السؤال الأول (البيانات موضحة في الجدول رقم 1)

هل متوسط درجات الرياضيات للمدرسة الحكومية يختلف بشكل دال إحصائيا عن متوسط درجات الرياضيات للمدرسة الأهلية (مستوى الدلالة 5%)؟

1. ضع الفرض الصفري والبديل المناسب لاختبار ت للعينات المستقلة؟
2. ما الشروط اللازمة لتطبيق اختبار ت للعينات المستقلة؟
3. قم باستخدام SPSS لاختبار الفروض؟ وأرفق صورة من التحليل الإحصائي؟
4. ما القرار الإحصائي؟ (هل سترفض الفرض الصفري أم لا؟ وهل سيكون هناك فرق دال إحصائيا أم لا؟).
5. ضع الفرض الصفري والبديل المناسب لاختبار **مان وتني للعينات المستقلة**؟
6. ما الشروط اللازمة لتطبيق اختبار مان وتني للعينات المستقلة؟
7. قم باستخدام SPSS لاختبار الفروض؟ وأرفق صورة من التحليل الإحصائي؟
8. ما القرار الإحصائي؟ (هل سترفض الفرض الصفري أم لا؟ وهل سيكون هناك فرق دال إحصائيا أم لا؟).

**جدول رقم 1**

|  |  |
| --- | --- |
| المدرسة | الرياضيات |
| حكومية | 2 |
| حكومية | 3 |
| حكومية | 4 |
| حكومية | 3 |
| حكومية | 5 |
| أهلية | 10 |
| أهلية | 11 |
| أهلية | 12 |
| أهلية | 13 |
| أهلية | 14 |
| عالمية | 20 |
| عالمية | 22 |
| عالمية | 24 |
| عالمية | 26 |
| عالمية | 28 |

السؤال الثاني (البيانات موضحة في الجدول رقم 1)

هل توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات الرياضيات للمدرسة الحكومية و الأهلية و العالمية (مستوى الدلالة 5%)؟

1. ضع الفرض الصفري والبديل المناسب لاختبار تحليل التباين الأحادي؟
2. ما الشروط اللازمة لتطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي ؟
3. قم باستخدام SPSS لاختبار الفروض؟ وأرفق صورة من التحليل الإحصائي؟
4. ما القرار الإحصائي؟ (هل سترفض الفرض الصفري أم لا؟ وهل سيكون هناك فرق دال إحصائيا أم لا؟).
5. هل سنحتاج إلى اختبارات بعدية؟ إن كان كذلك أرفق صورة من النتائج وتعليقك على الفروق بين كل زوج من المدارس؟ (أي الأزواج دال إحصائيا)
6. ضع الفرض الصفري والبديل المناسب لاختبار **كروسكال واليس**؟
7. ما الشروط اللازمة لتطبيق اختبار **كروسكال واليس** ؟
8. قم باستخدام SPSS لاختبار الفروض؟ وأرفق صورة من التحليل الإحصائي؟
9. ما القرار الإحصائي؟ (هل سترفض الفرض الصفري أم لا؟ وهل سيكون هناك فرق دال إحصائيا أم لا؟).

السؤال الثالث (البيانات موضحة في الجدول رقم 2)

هل متوسط درجات العلوم في الاختبار القبلي يختلف بشكل دال إحصائيا عن متوسط درجات العلوم في الاختبار البعدي (مستوى الدلالة 5%)؟

1. ضع الفرض الصفري والبديل المناسب؟
2. اكتب اسم الاختبار المناسب
3. الشروط اللازمة
4. قم باستخدام SPSS لاختبار الفروض؟ وارفق صورة من النتائج؟
5. ما القرار الإحصائي؟

الجدول رقم 2

|  |  |
| --- | --- |
| علوم-قبلي | علوم-بعدي |
| 2 | 4 |
| 4 | 5 |
| 6 | 7 |
| 5 | 6 |
| 5 | 6 |
| 7 | 6 |
| 8 | 9 |
| 2 | 4 |
| 1 | 4 |
| 4 | 6 |
| 5 | 7 |
| 7 | 9 |
| 6 | 8 |
| 2 | 5 |
| 1 | 4 |

