مبادئ الاحصاء

للدكتور . عبدالله النجار

(كلية الآداب –مستوى ثاني)

جميع نماذج اسئلة الاختبارات السابقة

و

(بقية المراجعة +الواجبات)

مجهود اعضاء ملتقى طلاب و طالبات

جامعة الملك فيصل

حل الواجب الأول:

1- هي عملية وضع البيانات الخاصة بظاهرة معينة في جداول منسقة وعرضهابطرق مناسبة ؟

جمع البيانات

<u>تنظيم وعرض البيانات</u>

تحليل البيانات

استقراء النتائج واتخاذالقرارات

2- المدى r لمجموعة من البيانات هو :

أكثر القيم تكراراً في البيانات

أكبر قيمة في البيانات

أصغر قيمة في البيانات

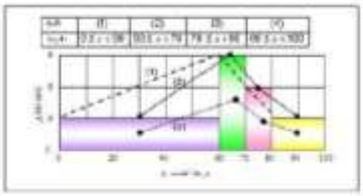
<u>الفرق بين أكبر وأصغر قيمة من البيانات</u>

3- انظر الصورة المرفقة أعلاه ثم أجب عن السؤال

x	f
22	2
25	3
28	2
31	2
32	1
35	1
	$\sum f$

أ-
ب
ج
د

<u>حل الواجب الثاني</u>



<u>390-</u>

<u>150-</u>

<u>ب الخط المتكسر ؟</u>

حل الواجب الثالث

1-في المنحنى المتماثل يكون:
الوسط = المنوال
الوسط نصف المنوال
الوسط أكبر من المنوال
المنوال أكبر من الوسط

2- إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو ٢٠ وضربنا كل قيمة من القيم في ٢ ، فإن الوسط الحسابي للقيم الجديدة يكون:
40
18
22
20

3- أحد مقاييس النزعة المركزية التي قد يمكن تحديد للبيانات النوعية:
المنوال
الوسيط
المدى
الوسط الحسابي

4- الوسيط لمجموعة القيم ٩ ، ٤ ، ٨ ، ٢ ، ٣ ، ١ هو:
6
8
2
قيمة غير موجودة

بسم الله الرحمن الرحيم

حل أسئلة مقرر مبادئ الإحصاء لكلية الآداب ١٤٣٣هـ

تذكر/ي :

بأن اختبار الآخرة أحق باجتهادنا فالفائز من ظفر بالجنة

وهنيئاً لامرئً سعى لدنياه كأنه يعيش أبدا ولآخرته كأنه يموت غدا

لاتنسونا من صالح دعواتكم

أختكم زورق*

ملاحظة /

فقرة ٦ لما نحل بيطلع الجواب ٢ والخيارات أقرب شي لها ١,٩

فقرة٢٨ لما نحل بيكون الجواب ٦،٦٧ وبالتقريب ٦،٧ وهو الخيار الموجود عندنا

فقرة ٥٠/ الانحراف المعياري ماكان واضح بالصورة واخترت الاجابة بناءً على ان الانحراف المعياري٥٠
فانتبهوا بالاختبار وحلوا ع حسب الرقم اللي يعطيكم باتباع نفس الخطوات

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

(1) هو قيمة تقسم مجموعة القيم [بعد ترتيبها تصاعدياً] إلى مجموعتين بحيث تقع 25% من القيم أدناها (أي أقل منها) ، 75% من القيم فوقها (أي أكبر منها) .

(أ) الرُبيع الأول
(ب) الرُبيع الثاني
(ج) الرُبيع الثالث
(د) المئين العاشر

الجدول التالي يبين الجدول التكراري لأعمار عدد من الممرضات (لأقرب سنة) اللاتي تعملن في أحد أقسام إحدى المستشفيات، من هذا الجدول أجب على الأسئلة التالية :

العمر X	التكرار F	الزاوية المركزية
20	20	72°
25	?	63°
30	30	?
35	?	?
	مج ك = ...	

من خلال البيانات السابقة الزاوية المركزية المناظرة للعمر 30 سنة هي:

(أ) 36°
(ب) 72°
(ج) 108°
(د) 144°

من خلال البيانات السابقة عدد الممرضات الكلي [أي مجموع التكرارات] هو:

(أ) 95
(ب) 100
(ج) 105
(د) 110

من خلال البيانات السابقة عدد الممرضات ذات العمر 25 سنة هو:

(أ) 10
(ب) 20
(ج) 30
(د) 40

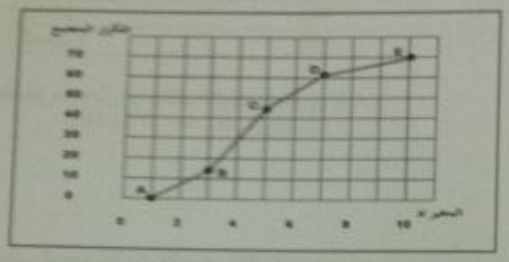
لتحديد نوع العلاقة بين المتغيرات نعتمد على:

(أ) قيمة معامل الارتباط
(ب) اشارة معامل الارتباط
(ج) درجة معامل الارتباط
(د) قوة معامل الارتباط

الجدول التالي يمثل مجموعة من البيانات تم عرضها في جدول تكراري:

الفئات	-1	-3	-5	7-10
التكرارات	14	29	18	9

وقد تم تمثيل هذه البيانات من خلال المنحنى التكراري المتجمع الصاعد كالتالي:



(6) من خلال الجدول السابق، قيمة المئين العاشر P_{10} تساوي:
(أ) 4.9
(ب) 3.9
(ج) 2.9
(د) 1.9

(7) من خلال الجدول السابق، قيمة المدى الربيعي يساوي:
(أ) 1.8
(ب) 2.8
(ج) 3.8
(د) 7.8

(8) يفضل استخدام [الانحراف الربيعي – أو نصف المدى الربيعي] في حالة:
(أ) الجداول التكرارية المفتوحة
(ب) الجداول غير المنتظمة
(ج) الجداول المنتظمة
(د) الجداول التكرارية الطبيعية

(9) إذا كان لديك مجموعتين من الطلبة وقدموا اختبار تحصيلي، وحصلوا على الدرجات التالية:
المجموعة الأولى: 20 ، 10 ، 15 ، 5 ، 10
المجموعة الثانية: 9 ، 17 ، 5 ، 20 ، 9
بالرجوع إلى البيانات السابقة، المجموعة ذات التباين الأكبر هي:
(أ) المجموعة الأولى
(ب) المجموعة الثانية
(ج) كلا المجموعتين متساويتين
(د) لا يمكن حساب التباين لهذه البيانات

