كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير **الموسم الجامعي 2024 - 2025**

قسم علوم التسيير **السنة الثانية ليسانس علوم التسيير**

سلسلة التمارين الأولى لمادة الإحصاء 4

التمرين الأول

يوجد في أحد مكاتب الدراسات المعمارية 5 موظفين، حيث يقدر عدد سنوات الخبرة لهؤلاء على التوالي كما يلي: 6، 4، 15، 6، 10

أ. حدد قيم معلمات المجتمع

ب. نقوم بوضع رمز لكل موظف بالشكل: A، B، C، D، E على التوالي فيكون لدينا ما يلي

سنوات الخبرة	6	4	15	6	10
الرمز	A	B	C	D	E

- كون توزيع المعاينة للمتوسطات الحسابية في حالة سحب عينات مكونة من موظفين إثنين بإرجاع، ثم حدد قيم إحصاءات المعلمة
- كون توزيع المعاينة للمتوسطات الحسابية في حالة سحب عينات مكونة من موظفين إثنين بدون إرجاع، ثم حدد قيم إحصاءات المعلمة

التمرين الثاني

إذا كان حجم المجتمع 6000 مفردة، وكان المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في هذا المجتمع هما 26 و3 على التوالي. فالمطلوب حساب كل من المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لتوزيع المعاينة للمتوسطات، إذا كان حجم العينة:

- 30 مفردة
- 500 مفردة

التمرين الثالث

1- على افتراض أن نقاط طلبة السنة الثانية ليسانس في مقياس ما تتوزع توزيعا طبيعيا بمتوسط قدره 15 نقطة وبانحراف معياري قدره 4 نقاط، إذا تم سحب عينة عشوائية مكونة من 35 طالبا، أوجد احتمال أن يكون الوسط الحسابي لهذه العينة محصورا بين 13 و 16نقطة

2- إذا علمت أن المصروف الأسبوعي لمجموعة من الموظفين يخضع لتوزيع طبيعي متوسطه 43 دولار، وتم اختيار عينة عشوائية حجمها 50 موظفا فوجد أن انحرافها المعياري قدره 6 دولارات. فما احتمال أن يزيد الوسط الحسابي للعينة عن 45 دولار

التمرين الرابع

1- يختار مراجع حسابات عينة عشوائية حجمها 16 حساب من أصل مجتمع مكون من 1000 حساب مدين يفترض أنها تتوزع طبيعيا، حيث قدر متوسط قيم الحسابات المدينة للمجتمع بـ 26000 دج بانحراف معياري قدره 4500 دج. فما هو احتمال أن يكون متوسط هذه العينة المختارة أقل من 28250 دج

2- تقترح شركة مختصة في صناعة الحافلات وزن 70 كغ للراكب الواحد بانحراف معياري قدره 24 كغ، فإذا علمت أن هذه الشركة قامت بتصميم حافلة لنقل الطلبة تبلغ حمولتها القصوى 2880 كغ وتتسع لـ 36 طالب، فما هو احتمال أن تتحمل هذه الحافلة وزن يفوق حمولتها القصوى