السؤال الرابع (البيانات موضحة في الجدول رقم 2)

قم باستخدام SPSS لحساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات الرياضيات ودرجات الإحصاء وكذلك معامل سبيرمان؟

1. ما قيمة معامل الارتباط لبيرسون بين درجات الرياضيات ودرجات الإحصاء؟ أرفق صورة للنتائج
2. ما قيمة معامل الارتباط لسبيرمان بين درجات الرياضيات ودرجات الإحصاء؟ أرفق صورة للنتائج

**الجدول رقم 3**

|  |  |
| --- | --- |
| الرياضيات | الإحصاء |
| 2 | 5 |
| 3 | 7 |
| 4 | 8 |
| 3 | 8 |
| 5 | 11 |
| 10 | 15 |
| 11 | 17 |
| 12 | 11 |
| 13 | 20 |
| 14 | 21 |
| 20 | 13 |
| 22 | 15 |
| 24 | 18 |
| 26 | 19 |
| 28 | 20 |

السؤال الخامس (البيانات موضحة في الجدول رقم 3)

قم باستخدام SPSS لحساب معامل خط الانحدار للتنبؤ بدرجات الإحصاء باستخدام درجات الرياضيات الموضحة في السؤال السابق؟

1. ما قيمة ثابت الانحدار؟
2. ماذا تعني قيمة ثابت الانحدار؟
3. ما قيمة معامل الانحدار للرياضيات؟
4. ماذا تعني قيمة معامل الانحدار؟
5. هل معامل الانحدار في المجتمع يساوي صفرا؟
6. ما قيمة معامل التحديد؟
7. ماذا تعني قيمة معامل التحديد؟ (أرفق صورة للنتائج لكل ماسبق)
8. ما الدرجة المتوقعة لشخص حصل على درجة (2) في الرياضيات؟
9. ما الدرجة المتوقعة لشخص حصل على درجة (صفر) في الرياضيات؟

السؤال السادس (البيانات موضحة في الجدول رقم 4)

قم باستخدام SPSS لحساب اختبا ر ت للكشف عما إذا كانت قيمة متوسط درجات اختبار القدرات للجامعيين في المجتمع تساوي "85"؟

1. ضع الفرض الصفري والفرض البديل؟
2. ماشروط استخدام اختبار ت لعينة واحدة؟
3. هل يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط العينة ومتوسط المجتمع المفترض؟ أرفق صورة للنتائج)

**الجدول رقم 4**

|  |
| --- |
| اختبار القدرات للجامعيين |
| 70 |
| 80 |
| 75 |
| 81 |
| 84 |
| 91 |
| 73 |
| 79 |
| 82 |
| 71 |
| 81 |
| 74 |
| 76 |
| 82 |
| 71 |

السؤال السابع (البيانات موضحة في الجدولين التاليين T-table & Chi-Square table )

1. ما القيمة الحرجة لاختبار ت لعينتين مستقلتين إذا كانت درجات الحرية (25)؟
2. ما القيمة الحرجة لاختبار كاي تربيع إذا كانت درجات الحرية تساوي (4)؟
3. إذا كانت قيمة ت المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة فإن القرار الإحصائي سيكون:
4. رفض الفرض الصفري (القيمة دالة إحصائيا-نادرة الحدوث بالصدفة)
5. الفشل في رفض الفرض الصفري (القيمة غير دالة إحصائيا –كثيرة الحدوث بالصدفة)
6. إذا كانت قيمة كاي تربيع المحسوبة أصغر من القيمة الحرجة فإن القرار الإحصائي سيكون:
7. رفض الفرض الصفري (القيمة دالة إحصائيا-نادرة الحدوث بالصدفة)
8. الفشل في رفض الفرض الصفري (القيمة غير دالة إحصائيا –كثيرة الحدوث بالصدفة)



