p=0.5$

$$n = \frac{z^2 P(1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)0.5}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{(3.85)(0,25)}{0,0025}$$

$$=385$$

_ حجم العينة المطلوب هو: 385 مفردة

التمرين الثالث: 10 نقاط

1_ نوع الجدول: جدول تكراري بسيط.

_ المجتمع الإحصائي: 13 طالب.

_ المتغير الإحصائي: النفقات.

_ البيانات الإحصائية: كمية مستمرة.

2. حساب المتوسط الحسابي:

$$\bar{x} = \frac{\sum n_i x_i}{\sum n_i} \text{ القانون}$$

حيث: x_i تمثل مركز الفئات، وتحسب القيمة الصغرى + القيمة الكبرى / 2

$$\bar{x} = \frac{(3 \times 4) + (7 \times 2) + (11 \times 4) + (3 \times 15)}{4 + 2 + 4 + 3}$$

$$\bar{x} = \frac{115}{13}$$

$$= 8.85$$

قيمة المتوسط الحسابي: 8,85.

_ نستنتج قيمة الوسيط بيانيا من خلال التمثيل البياني لكل من المنحنى المتجمع الصاعد والمنحنى

المتجمع النازل ونقطة التقاطع بينهما هي قيمة الوسيط وهي القيمة 9,5.

النفقات	Ni	Ci	المتجمع الصاعد	المتجمع النازل
[15_1]	4	3	4	13
[19_5]	2	7	6	9
[13_9]	4	11	10	7
[17_13]	3	15	13	3