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

الفئات x	التكرارات f
-6	8
-10	20
-12	12
18-14	10
المجموع	50

(10) من خلال الجدول السابق، معامل الإختلاف للإيجار السنوي يساوي:
(أ) %21.1
(ب) %22.1
(ج) %23.1
(د) %24.1

إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو 20 وانحرافها عن المتوسط 4 والانحرافا
وأضفنا لكل قيمة من القيم 2 ، فإن:

(11) من خلال البيانات السابقة، الوسط الحسابي للقيم الجديدة يكون:
(أ) 18
(ب) 20
(ج) 22
(د) 40

(12) من خلال البيانات السابقة، الانحراف المعياري للقيم الجديدة يكون:
(أ) 3
(ب) 5
(ج) 7
(د) 10

(13) من خلال البيانات السابقة، الانحراف عن المتوسط للقيم الجديدة يكون:
(أ) 4
(ب) 6
(ج) 8
(د) 2

(14) ..... هي عملية الحصول على القياسات والبيانات الخاصة بظاهرة معينة
(أ) تحليل البيانات
(ب) استقراء النتائج واتخاذ القرارات
(ج) تنظيم وعرض البيانات
(د) جمع البيانات

رمز النموذج
A
B ●
C
D
E

الجدول التالي يبين درجات 20 طالباً في أحد المقررات الدراسية :

الدرجة	92	93	94	95	96	97	98	99	100
التكرار	2	2	3	6	1	1	1	3	1

(15) من خلال الجدول السابق، عدد الطلاب الحاصلين على درجة أقل من الدرجة 94 هو:

(أ) 2
(ب) 3
(ج) 4
(د) 5

(16) من خلال الجدول السابق، عدد الطلاب الحاصلين على الدرجة 94 فأقل:

(أ) 3
(ب) 6
(ج) 4
(د) 7

(17) من خلال الجدول السابق، النسبة المئوية للطلاب الحاصلين على الدرجة 94 فأقل هي:

(أ) %40
(ب) %35
(ج) %7
(د) %4

(18) في طريقة الأعمدة البسيطة لعرض البيانات المنفصلة تمثل كل قيمة من قيم المتغير ب :

(أ) عمود (خط رأسي) طوله يعبر عن تكرار تلك القيمة
(ب) قضيب (خط أفقي) طوله يُعبر عن تكرار تلك القيمة
(ج) نقطة إحداثياتها هي قيمة المتغير وتكرارها
(د) قطاع من دائرة طبقاً لتكرارها

تم سؤال عدد من طلاب كليتي الآداب وإدارة الأعمال عن عدد حوادث السيارات التي تعرضوا لها خلال العام الماضي فكانت إجاباتهم كما يلي :

1	2	1	1	1	0	0	1	2	2
1	2	1	0	2	3	0	0	0	1
1	3	3	2	1	2	0	1	0	0

(19) من خلال البيانات السابقة، أحتمال أن لا يتعرض أى شخص لأي حادث هو:

(أ) 0.10
(ب) 0.20
(ج) 0.30
(د) 0.40

(20) من خلال البيانات السابقة، احتمال أن يكون هناك حادث واحد على الأقل هو:

(أ) 0.80
(ب) 0.70
(ج) 0.60
(د) 0.50

(21) من خلال البيانات السابقة، احتمال أن يكون هناك حادث واحد على الأكثر هو:

(أ) 0.37
(ب) 0.47
(ج) 0.57
(د) 0.67

إذا كانت لدينا البيانات التالية:

الفئات	-5	-15	-25	55-45
التكرارات f	20	30	40	10

(22) من خلال البيانات السابقة، قيمة المدى تساوي:

(أ) 30
(ب) 40
(ج) 50
(د) 60

(23) من خلال البيانات السابقة، قيمة التباين تساوي:

(أ) 151
(ب) 161
(ج) 171
(د) 181

(24) من خلال البيانات السابقة، قيمة المتوسط الحسابي تساوي:

(أ) 26
(ب) 27
(ج) 28
(د) 29

(25) عدد الأيام N في كل شهر هو :

(أ) متغير نوعي
(ب) متغير كمي متصل
(ج) متغير كمي متقطع
(د) خلاف ذلك

(26) مقاييس النزعة المركزية هي:

(د) 0.67

إذا كانت لدينا البيانات التالية:

الفئات	-5	-15	-25	55-45
التكرارات f	20	30	40	10

(22) من خلال البيانات السابقة، قيمة المدى تساوي:

(أ) 30
(ب) 40
(ج) 50
(د) 60

(23) من خلال البيانات السابقة، قيمة التباين تساوي:

(أ) 151
(ب) 161
(ج) 171
(د) 181

(24) من خلال البيانات السابقة، قيمة المتوسط الحسابي تساوي:

(أ) 26
(ب) 27
(ج) 28
(د) 29

(25) عدد الأيام N في كل شهر هو :

(أ) متغير نوعي
(ب) متغير كمي متصل
(ج) متغير كمي متقطع
(د) خلاف ذلك

(26) مقاييس النزعة المركزية هي:

(أ) مقاييس ترصد الدرجة التي تتجه بها البيانات الكمية للانتشار حول قيمة متوسطة
(ب) مقاييس تحدد النسبة المئوية للتشتت المطلق بالنسبة لقيمة متوسطة
(ج) مقاييس ترصد درجة تماثل أو البعد عن التماثل لتوزيع ما
(د) مقاييس نموذجية تمثل خصائص مجموعة البيانات

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

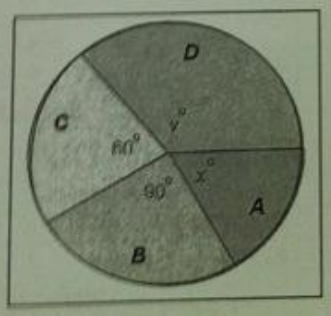
(27) فمن هذا الجدول قيمة معامل الارتباط بين طريقة التحفيز الجديدة و القديمة تساوي:

(أ) 0.32
(ب) 0.36
(ج) 0.34
(د) 0.30

(28) إذا كان لديك البيانات التالية: 4 ، 17 ، 23 ، 8 ، 25 17 ، 11 ، 24 18 ، 12 ، 20 ، 25 بالرجوع البيانات السابقة الانحراف المعياري لهذه البيانات هو :

(أ) 5.3
(ب) 6.7
(ج) 7.2
(د) 4.5

الشكل التالي يبين مبيعات أربع شركات A , B , C , D (لبيوع لعب الأطفال) وذلك خلال عيد الفطر المبارك، فإذا كان عدد اللعب الكلي التي تم بيعها بواسطة هذه الشركات هو 5400 لعبة ، أجب على الأسئلة التالية :



(29) من خلال الشكل السابق، عدد اللعب التي باعتها الشركتان A , D معاً هو:

