

التمرين الأول

ترغب إدارة جامعة في اجراء اختبار على عينة من 36 طالب لمعرفة توجهاتهم فيما يخص نظام تعليمي جديد. إذا علمت أن عدد الطلبة في الجامعة بلغ 20000 طالب منهم 10000 طالب و 10000 طالبة.

- احسب حجم العينة في كل طبقة؟

- اعد تقسيم العينة إذا كان الانحراف المعياري في طبقة الطلبة الذكو يساوي 10.27 وفي طبقة الطالبات يساوي 6.66؟

التمرين الثاني

اختر عينة عشوائية حجمها 68 من مجتمع حجمه 500 مقسم الى ثلاث فئات.

الفئة 1: فئة الدخل المنخفض -39%

الفئة 2: فئة الدخل المتوسط -38%

الفئة 3: فئة الدخل المرتفع -23%

التمرين الثالث

تحليل أنك أجريت دراسة باستخدام عينة عشوائية ووجدت نتائج غير متوقعة. اكتب تقريراً قصيراً يوضح:

- كيف اخترت العينة.
- كيف يمكن أن تؤثر طريقة اختيار العينة على النتائج.

التمرين الرابع

قارن بين عينة عشوائية بسيطة وعينة طبقية. اشرح الفروق الرئيسية وأيهما قد يكون أفضل في حالة معينة، ولماذا.

التمرين الخامس

لديك مجموعة من 500 طالب في مدرسة. تريد إجراء دراسة حول استخدام وسائل التواصل الاجتماعي. ما نوع العينة التي ستختارها، وكيف ستجمع البيانات؟

التمرين السادس

تحيل أنك تقوم بدراسة حول تأثير التعليم الإلكتروني على الطلبة. استخدم عينة من 200 طالب في جامعة معينة. ما النوع الذي تختاره، ولماذا؟

التمرين السابع

لديك بيانات من دراسة عن عادات الأكل بين الشباب، وأظهرت أن 80% من المشاركين يتناولون الوجبات السريعة. لكن عند تحليل البيانات بشكل أعمق، اكتشفت أن 90% من هذه العينة كانت من طلبة الجامعات. كيف ستقيم صحة هذا الاستنتاج، وما الخطوات التي ستأخذها لتقادي التحيز في البيانات؟

التمرين الثامن

لديك خيار استخدام طريقة عينة عشوائية بسيطة أو طريقة عينة عمدية لدراسة تأثير التعليم عن بعد. ناقش المزايا والعيوب لكل منهما، مع التركيز على كيفية تأثير اختيار النوع على موثوقية النتائج.