

اسم الطالب	رقم الطالب	
رقم الشعبة	أستاذ المقرر	

أساتذة المقرر:

- أ.د. الأخضر بن خروف أ.د. محمد الرقب د. محمد حبيب
 د. فهيمة العوضي د. نورية الكندري د. سامر خروبي
 د. جمال الصالح د. انتصار المضاحكه أ. خالدة الشجاري

السؤال	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	المجموع
الدرجة المخصصة	8	10	9	9	9	45
الدرجة المستحقة						

ملاحظات:

1. درجة هذا الإختبار تمثل 45% من درجة المقرر.
2. الإجابة على جميع الأسئلة في الأماكن المحددة لذلك.
3. عدد أسئلة الإختبار 5 وعدد صفحات الإختبار 6 بما فيها الغلاف.
4. ممنوع إستخدام الهاتف النقال منعاً باتاً.

نتمنى لكم التوفيق

السؤال الأول (8 درجات)

يرغب قسم التخطيط والدراسات الإحصائية في وزارة الشؤون الإجتماعية و العمل في إجراء دراسة في دولة الكويت للوقوف على بعض القضايا الإجتماعية. تم توزيع إستبانة على عينة من 600 شخص للإجابة على بعض الأسئلة.

(1) نفترض بأن هناك طرق مختلفة لإختيار عينة الدراسة. حدد نوع العينة للطرق التالية (3 درجات):

نوع العينة	الطريقة
	تقسيم دولة الكويت الى 6 محافظات، وتم أخذ عينة عشوائية بسيطة بحجم 100 شخص من كل محافظة.
	نختار العينة بالتواجد في مجمع الأفنيوز نهاراً ونوزع الإستبانة على 600 شخص من المتواجدين هناك.
	اختيار عينة من 600 شخص بطريقة القرعة من جميع السكان في الكويت.

(2) صنف المتغيرات التي يتم الحصول عليها في كل سؤال من الأسئلة التالية (3 درجات):

الإجابة	البيان
	الحالة الإجتماعية؟ (متزوج، غير متزوج)
	كم عدد العمالة المنزلية لدى الأسرة؟
	الطريقة الوحيدة للتعامل مع المخدرات هو إضفاء الشرعية عليها، فما هو رأيك؟ (أوافق بشدة، أوافق، محايد، غير موافق)

(3) الجدول التالي يمثل أعداد المتزوجين (بالآلاف) في المحافظات الستة حسب الإحصائيات الرسمية للعام 2013 (درجتين):

المحافظة	المتزوجين	غير المتزوجين
العاصمة	120	480
الجهراء	100	400
الفروانية	150	760
حولي	150	550
مبارك الكبير	20	70
الأحمدي	60	140

أكمل الجدول التالي:

الإجابة	البيان
	معدل المتزوجين في محافظة الجهراء (لكل 1000 شخص)
	إذا كان عدد المتزوجين في محافظة العاصمة 180 ألف شخص عام 2014، إحسب النسبة المئوية للتغير.

السؤال الثالث (9 درجات)

أجريت دراسة تتعلق بالرضا الوظيفي لموظفي القطاع الخاص في دولة الكويت، وكان الإستفسار فيما إذا كان هناك رضا وظيفي ام لا. إفتراض أن p تمثل نسبة الموظفين في القطاع الخاص الذين يبدون رضاهم الوظيفي.

(1) بدراسة عينة من 400 موظف تبين بأن 300 منهم أبدوا رضاهم الوظيفي. إختبر الإدعاء القائل بأن نسبة الموظفين الذين أبدوا رضاهم الوظيفي p تختلف عن 60% عند مستوى معنوية $\alpha = 0.01$ (3 درجات).

(2) أكدت دراسات سابقة بأن 50% من الموظفين في القطاع الخاص قد أبدوا رضاهم الوظيفي. ليكن المتغير X يمثل عدد الموظفين الذين يبدون رضاهم الوظيفي لعينة من 10 موظفين (6 درجات).

(أ) ما هو إسم التوزيع الإحتمالي للمتغير X (أذكر المعلمات ذات العلاقة)؟

(ب) إحسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير X .

(ت) أوجد إحتمال ان تكون قيمة المتغير X أقل من 3.

السؤال الرابع (9 درجات)

الجدول التالي يحتوي على معلومات مستخرجة من تنفيذ حزمة SPSS لأوزان مجموعة من الاطفال (بالباوند) 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) أجب عن الأسئلة التالية حسب نتيجة حزمة SPSS.

(1) أكتب الفرضيات ذات العلاقة ثم إجري الإختبار عند مستوى المعنوية $\alpha = 0.10$ (3 درجات)

(2) هل يتغير القرار في فرع (1) إذا كان مستوى المعنوية $\alpha = 0.01$ ؟ لماذا؟ (درجة)

(3) إستخرج فترة ثقة 95% لمتوسط أوزان الأطفال (درجتين)

(ب) إفترض بأن بيانات أوزان الأطفال حديثي الولادة في الكويت تتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي 5 باوند وإنحراف معياري 0.9 باوند. إذا تم إختيار عينة من 36 طفل، اوجد نسبة الأطفال الذين تتراوح متوسط أوزانهم بين 5.2 و 5.5 باوند (3 درجات).

السؤال الخامس (9 درجات)

الجدول التالي يوضح طبيعة العلاقة بين نفقات الإعلانات الشهرية (بمئات الدولارات) والعائدات الشهرية (بالآلاف الدولارات).

نفقات الإعلانات (X)	1	2	3	4	5
العائدات الشهرية (Y)	1	1	2	2	4

بتحليل البيانات أعلاه باستخدام الإنحدار الخطي في حزمة SPSS، حصلنا على النتائج التالية

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.904 ^a	.817	.756	.606

a. Predictors: (Constant), النفقات

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.100	.635		-.157	.885
	النفقات	.700	.191	.904	3.656	.035

a. Dependent Variable: العائدات

(1) أكتب معادلة الإنحدار الخطي للمتغير Y على المتغير X (درجتين)

(2) قدر متوسط العائدات الشهرية عندما تكون النفقات الشهرية تساوي 4 واحسب خطأ التنبؤ (درجتين).

(3) كم نسبة المعلومات في العائدات الشهرية التي يمكن معرفتها من خلال النفقات الشهرية (درجة)؟

(4) ما هي قيمة معامل الارتباط بيرسون بين العائدات و النفقات الشهرية؟ ما هو تعليقك (درجتين)؟

(5) عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ، إختبر فيما إذا كان هناك علاقة خطية بين العائدات و النفقات الشهرية (أكتب الفرضيات ذات العلاقة ومن ثم إجري الإختبار) (درجتين).