(أ) 900
(ب) 1350
(ج) 2250
(د) 3150

(ج) المنوال أكبر من الوسط
(د) الوسط الحسابي يساوي المنوال

في الجدول التالي مجموعة من البيانات لأحد المتغيرات الكمية المتصلة موزعة

	الفئة	التكرار f
الأولى	20 – 0	10
الثانية	..... -	15
الثالثة	..... - 30	20
الرابعة	60 - 50	5

(32) من خلال الجدول السابق مركز الفئة الأولى عند x تساوي :
(أ) 0
(ب) 10
(ج) 15
(د) 20

(33) من خلال الجدول السابق التكرار النسبي للفئة الرابعة يساوي :
(أ) 0.2
(ب) 0.3
(ج) 0.1
(د) 0.4

(34) من خلال الجدول السابق الحد الأعلى للفئة الثالثة هو :
(أ) 20
(ب) 30
(ج) 40
(د) 50

(35) من خلال الجدول السابق مجموع التكرارات يساوي :
(أ) 200
(ب) 100
(ج) 50
(د) 1

(41) في حالة المنحنى الإعتدالي (الجرسي) فإن ترتيب مقاييس النزعة المركزية (المتوسطات) تكون كالتالي:
(أ) المتوسط= 40، الوسيط= 50، المنوال= 60
(ب) المتوسط=60، الوسيط= 50، المنوال= 40
(ج) المتوسط= 50، الوسيط=50، المنوال= 50
(د) المتوسط=40، الوسيط= 60، المنوال= 50

(42) 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+

(43) البيانات المجمعة عن نوع السيارات في موقف ما ، هي :
(أ) بيانات نوعية
(ب) بيانات كمية متصلة
(ج) بيانات كمية متقطعة
(د) خلاف ذلك

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
نهى	٥	٣
ندى	١	٥

(44) فمن خلال الجدول السابق قيمة معامل ارتباط سبيرمان تساوي:
(أ) 0.35-
(ب) 0.20-
(ج) 0.20+
(د) 0.35+

(45) 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

(46) لا يتأثر معامل الارتباط الخطي البسيط بتغير وحدات
(أ) بأي عملية جمع أو طرح أو ضرب أو قسمة تجرى على بيانات أي من المتغيرين أو أحدهما
(ب) بأي عملية جمع أو طرح أو ضرب فقط تجرى على بيانات أي من المتغيرين أو أحدهما
(ج) بأي عملية جمع أو طرح فقط تجرى على بيانات أي من المتغيرين أو أحدهما
(د) بأي عملية جمع فقط تجرى على بيانات أي من المتغيرين أو أحدهما

البيانات في الجدول التالي توضح توزيع مجموعة من الموظفين العاملين في إحدى الشركات وفقا لـ
أعمارهم:

فئات العمر	التكرار f
20 -	10
30 -	30
40 -	50
50 - 60	20
المجموع	$\sum f = 110$

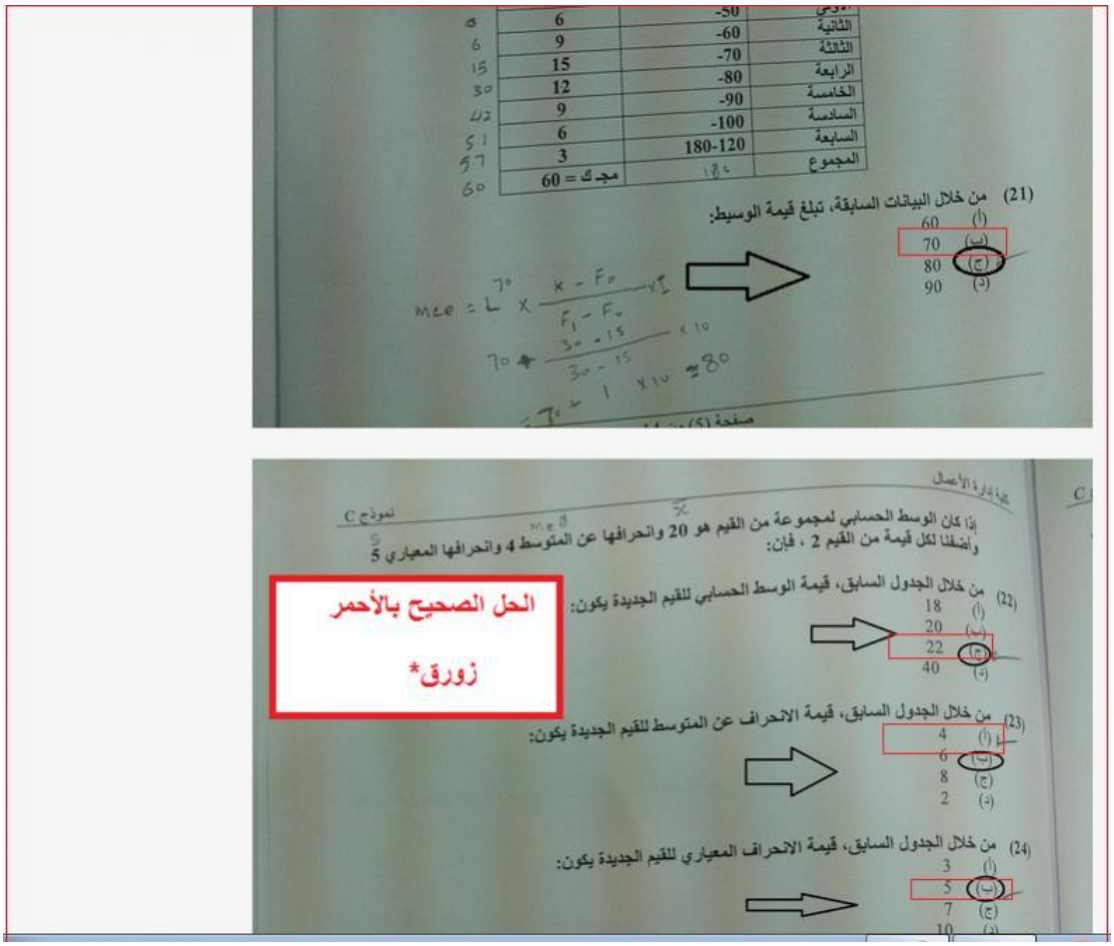
(47) من البيانات في الجدول السابق، قيمة الربيع الأدنى (الأول) هي:
(أ) 27.52
(ب) 35.83
(ج) 48.75
(د) 82.69

(48) يقصد بالتفرطح:
(أ) درجة تماثل أو البعد عن التماثل لتوزيع ما
(ب) درجة التدبب في قمة المنحنى مقارنة بقمة المنحنى الطبيعي
(ج) أن يكون للمنحنى ذيل أكبر جهة اليمين
(د) أن يكون للمنحنى ذيل أكبر جهة اليسار

