

السؤال الأول (البيانات موضحة في الجدول رقم 1)

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

- 1- ضع الفرض الصفري والبديل المناسب لاختبار للعينات المستقلة؟
- 2- ما الشروط اللازمة لتطبيق اختبار 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 إحصائي 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 إحصائي 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 إحصائية 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 إحصائي 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 إحصائياً)
- 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 إحصائي أم لا؟).

السؤال الثالث (البيانات موضحة في الجدول رقم 2)

هل متوسط درجات العلوم في الاختبار القبلي يختلف بشكل دال إحصائياً 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

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

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 صفراً؟
- 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 اختبار ت للكشف عما إذا كانت قيمة متوسط درجات اختبار القدرات للجامعيين في المجتمع تساوي "85"؟

- 1- ضع الفرض الصفري والفرض البديل؟
- 2- ما شروط استخدام اختبارات لعينة واحدة؟
- 3- هل يوجد فرق دال إحصائياً 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

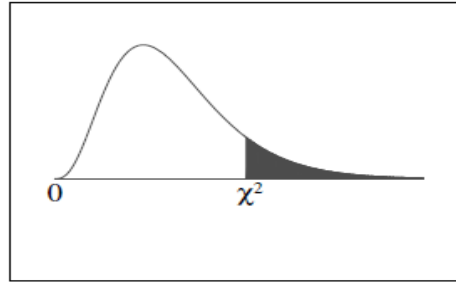
السؤال السابع (البيانات موضحة في الجدولين التاليين T-table & Chi-Square table)

- 1- ما القيمة الحرجة لاختبارت لعينتين مستقلتين إذا كانت درجات الحرية (25)؟
- 2- ما القيمة الحرجة لاختبار كاي تربيع إذا كانت درجات الحرية تساوي (4)؟
- 3- إذا كانت قيمت ت المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة فإن القرار الإحصائي سيكون:
 - (a) رفض الفرض الصفري (القيمة دالتة إحصائيا-نادرة الحدوث بالصدفة)
 - (b) الفشل في رفض الفرض الصفري (القيمة غير دالتة إحصائيا -كثيرة الحدوث بالصدفة)
- 4- إذا كانت قيمة كاي تربيع المحسوبة أصغر من القيمة الحرجة فإن القرار الإحصائي سيكون:
 - (c) رفض الفرض الصفري (القيمة دالتة إحصائيا-نادرة الحدوث بالصدفة)
 - (d) الفشل في رفض الفرض الصفري (القيمة غير دالتة إحصائيا -كثيرة الحدوث بالصدفة)

t Table

cum. prob	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$
one-tail	0.50	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
two-tails	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551

Chi-Square Distribution Table



The shaded area is equal to α for $\chi^2 = \chi^2_{\alpha}$.

<i>df</i>	$\chi^2_{.995}$	$\chi^2_{.990}$	$\chi^2_{.975}$	$\chi^2_{.950}$	$\chi^2_{.900}$	$\chi^2_{.100}$	$\chi^2_{.050}$	$\chi^2_{.025}$	$\chi^2_{.010}$	$\chi^2_{.005}$
1	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	9.236	11.070	12.833	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	18.549	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042	19.812	22.362	24.736	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240	29.615	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.041	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796
23	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181