

الإختبار النهائي الموحد
مبادئ الإحصاء للعلوم الإنسانية والآداب (اح 104)

جامعة الكويت
كلية العلوم
قسم الإحصاء وبحوث العمليات

اسم الطالب	رقم الطالب	
رقم الشعبة	أستاذ المقرر	

أساتذة المقرر

<input type="checkbox"/>	أ. د. الأخضر بن خروف	<input type="checkbox"/>	أ. د. ضيف الله المطيري	<input type="checkbox"/>	أ. د. محمد الرقب
<input type="checkbox"/>	د. محمد جمال حبيب	<input type="checkbox"/>	د. نورية الكندري	<input type="checkbox"/>	د. سامر خروبي
<input type="checkbox"/>	د. فاطمة القلاف	<input type="checkbox"/>	د. جمال الصالح	<input type="checkbox"/>	د. فاطمة المذكور

السؤال	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	المجموع
الدرجة المخصصة	7	10	12	10	6	45
الدرجة المستحقة						

ملاحظات:

1. درجة هذا الامتحان تمثل 45% من درجة المقرر.
2. الإجابة على جميع الأسئلة في الأماكن المحددة لذلك.
3. عدد أسئلة الاختبار 5 أسئلة.
4. عدد صفحات الاختبار 7 صفحة بما فيها الغلاف.
5. ممنوع تبادل الآلة الحاسبة بتاتاً.
6. ممنوع استخدام الهاتف النقال بتاتاً.

نتمنى لكم التوفيق

السؤال الأول (7 درجات)

(1) يرغب أحد الأساتذة في كلية التربية بدراسة متوسط درجة القلق الإمتحاني عند طلبة الصف الثاني عشر. تم أخذ عينة عشوائية بسيطة من 900 طالب وطالبة في الصف الثاني عشر، وكان متوسط درجة القلق الإمتحاني لدي الطلبة بالعينة يساوي 95 درجة.

السؤال	الإجابة
ما هو مجتمع الدراسة؟ (0.50 درجة)	
ما هو المتغير قيد الدراسة؟ ما هو نوعه؟ (درجة)	
ما هي وحدة البحث؟ (0.50 درجة)	
ما هي المعلمة قيد الدراسة؟ (0.50 درجة)	
ما هو تقدير المعلمة (الإحصاء) قيد الدراسة؟ (0.50 درجة)	

(2) لمساعدة الأستاذ في دراسة متوسط درجة القلق الإمتحاني عند طلبة الصف الثاني عشر، تنتوع نوع العينات المستخدمة بالدراسة. حدد نوع العينة للطرق التالية:- (4 درجات)

نوع العينة	الطريقة
	تقسيم المدارس إلى مدارس البنات و مدارس البنين، ومن ثم أخذ عينة عشوائية بسيطة من كل نوع من المدارس.
	طلب الأستاذ من طلبته إجراء إختبار قياس القلق الإمتحاني على إقربائهم وأصدقائهم ومعارفهم من طلبة الصف الثاني عشر.
	تقسيم المدارس إلى 6 مجموعات حسب المنطقة التعليمية. ومن ثم دراسة فقط جميع المدارس في منطقة حولي التعليمية ومنطقة مبارك الكبير التعليمية.
	إختيار عينة من 900 طالب/طالبة بطريقة القرعة من جميع طلبة الصف الثاني عشر في الكويت

السؤال الثاني (10 درجات)

(1) تم إختيار عينة عشوائية بسيطة من الأشخاص ممن يملكون حيوانات أليفة (كلب، قط) و ذلك لدراسة العلاقة بين الجنس ونوعية الحيوان الأليف الذي يملكه الشخص، وتم تلخيص البيانات التي تم الحصول عليها في الجدول التالي:-

نوع الحيوان الأليف			
الجنس		كلب	قط
	ذكر	45	10
	إنثى	10	35

أ- ما هي المتغيرات قيد الدراسة في الجدول أعلاه؟ ما نوعها؟ (درجتان)

ب- كم عدد الأشخاص المشاركين في الدراسة؟ (درجة)

ت- ما هي النسبة المئوية لعدد الأشخاص الذين يملكون كلاب في العينة؟ (درجة)

ث- تناسب عدد الإناث اللاتي يملكن قطط إلى عدد الذكور الذين يملكون أيضاً قطط يكافئ: إلى 1000. (درجة)

ج- مثل البيانات باستخدام الأعمدة البيانية المتلاصقة. (درجة)