(49) يمكن تعريف المنوال بأنه:
(أ) مجموع القيم مقسوما على عددها
(ب) القيمة الأكثر تكرارا في التوزيع
(ج) القيمة التي تقسم مجموعة من القيم المرتبة إلى مجموعتين متساويتين
(د) الفرق بين أكبر قيمة في البيانات وأقل قيمة فيها

(50) إذا كانت لدينا البيانات التالية: الوسط الحسابي = 80 ، المنوال = 82 ، الانحراف المعياري = 0
فإن قيمة معامل الإلتواء الذي يمكن حسابة سيكون:
(أ) 0.1-
(ب) 0.3+
(ج) 0.04+
(د) 0.02-

مع التمنيات للجميع بالنجاح والتوفيق



الثانية	-50	6	
الثالثة	-60	9	
الرابعة	-70	15	
الخامسة	-80	12	
السادسة	-90	9	
السابعة	-100	6	
المجموع	180-120	3	
		مجـ ك = 60	

(21) من خلال البيانات السابقة، تبلغ قيمة الوسيط:

(أ) 60
(ب) 70
(ج) 80
(د) 90

$$\text{Mde} = L + \frac{\frac{N}{2} - F_0}{F_1 - F_0} \times I$$

$$70 + \frac{30 - 15}{30 - 15} \times 10 = 80$$

نموذج C

إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو 20 وانحرافها عن المتوسط 4 وانحرافها المعياري 5
وأضفنا لكل قيمة من القيم 2 ، فإن:

الحل الصحيح بالأحمر

زورق*

(22) من خلال الجدول السابق، قيمة الوسط الحسابي للقيم الجديدة يكون:

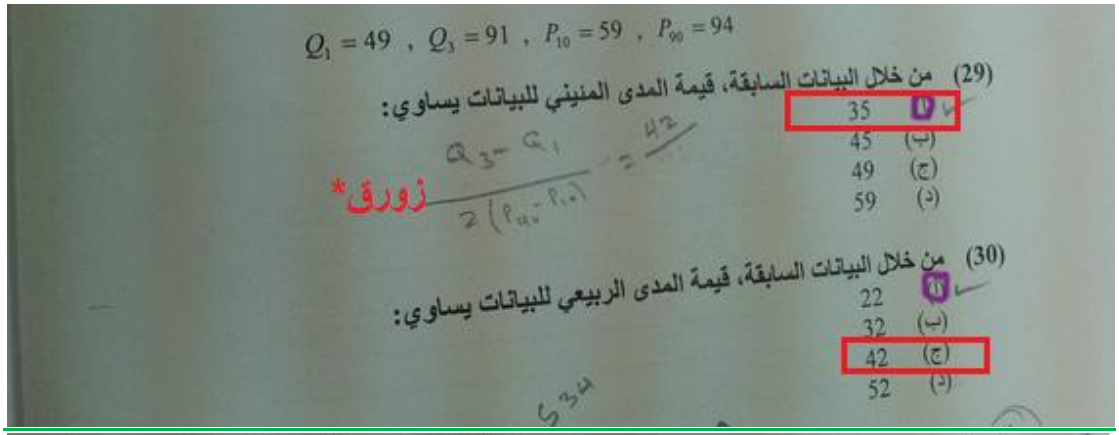
(أ) 18
(ب) 20
(ج) 22
(د) 40

(23) من خلال الجدول السابق، قيمة الانحراف عن المتوسط للقيم الجديدة يكون:

(أ) 4
(ب) 6
(ج) 8
(د) 2

(24) من خلال الجدول السابق، قيمة الانحراف المعياري للقيم الجديدة يكون:

(أ) 3
(ب) 5
(ج) 7



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

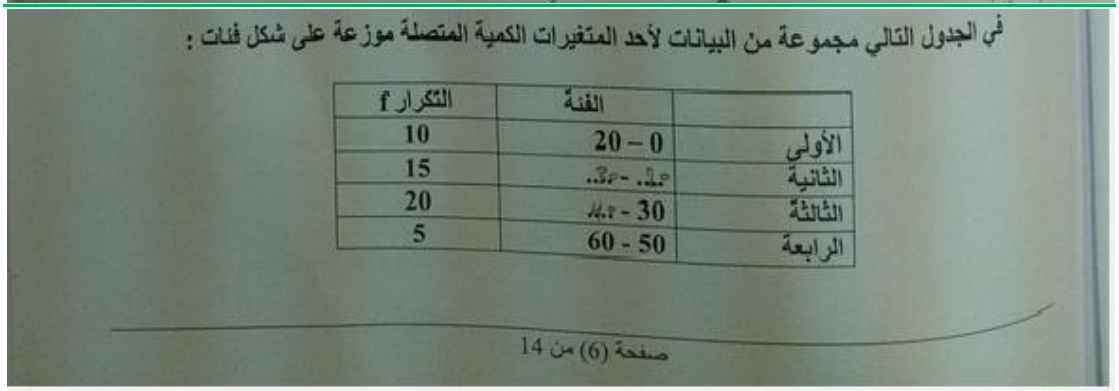
(29) من خلال البيانات السابقة، قيمة المدى المئيني للبيانات يساوي:

(أ) 35
(ب) 45
(ج) 49
(د) 59

زورق*

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

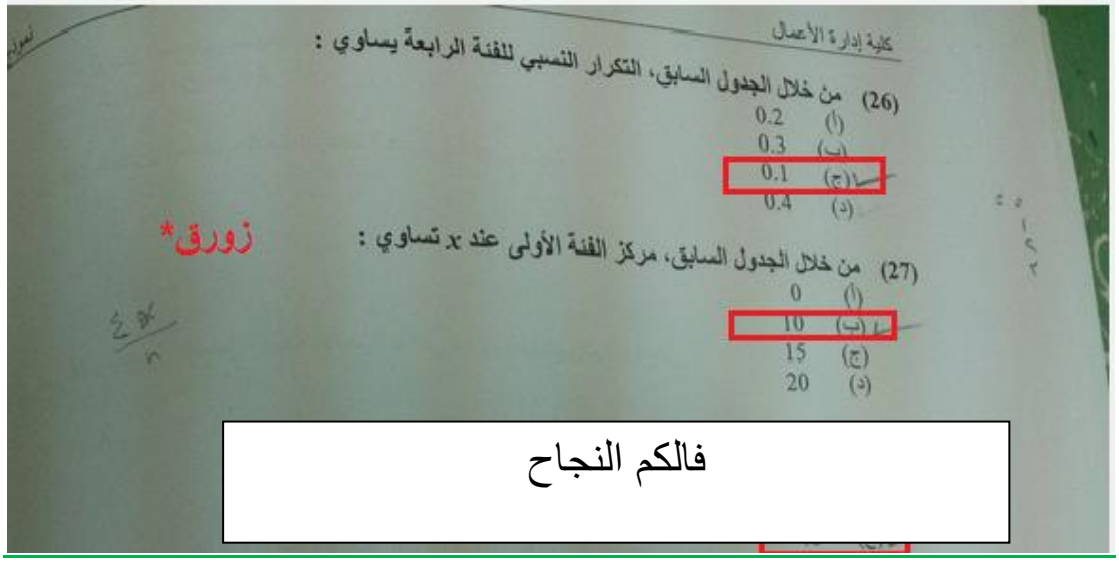
(أ) 22
(ب) 32
(ج) 42
(د) 52



في الجدول التالي مجموعة من البيانات لأحد المتغيرات الكمية المتصلة موزعة على شكل فئات :

