(20) في الاختبار النهائي لمقرر الإحصاء حصل طالب على 82 درجة [حيث كان الوسط الحسابي للدرجات 76 بانحراف معياري 10] وحصل في مقرر الصحة واللياقة على 90 درجة [حيث كان الوسط الحسابي للدرجات 82 بانحراف معياري 16 . الدرجة المعيارية للطالب في مقرر الصحة واللياقة يساوي:

$\frac{90-82}{16}$ =

(أ) +2.0
(ب) +1.5
(ج) +1.0
(د) +0.5

(21) إذا كان معامل الارتباط r بين المتغيرين x , y يساوي 1- فهذا يعني أن x , y :

(أ) مرتبطان ارتباطاً عكسياً قوياً
(ب) مرتبطان ارتباطاً عكسياً متوسطاً
(ج) مرتبطان ارتباطا عكسيا تاما
(د) مرتبطان ارتباطا عكسيا ضعيفا

إذا كانت لدينا البيانات التالية والتي توضح توزيع الوحدات السكنية حسب الإيجار السنوي بأحد الأحياء [x يمثل الإيجار بالألف ريال ، f يمثل عدد الوحدات السكنية]

الفئات x	التكرارات f
-6	8
-10	20
-12	12
-14 18	50
المجموع	$\sum f =$ 50

(22) من خلال البيانات السابقة، معامل الإختلاف للإيجار السنوي يساوي:

(أ) %21.1
(ب) %22.1
(ج) %23.1
(د) %24.1

إذا كانت لدينا البيانات التالية والممثلة لسعر سلعة معينة من الفترة 2006م وحتى 2010م :

السنة	سعر السلعة بالريال
2006	25
2007	30
2008	24
2009	32
2010	36

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

إذا كان إنتاج مصنع سيارات (بالآلاف) خلال عشر سنوات كالتالي:

السنة (X)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
عدد السيارات (Y)	53	64	67	60	69	74	67	79	85	90

(1) النقطتين المطلوبتين لتحديد الإحداثي السيني والصادي وذلك لإيجاد معادلة خط الاتجاه العام بطريقة متوسط نصف السلسلة هما:

(أ) (2 ، 60.6) ونسميها بالنقطة (أ) ، و (7 ، 76) ونسميها بالنقطة (ب)
(ب) (3 ، 62.6) ونسميها بالنقطة (أ) ، و (8 ، 79) ونسميها بالنقطة (ب)
(ج) (4 ، 64.6) ونسميها بالنقطة (أ) ، و (9 ، 80) ونسميها بالنقطة (ب)
(د) (5 ، 66.6) ونسميها بالنقطة (أ) ، و (10 ، 89) ونسميها بالنقطة (ب)

إذا كان للتوزيع البيانات التالية:

$Q_1 = 49$ ، $Q_3 = 91$ ، $P_{10} = 59$ ، $P_{90} = 94$

(2) من خلال البيانات السابقة، قيمة المدى المئيني للبيانات يساوي:

(أ) 35
(ب) 45
(ج) 49
(د) 59

(3) من خلال البيانات السابقة، قيمة المدى الربيعي للبيانات يساوي:

(أ) 22
(ب) 32
(ج) 42
(د) 52

(4) ..... هي عملية الحصول على القياسات والبيانات الخاصة بظاهرة معينة .

(أ) تحليل البيانات
(ب) استقراء النتائج واتخاذ القرارات
(ج) تنظيم وعرض البيانات
(د) جمع البيانات

البيانات المجمعة عن تقديرات الطلبة في أحد المقررات الدراسية هي :

(أ) بيانات نوعية
(ب) بيانات كمية
(ج) بيانات كمية متقطعة
(د) بيانات كمية متصلة

تخدم معامل الاقتران فى حساب العلاقة الارتباطية بين المتغيرات:

الوصفية التي يكون لها زوج من الصفات
الوصفية التي يكون لها أكثر من زوج من الصفات
الكمية المتقطعة
الكمية المتصلة

