أجب على الأسئلة التالية من خلال اختيار أفضل وأصح إجابة من الإجابات المتاحة

إذا كانت النتائج العلمية لإحدى الدراسات المطبقة على تجهيزات لمساعدة ذوي الإعاقة السمعية والصم بواسطة أحد المصانع المحلية تتبع توزيعا طبيعيا ،وقد أظهرت النتائج المسح الميداني أن متوسط أعمار هذه الأجهزة الإلكترونية هو 36 شهراً . ولاختبار صحة هذا النتيجة اختيرت عينة عشوائية حجمها 81 أجهزة إلكترونية وقيست أعمارها بالشهور فكان متوسط أعمارها هو 30.33 شهر بانحراف معياري 9 شهراً. فهل تدل هذه البيانات على أن متوسط أعمار هذه الأجهزة الإلكترونية أقل من 36 شهراً (استخدم مستوى معنوية $\alpha = 0.01$) ؟

(1) من خلال البيانات السابقة، درجات الحرية لبيانات الدراسة السابقة هي:

(أ) 36
(ب) 26
(ج) 30
(د) 9

(2) من خلال الدراسة السابقة، أفضل اختبار احصائي للتحقق من فرض الدراسة السابق هو:

(أ) اختبار " ت " لأكثر من عينتين
(ب) اختبار " ت " لعينتين مستقلتين
(ج) اختبار " ت " لعينتين مترابطتين
(د) اختبار " ت " لعينة واحدة

(3) من خلال البيانات السابقة، قيمة " ت " المجدولة للبيانات السابقة تساوي:

(أ) 1.96-
(ب) 2.76-
(ج) 2.821-
(د) 2.928-

(4) من خلال البيانات السابقة، قيمة " ت " المحسوبة للبيانات السابقة تساوي:

(أ) 4.46-
(ب) 4.59-
(ج) 5.64-
(د) 5.78-

(5) من خلال البيانات السابقة، نجد أن القرار الإحصائي الذي سيتم التوصل إليه هو:

(أ) قبول الفرض البديل
(ب) قبول الفرض الصفري
(ج) رفض الفرض الصفري
(د) عدم القدرة على اتخاذ قرار

(6) أي قيمة من هذه القيم تعطينا ارتباط أقوى:

(أ) 0.82+
(ب) 0.95+
(ج) 0.91-
(د) 0.96-

مقرر الاحصاء التحليلي
سؤال مكرر في الاختبارات

فيما يلي بيان بالمنفق على بعض دور الرعاية الإجتماعية (x) وتأثيره على تعديل السلوكيات (y) في أحد الحد

x	y
2	10
3	12
2	9
7	22
6	18
5	19
10	26
15	33
4	18
11	22
9	15
8	17
$\sum x = 82$	$\sum y = 221$

(7) من خلال البيانات السابقة، قيمة معامل ارتباط بيرسون تساوي:

(أ) +0.82

(ب) +0.88

(ج) +0.91

(د) +0.95

(8) من خلال البيانات السابقة، العلاقة بين y, x علاقة:

(أ) طردية ضعيفة

(ب) طردية متوسطة

(ج) عكسية قوية جداً

(د) طردية قوية جداً

لغرض التعرف على تأثير التحفيز على أداء الطلبة داخل الفصل، تم إختيار 10 طلاب لهذه التجربة و أجري اختبار قبل إجراء التجربة ورصدت الدرجات ثم أجري اختبار لهم بعد إجراء التجربة ورصدت درجاتهم فكانت كالآتي :

الطلاب	الدرجة (x) قبل التجربة	الدرجة (y) بعد التجربة
1	68	72
2	69	71
3	73	74
4	81	85
5	76	79
6	60	63
7	84	86
8	55	60
9	63	64
10	75	80

هل يمكن أن نقرر أن درجات الطلاب تحسنت بفضل استخدام نظام التحفيز المتبع؟ بافتراض أن درجات الطلاب قبل وبعد إجراء التجربة تتبع توزيعا طبيعيا ($\alpha = 0.01$)

(12) من خلال الدراسة السابقة، أفضل اختبار احصائي للتحقق من فرض الدراسة السابق هو:

(أ) اختبار " ت " لعينة واحدة
(ب) اختبار " ت " لعينتين مترابطتين
(ج) اختبار " ت " لعينتين مستقلتين
(د) اختبار " ت " لأكثر من عينتين

مقرر الاحصاء التحليلي

(13) من خلال البيانات السابقة، قيمة " ت " المجدولة للبيانات السابقة تساوي:

(أ) 2.821-
(ب) 2.636-
(ج) 2.445-
(د) 2.267-

مقرر الاحصاء التحليلي

(14) من خلال البيانات السابقة، قيمة " ت " المحسوبة للبيانات السابقة تساوي:

(أ) 4.2-
(ب) 6.5-
(ج) 7.1-
(د) 8.9-

مقرر الاحصاء التحليلي

في إحدى الدراسات التي تهتم بالجودة في العمل، تم اختيار مجموعة من العاملين في أحد دور العمل الاجتماعي، وأعطي هؤلاء العاملون عدد من الساعات الإضافية خلال الاسبوع، وفي الجدول التالي أعداد الساعات التي تم إعطاؤها للعاملين كعمل إضافي خلال الاسبوع والدرجات التي حصلوا عليها على مقياس لجودة الأداء (الدرجة من 100):

عدد الساعات X	10	6	12	14	11	6	19	16	3	9
الدرجات y	60	48	85	76	74	58	98	89	37	69

(23) من خلال البيانات السابقة، قيمة " $\sum d_i^2$ " والتي تمثل مربع الفرق بين رتب المتغيرين تساوي:

(أ) 4.5
(ب) 5.5
(ج) 6.5
(د) 7.5

مقرر الاحصاء التحليلي

(24) من خلال البيانات السابقة، قيمة معامل ارتباط سبيرمان لارتباط الرتب " r_s " يساوي:

(أ) 0.678
(ب) 0.702
(ج) 0.815
(د) 0.973

مقرر الاحصاء التحليلي

في احدى الدراسات الاجتماعية لعينة من الذكور والإناث فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو ظاهرة الطلاق صمم استبيان يضم أسئلة وأعطيت درجات معينة بحيث كانت أعلى درجات تشير إلى الموافقة الشديدة وأدنى الدرجات تشير إلى عدم الموافقة بشدة. اختيرت عينة عشوائية من 10 ذكور و 15 إناث و بعد اختبارهم كان متوسط درجات الذكور 115 درجة بانحراف معياري قدره 14 بينما متوسط درجات الإناث 125 بانحراف معياري قدره 9 ، والمطلوب معرفة هل اتجاهات الإناث أكثر ميلا من الذكور نحو طلب الطلاق على اعتبار أن قيمة $\alpha = 0.1$

(25) من خلال الدراسة السابقة، أفضل اختبار احصائي للتحقق من فرض الدراسة السابق هو:

(أ) اختبار " ت " لعينة واحدة
(ب) اختبار " ت " لعينتين مترابطتين
(ج) اختبار " ت " لعينتين مستقلتين
(د) اختبار " ت " لأكثر من عينتين

مقرر الاحصاء التحليلي

(26) من خلال البيانات السابقة، قيمة " ت " المجدولة للبيانات السابقة تساوي:

(أ) 1.203-
(ب) 1.319-
(ج) 1.415-
(د) 1.962-

مقرر الاحصاء التحليلي

(27) من خلال البيانات السابقة، قيمة " ت " المحسوبة للبيانات السابقة تساوي:

(أ) 2.88-
(ب) 2.56-
(ج) 2.47-
(د) 2.18-

مقرر الاحصاء التحليلي

(28) اذا كانت H1 : مـ1 > مـ2 فإن المختبر الإحصائي يسمى :

(أ) اختبار من جانبين
(ب) اختبار من جانب واحد (طرف أيمن)
(ج) اختبار من جانب واحد (طرف أيسر)
(د) اختبار غير محدد الاتجاه

مـ = ميو

مقرر الاحصاء التحليلي

(29) اذا وقعت القيمة المشاهدة للمختبر الإحصائي والمحسوبة من بيانات العينة في منطقة الرفض فإن القرار:

(أ) نرفض الفرض البديل H1 عند مستوى المعنوية α ونقبل الفرض الصفري Ho
(ب) نقبل الفرض البديل H1 عند مستوى المعنوية α ونقبل الفرض الصفري Ho
(ج) نرفض الفرض البديل H1 عند مستوى المعنوية α ونرفض الفرض الصفري Ho
(د) نرفض الفرض الصفري Ho عند مستوى المعنوية α ونقبل الفرض البديل H1

مقرر الاحصاء التحليلي

البيانات التالية تمثل إجابات عينة من سبعة أشخاص حول برامج الضمان الاجتماعي، ومدى ملاءمتها لحاجات الناس.