التمثيل البياني باستخدام الأعمدة البيانية المتلاصقة										
40										
30										
20										
10										
0										

نوع الحيوان الأليف

(2) لدراسة العلاقة بين الجنس ونوعية الحيوان الأليف الذي يملكه الشخص، تم الحصول على النتائج التالية باستخدام SPSS:-

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	38.418 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	35.976	1	.000		
Likelihood Ratio	41.349	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	38.033	1	.000		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23.52.

b. Computed only for a 2x2 table

أ- إختبر عند مستوى معنوية 0.10، هل الجنس ونوع الحيوان الأليف مستقلين؟ (3 درجات)

ب- أوجد معامل الارتباط فاي؟ ما هي قوة العلاقة بين الجنس ونوع الحيوان الأليف؟ (درجة)

السؤال الثالث (12 درجات)

(1) قام مدير شركة ما بأخذ عينة عشوائية بسيطة من مندوبي المبيعات في الشركة و جمع بيانات حول سنوات الخبرة لديهم (X)، و كانت كما يلي:-

1	3	4	4	6	8	10	10	11	13
---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

بحيث ان $\sum X = 70$ $\sum X^2 = 632$

أكمل الجدول التالي: (6 درجات)

المتوسط الحسابي	التباين	الوسيط	الربيع الأول	الربيع الثالث	المدى الربيعي

(2) يرغب المدير بإيجاد العلاقة بين عدد سنوات الخبرة (X) لمندوبي المبيعات في الشركة و حجم المبيعات (Y) (ألف دينار) التي يحققها المندوب من خلال مبيعاته السنوية، فقام بجمع تلك البيانات:-

X	1	3	4	4	6	8	10	10	11	13
Y	80	97	92	102	103	111	119	123	117	136

بحيث ان $\sum X = 70$, $\sum X^2 = 632$, $\sum Y = 1080$, $\sum XY = 8128$, $\sum Y^2 = 119082$

أ- ما هي معادلة خط الانحدار للتنبؤ بحجم المبيعات السنوية لمندوبي المبيعات؟ (3 درجات)

ب- ما هي قيمة متوسط حجم المبيعات السنوية لمندوب لدية 6 سنوات خبرة؟ (درجة)

ت- أوجد معامل الارتباط بيرسون؟ ما هو تعليقك؟ (درجتان)

السؤال الرابع (10 درجة)

(1) إذا كان 30% من الأسر يفضلون قضاء عطلة عيد الفطر خارج الكويت. تم إختيار 15 أسرة بطريقة عشوائية بسيطة، و ليكن X يمثل عدد الأسر في العينة التي تفضل قضاء عطلة عيد الفطر خارج الكويت. أ- ما هو التوزيع الإحتمالي للمتغير X (أذكر المعلمات ذات العلاقة)؟ (درجتان)

ب- ما هو إحتمال أنه على الأقل 3 أسر في العينة يفضلون قضاء عطلة عيد الفطر خارج الكويت؟ (3 درجات)

(2) إذا كان أعمار الموظفين في شركة للإعلانات تتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي = 40 سنة وإنحراف معياري يساوي 10 سنوات. أ- إذا تم إختيار موظف يعمل بالشركة عشوائياً، ما هو إحتمال بأن عمره أقل من 50 سنة؟ (درجتان)

ب- تم إختيار عينة من 25 موظف يعملون بالشركة، ما هو إحتمال متوسط أعمارهم يتراوح بين 35 و 45 سنة؟ (3 درجات)

السؤال الخامس (6 درجات)

الجدول التالي يعرض بعض نتائج تم الحصول عليها من تنفيذ حزمة SPSS لأوزان (بالباوند) مجموعة من الاطفال حديثي الولادة الذين يراجعون احد المراكز الطبية في دولة الكويت.

One-Sample Test						
Test Value = 6						
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
الوزن	- 3.023	36	0.003	- 0.757	- 1.25	- 0.26

أ- أوجد 95% فترة ثقة لمتوسط أوزان الأطفال حديثي الولادة؟ (درجتان)

ب- إختبر عند مستوى المعنوية 0.10 الإدعاء بأن وزن الأطفال حديثي الولادة لا يساوي 6 باوند؟ (درجتان)

ت- هل يتغير القرار في فرع (ب) إذا تغير مستوى المعنوية من 0.10 إلى 0.01؟ لماذا؟ (درجتان)