(13) من خلال البيانات السابقة، تبلغ قيمة المتغير التسعون:
(أ) 51.50
(ب) 52.26
(ج) 54.50
(د) 55.29

(14) من خلال البيانات السابقة، تبلغ قيمة معامل الالتواء الربيعي:
(أ) -0.16
(ب) -0.24
(ج) -0.27
(د) -0.29

(15) من خلال البيانات السابقة، تبلغ قيمة معامل الالتواء المئيني:
(أ) -0.04
(ب) -0.05
(ج) -0.06
(د) -0.07

(16) من خلال البيانات السابقة، تبلغ قيمة معامل الالتواء التفلطح:
(أ) 0.22
(ب) 0.25
(ج) 0.27
(د) 0.29

(17) التباين لمجموعة من القيم هو:
(أ) الانحراف المعياري للقيم
(ب) مربع الانحراف المعياري للقيم
(ج) الجذر التربيعي للانحراف المعياري
(د) نصف الانحراف المعياري

(18) مقياس لا يتأثر بالقيم المتطرفة:
(أ) الوسط الحسابي
(ب) الانحراف المعياري
(ج) المدى
(د) الوسيط

(19) لا يتأثر معامل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون:
(أ) بأي عملية جمع أو طرح أو ضرب أو قسمة يتم إجراؤها على بيانات أي من المتغيرين أو أحدهما
(ب) بأي عملية جمع أو طرح أو ضرب فقط يتم إجراؤها على بيانات أي من المتغيرين أو أحدهما
(ج) بأي عملية جمع أو طرح فقط يتم إجراؤها على بيانات أي من المتغيرين أو أحدهما
(د) بأي عملية جمع فقط يتم إجراؤها على بيانات أي من المتغيرين أو أحدهما

(23) منسوب السعر لهذه السلعة للسنة 2010م باعتبار سنة 2006م سنة الأساس هي:

(أ) 100%
(ب) 124%
(ج) 134%
(د) 144%

رغب أحد المدراء في تحسين مستوى الأداء في إدارته، فاستخدم طريقة تحفيز جديدة مع مجموعة من موظفيه، وترك الأخرى على الطريقة القديمة، وبعد فترة من الزمن طبق اختبار عليهم وحصل على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الطريقة / المستوى	طريقة التحفيز الجديدة	الطريقة القديمة	المجموع
مرتفع	٧٠	٢٠	٩٠
منخفض	٥٥	٨٠	١٣٥
المجموع	١٢٥	١٠٠	٢٢٥

(24) فمن هذا الجدول قيمة معامل الارتباط بين طريقة التحفيز الجديدة والقديمة تساوي:

(أ) 0.32
(ب) 0.36
(ج) 0.34
(د) 0.30

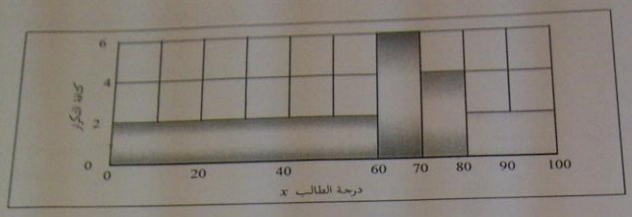
(25) في الاختبار النهائي لمقرر الإحصاء حصل طالب على 82 درجة [حيث كان الوسط الحسابي للدرجات 76 بانحراف معياري 10] وحصل في مقرر الصحة واللياقة على 90 درجة [حيث كان الوسط الحسابي للدرجات 82 بانحراف معياري 16 . الدرجة المعيارية للطالب في مقرر الصحة واللياقة يساوي:

(أ) +2.0
(ب) +1.5
(ج) +1.0
(د) +0.5

$\frac{90-82}{16}$

المدرج التكراري المبين يوضح الدرجة x لعدد من الطلاب في مقرر مبادئ الإحصاء مقسمين على 4 فئات، من هذا المدرج يمكن استنتاج الآتي:

الفئة	(1)	(2)	(3)	(4)
الدرجة	$0 \le x < 60$	$60 \le x < 70$	$70 \le x < 80$	$80 \le x < 100$



(26) من خلال البيانات السابقة، العدد الكلي للطلاب يساوي:

(أ) 120
(ب) 180
(ج) 220
(د) 260

(27) من خلال البيانات السابقة، عدد الطلاب الراسبين [الحاصلين على درجة أقل من *60*] هو:

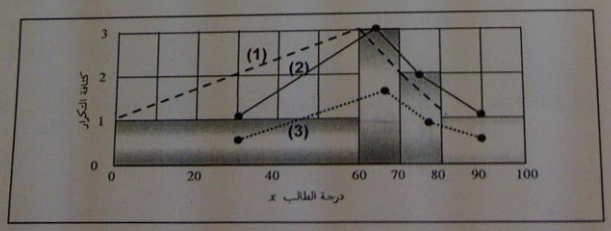
(أ) 20
(ب) 40
(ج) 80
(د) 120

(28) من خلال البيانات السابقة، عدد الطلاب الحاصلين على *80* فأكثر يساوي:

(أ) 20
(ب) 40
(ج) 80
(د) 120

(29) من خلال البيانات السابقة، عدد الطلاب الحاصلين على تقدير +C [أكثر من *75* وأقل من *80*] يساوي:

(أ) 20
(ب) 40
(ج) 80
(د) 120



الإحصاء في الإدارة

(30) من خلال البيانات السابقة، الخط المنكسر (1)
(أ) هو الخط المنكسر (2)
(ب) هو الخط المنكسر (3)
(ج) هو الخط المنكسر (4)
(د)

الجدول التالي يبين الجدول التكراري لأعمار 10 ممرضات تعملن في أحد أقسام إحدى المستشفيات، من هذا الجدول يمكن استنتاج أن:

المتغير (العمر) x	التكرار f
22	2
25	3
28	2
31	1
32	1
35	1

(31) من خلال البيانات السابقة، مجموع التكرارات $\sum f$ تساوي :
(أ) 2
(ب) 3
(ج) 6
(د) 10

(32) من خلال البيانات السابقة، المدى R لمتغير العمر هو:
(أ) 2
(ب) 6
(ج) 10
(د) 13

(33) من خلال البيانات السابقة، زاوية القياس (القطاع) المناظرة للعمر 31 تساوي:
(أ) 36^{o}
(ب) 72^{o}
(ج) 108^{o}
(د) 360^{o}

(34) من خلال البيانات السابقة، التكرار النسبي للعمر "25 سنة" هو:
(أ) 0.2
(ب) 0.3
(ج) 0.4
(د) 0.5

(35) من خلال البيانات السابقة، عدد الممرضات اللاتي يزيد أعمارهن عن 32 سنة هو:
(أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

(36) من خلال البيانات السابقة، النسبة المئوية للممرضات اللاتي أعمارهن 31 سنة فاقل هي:
(أ) 50%
(ب) 60%
(ج) 70%
(د) 80%

بدراسة احد الظواهر تبين أن تطور أعدادها كما يلى خلال مدة الدراسة:

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
العدد	17	25	33	41	39	48	53

فإذا كان مجموع قيم y = 256 ، ومجموع قيم t = 28 ، ومجموع قيم yt = 1184 ، ومجموع t2 = 140 فإن:

(37) من خلال البيانات السابقة فإن قيمة b_0 تساوي:
(أ) 13.72
(ب) 12.72
(ج) 11.72
(د) 10.72

(38) من خلال البيانات السابقة، العدد المتوقع لهذه الظاهرة فى عام 2013 :
(أ) 61
(ب) 71
(ج) 81
(د) 91

(39) من خلال البيانات السابقة، معدل التزايد السنوى في هذه الظاهره يساوي:
(أ) 2.71
(ب) 3.71
(ج) 4.71
(د) 5.71