	الفئة	التكرار f
الأولى	20 – 0	10
الثانية	[illegible]	15
الثالثة	[illegible] - 30	20
الرابعة	60 - 50	5

صفحة (6) من 14



كلية إدارة الأعمال

(26) من خلال الجدول السابق، التكرار النسبي للفئة الرابعة يساوي :

(أ) 0.2
(ب) 0.3
(ج) 0.1
(د) 0.4

زورق*

(27) من خلال الجدول السابق، مركز الفئة الأولى عند x تساوي :

(أ) 0
(ب) 10
(ج) 15
(د) 20

فالكم النجاح

هالفقرتين التاليتين مضافة بتاريخ ١٤٣٤/٤/١٨

: الربيع الثالث

أ- المئيني ٢٥%

ج-المئيني٧٥%

ب-الوسيط

د- نصف الوسيط

الوسيط من بين الارقام : ٤ ، ٢ ، ٣ ، ١١ ، ٩ ، ٨

أ-٤

ب-٦

ج-٩

د-٨

(حل أسئلة اختبار الاحصاء)

المتغير النوعي هو البيانات التي لا يمكن التعبير عنها بعدد يعني غير رقميهمثل نوع او لون السيارات
او الحالة الاجتماعية اعزب متزوج
المتغير الكمي المتقطع هو البيانات التي يعبر عنها بعدد اي تعد ولا تقاسمثل عدد طلاب قسم التربية الخاصة
المتغير الكمي المتصل هو البيانات التي يعبر عنها بعدد وهو يقاس ولا يعدمثل أطوال اوزان الطلاب

من الخيارات المتاحة لكل من

الاسئلة التالية اختر افضل الاجابات:

١- عدد الايام N في كل شهر هو :

A. متغير كمي متقطع
B. متغير اسمي
C. متغير كمي متصل
D. متغير نوعي

الجدول التالي يوضح اعمار ١٠ ممرضات يعملن في أحد أقسام المستشفيات الحكوميه في منطقة الاحساء

التكرار f	المتغير (العمر) X
٢	٢٢
٣	٢٥
٢	٢٨
١	٣١
١	٣٢
١	٣٥
∑f	

من الجدول (التوزيع) التكراري السابق أجب عن الاسئلة من (٢الى ٦) بحساب التالي

٢- التكرار النسبي للعمر " ٢٥ " سنه هو:

نشوف التكرار العادي الي هو ٣بعدين نقسمه على مجموع التكرارات الي هو ١٠ويطلع الناتج ٠,٣

A. ١
B. ٠,٢
C. ٠,٣
D. ٠,١

٣- مجموع التكرارات ∑f يساوي :

A. ٣
B. ٢
C. ١٠
D. ١٨

٤- المدى R للعمر هو

A. ٣
B. ٢
C. ١٠
D. ١٣

المدىRهو الفرق بين اكبر قيمه(في العمر٣٥) واقل قيمه(في العمر٢٢)

٣٥-٢٢=١٣

٥- الزاوية المركزية المناظرة للعمر ٣١ تساوي :

A. ٧٢
B. ٣٦
C. ١٨٠
D. ٣٦٠

الزاويةالمناظرة هي الزاويةالمركزية

نقسم تكرار القيمة علي مجموع التكرارات × ٣٦٠

١ / ١٠ × ٣٦٠ = ٣٦

تكرار القيمة(٣٦) هو(١)....مجموع التكرارات(١٠)

٦- النسبة المئوية للممرضات اللاتي أعمارهن أقل من ٣١ سنة هي :

A. 0.8
B. 0.7
C. 70%
D. 80%

٣١ ==== ١ ممرضه
٢٨==== ٢ ممرضه
٢٥==== ٣ ممرضه
٢٢==== ٢ ممرضه
نجمع عدد الممرضات (٨) نقسمه على مجموع التكرارات(١٠) في النسبة المئوية
٨/١٠ ×١٠٠ = ٨٠

٧- متغير الدخل السنوي هو مثال عل المتغير :

A. الكمي المنفصل
B. الوصفي
C. جميع ماسبق ممكن
D. الكمي المتصل

المتغير الكمي المتصل يقاس ولايعد
المتغير الكمي المنفصل المنقطعيعد ولايقاس

٨- البيانات في الجدول التالي توضح توزيع مجموعة من الموظفين العاملين في إحدى الشركات وفقا لفئات أعمارهم :

التكرار f	فئـــات العمـــر
10	20 -
30	30 -
50	40 -
20	٥٠-٦٠
∑F=110	المجموع

وبنفس الطريقة السابقة يمكن الحصول على العشير وهو القيمة التى يكون قبلها ١٠ % من مفردات المجتمع و ٩٠ % منها أكبر منه. والاختلاف يكون فقط فى الترتيب حيث أن ترتيب العشير هو:

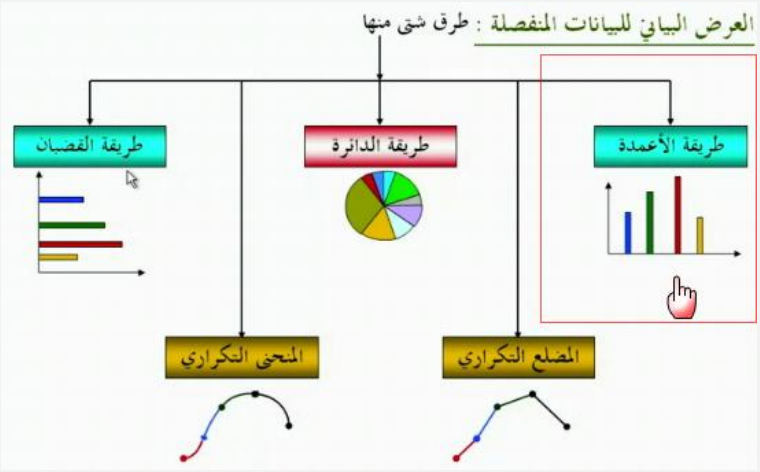
$$k_{P_{0.10}} = n/10$$

110/10=11

٩-من البيانات في هذا الجدول ترتيب العشير هو :