السؤال الأول	جيدة	مقبولة	ممتازة	جيدة	جيدة جداً	مقبولة	جيدة
السؤال الثاني	جيدة جداً	مقبولة	جيدة جدا	جيدة	جيدة	جيدة	ممتازة

(30) من خلال البيانات السابقة، قيمة معامل ارتباط سبيرمان لارتباط الرتب بين هذين السؤالين يساوي:

(أ) 0.78
(ب) 0.67
(ج) 0.54
(د) 0.42

مقرر الاحصاء التحليلي

البيانات التالية تمثل أعمار ثمانية أزواج ودخولهم الشهرية بالآلاف :

الأعمار x :	25	32	29	43	38	51	47	35
الدخول y :	10	18	15	35	40	62	100	50

(31) من خلال البيانات السابقة، معامل بيرسون للارتباط الخطي بين الأعمار والدخول يساوي:

(أ) 0.93
(ب) 0.86
(ج) 0.81
(د) 0.75

مقرر الاحصاء التحليلي

(32) كلما كانت العلاقة قوية بين المتغيرين كلما اقترب معامل الارتباط من:

(أ) +1 فقط
(ب) -1 فقط
(ج) +1 أو -1 فقط
(د) +0.50 أو -0.50 فقط

مقرر الاحصاء التحليلي

اختار أحد الباحثين عينة حجمها n=800 معلما من أحد المدن، وأجري لهم اختبارا تقييميا ل
التعليمية وكان توزيعهم حسب التقدير الذي حصلوا عليه كالتالي:

التقدير المتحصل عليه	A	B	C	D
عدد المعلمين (التكرار المشاهد)	200	150	100	350

هل يتفق هذا التوزيع مع توزيع معلمي إدارة تعليم مدينة أخرى كان توزيع تقديراتهم في الاختبار ا
لكفاياتهم التعليمية حسب النسب التالية:

التقدير المتحصل عليه	A	B	C	D
النسب المئوية للمعلمين	25%	15%	15%	45%

استخدم مستوى معنوية $\alpha = 0.05$

(33) من خلال الدراسة السابقة، أفضل اختبار احصائي للتحقق من فرض الدراسة السابق هو:

(أ) اختبار " مربع كا^2 " لاختبار تباين المجتمع
(ب) اختبار " مربع كا^2 " لارتباط المتغيرات
(ج) اختبار " مربع كا^2 " للاستقلالية
(د) اختبار " مربع كا^2 " لجودة التوفيق

مقرر الاحصاء التحليلي

(34) من خلال البيانات السابقة، قيمة " Ei " التكرار المتوقع المناظر للتقدير " C " يساوي:

(أ) 100
(ب) 120
(ج) 220
(د) 360

مقرر الاحصاء التحليلي

(35) من خلال البيانات السابقة، قيمة " كا^2 " المجدولة للبيانات السابقة تساوي:

(أ) 7.815
(ب) 6.442
(ج) 5.872
(د) 4.671

مقرر الاحصاء التحليلي

(36) من خلال البيانات السابقة، قيمة " كا^2 " المحسوبة للبيانات السابقة تساوي:

(أ) 14.13
(ب) 13.15
(ج) 12.93
(د) 11.11

مقرر الاحصاء التحليلي

إذا كان لدينا ثلاث طرق للتعامل مع الأطفال ، وتم تقييمها من قبل مجموعة من المشرفين الإجتماعيين المتخصصين وحصلنا بالتالي على النتائج التالية :

الطريقة (1) X_1	الطريقة (2) X_2	الطريقة (3) X_3
7	4	2
10	6	2
10	7	3
11	9	7
12	9	6
50	35	20

ولكون لدينا ثلاث متغيرات فئوية، ولرغبة الجهة التعليمية معرفة الفروق بين هذه المتغيرات موضع الدراسة، فقد تم تحديد أن أنسب أسلوب إحصائي لتحليل هذه البيانات هو تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA ، استخدم مستوى معنوية $\alpha = 0.05$

(37) من خلال البيانات السابقة، مجموع المربعات بين المجموعات Between Sum of Squares يساوي:

(أ) 84
(ب) 90
(ج) 95
(د) 99

مقرر الاحصاء التحليلي

(38) من خلال البيانات السابقة، مجموع المربعات داخل المجموعات Within Sum of Squares يساوي:

(أ) 54
(ب) 22
(ج) 18
(د) 14

مقرر الاحصاء التحليلي

(39) من أهم خصائص معامل الارتباط البسيط لبيرسون:

(أ) الاعتماد على رتب المتغيران
(ب) الاعتماد على قيم المتغيران نفسها
(ج) الاعتماد على مقدار التباعد بين قيم المتغيران
(د) الاعتماد على متوسط درجات البيانات للمتغيران

مقرر الاحصاء التحليلي

(40) من خلال البيانات السابقة، درجات الحرية داخل المجموعات Within groups degrees of freedom يساوي:

(أ) 2
(ب) 12
(ج) 14
(د) 15

مقرر الاحصاء التحليلي

(41) من خلال البيانات السابقة، متوسط المربعات بين المجموعات Between mean square يساوي:

(أ) 25
(ب) 35
(ج) 45
(د) 55

مقرر الاحصاء التحليلي

(42) من خلال البيانات السابقة، قيمة " F " المحسوبة للبيانات السابقة تساوي:

(أ) 6
(ب) 8
(ج) 10
(د) 12

مقرر الاحصاء التحليلي