(40) ..... يرتبط هذا القياس بالبيانات الكمية ويقيس الفروق بين القيم والصفر فيه غير حقيقي
(أ) المقياس الاسمي
(ب) المقياس الرتبي
(ج) المقياس الفتري
(د) المقياس النسبي

(43) طبق اختبار على خمس طالبات في مادة الاحصاء وآخر في الرياضيات، وحصلنا على النتائج التالية:

الطالبات	رتب الطالبات في الاحصاء (X)	رتب الطالبات في الرياضيات (Y)
ليلى	٣	١
سعاد	٢	٢
بشرى	٤	٤
لمى	٥	٣
ندى	١	٥

(44) (41) فمن خلال الجدول السابق، قيمة معامل ارتباط سبيرمان تساوي:

(أ) 0.35-
(ب) 0.20-
(ج) 0.20+
(د) 0.35+

(45) إذا كانت لدينا البيانات التالية وهي عبارة عن عن بيانات لتوضيح العلاقة بين عدد غرف المسكن وكمية الكهرباء المستهلكة بالألف كيلو وات:

(46)

Y^2	X^2	xy	Y	x
81	144	108	9	12
49	81	63	7	9
100	196	140	10	14
25	36	30	5	6
9	16	12	3	4
49	49	49	7	7
64	100	80	8	10
100	100	100	10	10
16	25	20	4	5
36	64	48	6	8
529	811	650	69	85

فيما يل

(42) من خلال البيانات السابقة، فإن معدل التزايد فى استهلاك الكهرباء يساوي:

(أ) 0.617
(ب) 0.717
(ج) 0.817
(د) 0.917

(47)

(43) من خلال البيانات السابقة، الاستهلاك المتوقع لمسكن مكون من 8 غرف هو:
(أ) 4540 كيلو وات
(ب) 5540 كيلو وات
(ج) 6540 كيلو وات
(د) 7540 كيلو وات

(44) التكرار النسبي لفئة من الفئات هو:
(أ) النسبة بين الحد الأعلى للفئة ومجموع التكرارات
(ب) خارج قسمة تكرار الفئة على طولها
(ج) نسبة تكرار الفئة إلى مجموع التكرارات
(د) النسبة بين الحد الأدنى للفئة ومجموع التكرارات

(45) في المنحنى المتماثل يكون:
(أ) الوسط الحسابي أكبر من المنوال
(ب) الوسط الحسابي ضعف المنوال
(ج) المنوال أكبر من الوسط الحسابي
(د) الوسط الحسابي يساوي المنوال

(46) الربيع الثالث لمجموعة من القيم هو نفسه:
(أ) المئين رقم 25
(ب) المئين رقم 75
(ج) نصف الوسيط
(د) الوسيط

فيما يلي بيان بالمنفق على الإعلان (x) والمبيعات (y) [بالمليون ريال]:

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
$\sum x = 82$	$\sum y = 221$

(47) من خلال البيانات السابقة، قيمة معامل ارتباط

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

(أ) طردية متوسطة
(ب) عكسية قوية جداً
(ج) طردية قوية جداً
(د) طردية ضعيفة

يبين الجدول التالي أسعار وكميات ثلاث منتجات استهلاكية للسنتين 2007م و 2010م على ا
سنة 2007م هي سنة الأساس:

السنوات / المنتجات	سنة 2007م (سنة الأساس)		سنة 2010م (سنة المقارنة)	
	الكمية Q0	السعر P0	الكمية Q1	السعر P1
السلعة الأولى	5000	9	8500	12
السلعة الثانية	8000	25	15000	31
السلعة الثالثة	9000	14	19000	17

(49) من خلال الجدول السابق، الرقم التجميعي البسيط للأسعار يساوي:

(أ) %115
(ب) %120
(ج) %125
(د) %130

(50) من خلال الجدول السابق، الرقم القياسي التجميعي للأسعار المرجح بكميات سنة المقارنة يساو

(أ) %124.04
(ب) %128.04
(ج) %132.04
(د) %134.04

مع التمنيات للجميع بالنجاح والتوفيق