A. 11
B. 21.1
C. 31.1
D. 1.1

١٠-في طريقة الأعمدة البسيطة لعرض البيانات المنفصله تمثل كل قيمه من قيم المتغير بـ :



A. نقطة احداثياتها هي قيمة المتغير وتكرارها
B. قطاع من دائرة طبقا لتكرارها
C. عمود (خط رأسي) طوله يعبر عن تكرار تلك القيمة
D. قضيب (خط افقي) طوله يعبر عن تكرار تلك القيمة

١١-لايتاثر معامل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون

A. بأي عملية جمع أو طرح أو ضرب فقط يتم اجراؤها على بيانات أي من المتغيرين أو أحدهما
B. بأي عملية جمع أو طرح فقط يتم اجراؤها على بيانات أي من المتغيرين أو احدهما
C. بأي عملية جمع فقط يتم اجراؤها على بيانات أي من المتغيرين أو احدهما
D. بأي عملية جمع أو طرح أو ضرب أو قسمة يتم اجراؤها على بيانات أي من المتغيرين أو احدهما

١٢– الربيع الثالث لمجموعة من القيم هو نفسه :

A. الوسيط
B. نصف الوسيط
C. المئين رقم ٢٥
D. المئين رقم ٧٥

وجدت الحل من ملف الدكتور سعيد سيف الدين

الربيع لثالث Q_3 لمجموعة من القيم: هو قيمة تقسم مجموعة القيم [بعد ترتيبها تصاعدياً] إلى مجموعتين بحيث تقع 75% من القيم تحتها (أي أقل منها) ، 25% من القيم فوقها (أي أكبر منها) [وبالتالي هي قيمة المتغير التي يناظرها تكرار متجمع صاعد قدره $\frac{3}{4}\sum f$ في حالة القيم ذات التكرارات أو البيانات المتصلة ، أو تكرار متجمع نسبي قدره 75%] .

١٣ــ أذا كانت قيمة معامل الأرتباط = ٠,٧ فإن قيمة معامل التحديد تساوي :

معامل الارتباط:: جذر معامل التحديد

A. 0.9
B. 0.55
C. 0.49
D. 0.67

١٤- البيانات في الجدول التالي تمثل اسعار وكميات ثلاث منتجات استهلاكية للسنتين ٢٠٠٧ و ٢٠١٠م على اعتبار إن سنة ٢٠٠٧م هي سنة الاساس:

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

قيمة الرقم القياسي التجميعي للأسعار والمرجح بكميات سنة المقارنة لهذه البيانات يساوي :

مجموع (أسعار سنة المقارنة * كميات سنة المقارنة) / (أسعار سنة الأساس * كميات سنة المقارنة)
= (12*8500) + (21*15000) + (17*19000) / (9*8500) + (25*15000) + (14*19000)
= 980000 / 717500 = 124.04

A. %121.50
B. %124.04
C. %120.04
D. %125.04

١٤- الدرجة المعياريه المقابلة للمتوسط الحسابي هي :

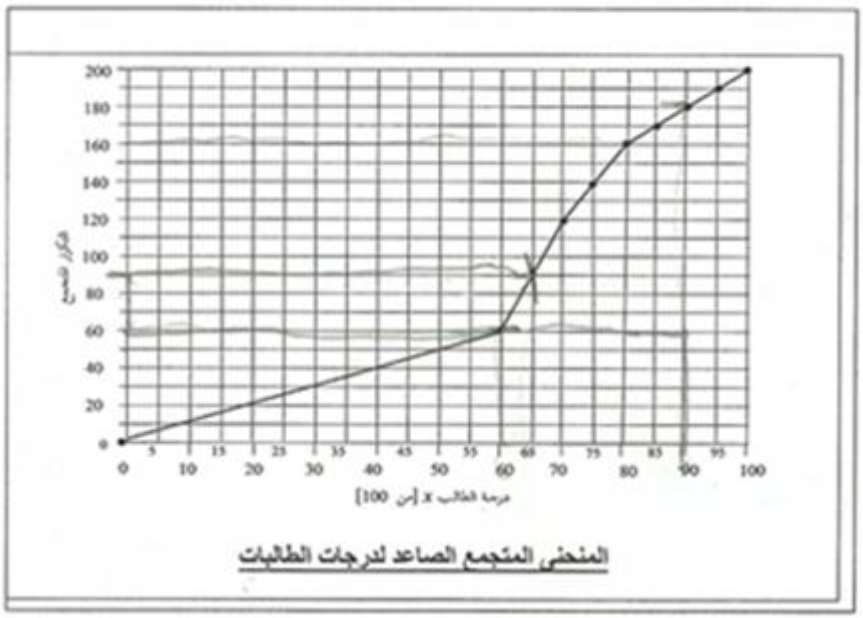
الخواص الاحصائية للدرجات المعيارية :-
المتوسط الحسابي للدرجات المعيارية يساوي صفر
والانحراف المعياري يساوي واحد صحيح

A. 0
B. 1-
C. 1+
D. 3+

١٥- معامل الأختلاف هو أحد مقاييس :

A. الألتواء
B. التشتت
C. النزعة المركزية
D. التشتت النسبي

الشكل المرافق التالي يبين المنحنى المتجمع الصاعد لدرجات عدد من الطالبات في مقرر الإحصاء في الإدارة :



المنحنى المتجمع الصاعد لدرجات الطالبات

من خلال الشكل السابق أجب عن الأسئلة من (16الى 20) بأستنتاج التالي

١٦- عدد الطالبات الحاصلات على درجة أكبر من أو تساوي 80

200-160=40

A. 40
B. 80
C. 120
D. 160

١٧- اذا كان الحد الأدنى للنجاح هو 60 درجة فإن النسبة المئوية للنجاح هي :

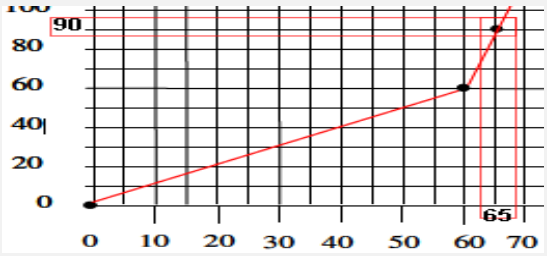
هناك ١٤٠ طالبة حصلوا على 60 درجة واكثر

ولكي نحصل على النسبة نقسم ١٤٠ ÷ ٢٠٠ = ٠,٧

0.7 × 100 = 70 %

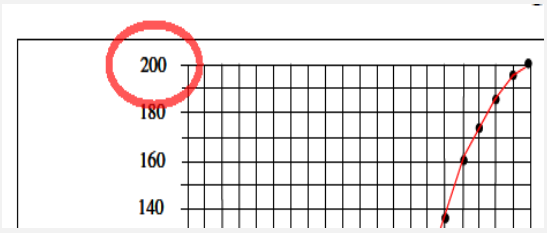
A. 50%
B. 60%
C. 70%
D. 80%

١٨- عدد الطالبات الحاصلات على درجة أقل من 65 هو :



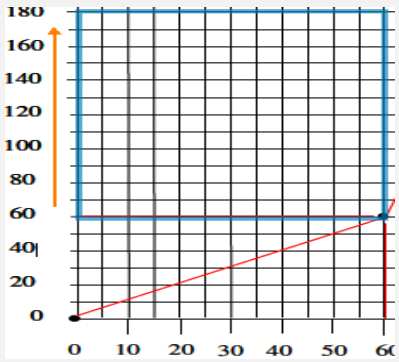
A. 65
B. <u>90</u>
C. 135
D. 110

١٩- العدد الكلي للطالبات هو :



A. <u>200</u>
B. 150
C. 100
D. 50

٢٠- عدد الطالبات الحاصلات على درجة أعلى من 60 وأقل من 90 هو :



A. 60
B. 90
C. <u>120</u>
D. 180

٢١- اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو 20 وانحرافها عن المتوسط 4 وانحرافها المعياري 5 واضفنا لكل قيمة من القيم 2 فإن الوسط الحسابي للقيم الجديده سكون :

A. <u>22</u>
B. 20
C. 18
D. 40

في حاله اضافه عدد ثابت للوسط الحسابي
نجمع العدد مع العدد الثابت
20+2= 22

أما <u>الانحراف المعياري</u> والانحراف المتوسط
يبقى كما هو ما يتغير
الانحراف المتوسط ٤
الانحراف المعيارى ٥

٢٢-إذا كان لديك مجموعتين من الطلبة وقدموا اختبار تحصيلي وحصلوا على الدرجات التالية :
المجموعة الاولى: 10,5,15,10,20 والمجموعة الثانية : 9,20,5,17,9 بالرجوع إلى البيانات السابقة ، المجموعة ذات التباين الأكبر هي :

لو طلعت المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى راح تشوفها ١٢والمجموعة الثانية ١٢,٥ !!
المجموعة الثانية ذات التباين الأكبر بالضرورة لأنها متوسطها الحسابي أكبر من متوسط المجموعة الأولى !
متى تلجأ للتباين والانحراف المعياري ..إلخ !
عندما يتساوى المتوسط الحسابي في المجموعتين

A. لا يمكن حساب التباين لهذه البيانات
B. كلا المجموعتين متساويتين في التباين
C. المجموعة الاولى
D. المجموعة الثانيه

٢٣- اذا كان معامل الارتباط r بين المتغيرين x , y يساوي -١ فهذا يعني أن x . y :

إذا كانت قيمة معامل الارتباط مساوية للواحد الصحيح فهذا يدل على أن الارتباط بين المتغيرين ارتباطاً طردياً تاماً، أما إذا كانت قيمته مساوية لـ −1 فهذا يدل على أن الارتباط بين المتغيرين ارتباطاً عكسياً تاماً.

A. مرتبطان ارتباطا عكسيا متوسطا
B. مرتبطان ارتباطا عكسيا قويا
C. مرتبطان ارتباطا عكسيا تاما
D. مرتبطان ارتباطا عكسيا ضعيفا

٢٤- طبق اختبار على خمس قراءات لمتغيرين (x , y) وحصلنا على النتائج في الجدول التالي ، فمن هذا الجدول قيمة معامل ارتباط بيرسون تساوي : نكون الجدول التالي على الصورة

القراءات	المتغير X	المتغير Y	XY	X^2	Y^2
السؤال 1	20	30	٦٠٠٠٠	٤٠٠	٩٠٠
السؤال 2	25	25	٦٢٥٠٣	٦٢٥	٦٢٥
السؤال 3	10	10	١٠٠	١٠٠	١٠٠
السؤال 4	5	20	١٠٠	٢٥	٤٠٠
السؤال 5	40	4	١٦٠	١٦٠٠	١٦
المجموع	١٠٠	٨٩	٧٥٠٩٨٥	٢٧٥٠	٢٠٤١

اولا نضغطmode بعدين رقم ٣ اللي هوSTAT بعدين رقم ٢ اللي هو A+BX
بيطلع لنا جدول فيه معاملات أكس ومعاملات وايجميل جدا الحين نضيف قيم اكس اللي من الجدول كالآتي نكتب اول قيمه بعدين "=" يساويونحصلها مضافه بالقيمة أكس الخبعدين نروح لقيم واي عن طريق الاسهم الموجودةبالحاسبة ونسوي نفس الحركة نضيف قيم واي الخبعد ما نخلص : نضغط (AC اللي لونها برتقالي حقت المسح(بعدين نضغط shift بعدين رقم ١بعدين نضغط رقم ٥Reg بعدين رقم ٣ اللي هو R بعدين علامه يساوي يطلع الجواب مع اشاره السالب..

A. 0.43 +
B. +0.33
C. 0.43 -
D. - 0.33

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2}\ \sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$= \frac{10(750985) - (100)(89)}{\sqrt{10(2750) - (2750)^2}\ \sqrt{10(2041) - (2041)^2}}$$

$$= \frac{7509850 - 8900}{\sqrt{27500 - 52.4}\ \sqrt{20410 - 45.1}}$$

$$= \frac{7500950}{\sqrt{27447.6}\ \sqrt{20364.9}}$$

$$= \frac{7500950}{23641.109}$$

$$r = 317.2$$

r : معامل ارتباط بيرسون .

n : عدد قيم X , Y

س٢٤/ارجوا التاكد من حل السؤال..طلع معي الجواب خطأ..بعد تطبيقي للقانون

٢٥- التوزيع الملتو التواء سالبا يكون فيه :

A. الوسط الحسابي > الوسيط > المنوال
B. الوسط الحسابي > الوسيط < المنوال
C. المنوال > الوسيط > المتوسط الحسابي
D. المتوسط الحسابي = الوسيط = المنوال

٢٦- إذا كان الوسط الحسابي لدرجات عدد من الطلاب هو 50 وانحرافها المعياري 5، فإن معامل الأختلاف للدرجات يكون :

A. 0.5
B. 0.1
C. %10
D. % 50

٢٧- يتم تعريف مجتمع الدراسة بأنه :

A. أسلوب إحصائي لتفسير نتائج متعلقة بصفات مجتمع ما
B. وصف ما الذي سوف يكون عندما يتم ضبط مجموعة من المتغيرات بالدراسة
C. الشخص الذي يتم دراسته في الدراسة موضع البحث
D. كل من تعمم عليه نتائج الدراسة البحثية

٢٨- رغب احد المدراء في تحسين مستوى الأداء في أدارته ، فأستخدم طريقة تحفيز جديدة مع مجموعة من موظفيه ، وترك الاخرى على الطريقة القديمة ، وبعد فترة من الزمن طبق اختبار عليهم وحصل على النتائج الموضحة في الجدول :

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

معامل التوافق =
جذر m-1 ÷ m
اول شي نطلع m
الي هي
مجموع(fij ÷ 2^(fi fj
ناخذ ٨٧٠ ÷ ٩٠ × ١٢٥ + ٨٢٠ ÷
١٠٠×٩٠ + ٨٥٥ ÷ ١٢٥×١٣٥ +
٨٨٠ ÷ ١٠٠ × ١٣٥
تطلعون الناتج حقها
= m
بعد كذا تطبقون القانون هذا
الي هو جذر m-1 ÷ m
وتطلعون الجذر بيطلع لكم 0.34
)الحل منقوول من دفئ المشاعر(

فمن البيانات الموضحة في الجدول السابق ، قيمة معامل الأرتباط بين طريقة التحفيز الجديدة والقيدمة تساوي

A. 0.30
B. 0.36
C. 0.32
D. 0.34

٢٩- أذا كان الرقم القياسي للظاهرة في سنة المقارنة أكبر من 100 فهذا يعني :

A. أن هناك تساوي في المستوى العام للظاهرة مقارنة بسنة الاساس
B. إن هناك ارتفاع في المستوى العام للظاهرة مقارنة بسنة الاساس
C. أن هناك إنخفاض في المستوى العام للظاهرة مقارنة بسنة الاساس
D. أن هناك اختلال في المستوى العام للظاهرة مقارنة بسنة الاساس

٣٠- قام أحد الباحثين بتطبيق دراسته على مجموعة من رجال الأعمال وقام بعرض نتائجه في الجدول التالي :

الفئـــــــــــات	التكـــرارات
٤ -	٢
٩ -	٣
١٤ -	٥
١٩ -	٦
٢٤ -	١١
٢٩ -	٧
٣٤ - ٣٩	٤
	مجموع ك = ٣٨

بالرجوع إلى البيانات في هذا الجدول ، كم من رجال الأعمال حصلوا على نقاط 24 فأكثر :

A. 6
B. 16
C. 28
D. 22

٣١- في المضلع التكراري لبيانات متصلة تمثل كل فئة بنقطة إحداثياتها :

A. مركز المستطيل الممثل لتلك الفئة
B. الحد الادنى للفئة والتكرار المجتمع لجميع قيم المتغير الأقل من هذا الحد
C. مركز الفئة والتكرار المقابل لها
D. الحد الأدنى للفئة والتكرار المجتمع لجميع قيم المتغير الأكبر من أو تساوي هذا الحد

٣٢- من أهم خصائص معامل الأرتباط البسيط لبيرسون :

A. الاعتماد على متوسط درجات البيانات للمتغيران
B. الاعتماد على قيم المتغيران نفسها
C. الاعتماد على رتب المتغيران
D. الاعتماد على مقدار التباعد بين قيم المتغيران

٣٣- هو قيمة تقسم مجموعة القيم (بعد ترتيبها تصاعديا) الى مجموعتين بحيث تقع 25% من القيم تحتها (أي اقل منها) ، 75% من القيم فوقها (أي اكبر منها) :

A. الربيع الاول
B. المئين العاشر
C. الربيع الثالث
D. الوسيط

٣٤- أذا كانت لدينا مزرعة قمح انتجت خلال الفترة من عام 1994م الى عام 2003م البيانات في الجدول التالي :

السنــة	1998	1999	2000	2001	2002	2003
كمية الأنتاج	86	87	90	88	100	120

فإن الرقم القياسي لأنتاج هذه المزرعة لعام 2003م على اعتبار أن سنة الاساس هي 1998م يساوي:

A. 71.7
B. 139.5
C. 137.9
D. 120.0

القانون = Is -:مجموع أسعار سنة المقارنة / مجموع أسعار سنة الأساس X١٠٠

١٢٠/٨٦= ٠,٧١٦ ×١٠٠= ٧١,٦٦---تقريب العدد ٧١,٧

٣٥- أذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو 20 وانحرافها عن المتوسط 4 وانحرافها المعياري 5 واضفنا لكل قيمة من القيم 2 ، فإن الانحراف المعياري للقيم الجديدة يكون :

A. 7
B. 10
C. 3
D. 5

لان الانحراف المعياري من خصائصه عدم تأثره بعمليات الجمع والطرح

٣٦ – البيانات الخاصة بالمعدلات التراكمية لطلاب التعليم المطور للانتساب هي :

A. بيانات نوعية
B. بيانات رتبية
C. بيانات كمية متصلة
D. بيانات كمية متقطعه

٣٧- الدرجة المعيارية للقيمة 13 في مجموعة من القيم وسطها الحسابي 10وتباينها ٤ هي :

A. 1.5
B. 0.67
C. 0.75
D. 1.33

قانونها: المتغير - الوسط الحسابي

الانحراف المعياري

١٣ - ١٠ = ٣ ÷ ٢ = ١,٥

٣٨- الرقم القياسي لأسعار سنة الاساس تساوي :

A. 100
B. 50
C. 200
D. 150

٣٩- تقاس الحالة الاجتماعية عن طريق القياس

A. الرتبي
B. النسبي
C. الاسمي
D. الفئوي

٤٠- الوسيط لمجموعة القيم : 9 3 2 8 4 16 هو :

A. 4
B. 7
C. 6
D. 8

أ . حساب الوسيط إذا كان عدد الدرجات فرديا

مثال : احسب الوسيط من الدرجات الخام التالية :

8 , 4 , 5 , 2 , 7 , 1 , 6

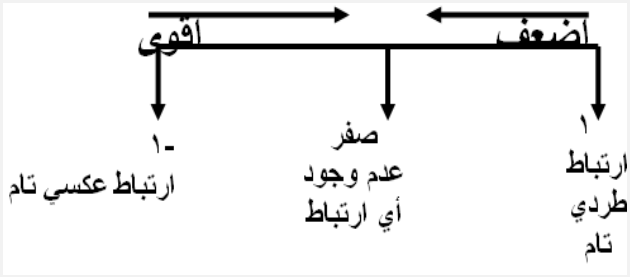
الحل* ترتب الدرجات تصاعديا أو تنازليا . ترتيب الدرجات تصاعديا:

1 , 2 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 * يتم حساب موقع الوسيط (ترتيب أو رتبة أو مكان الوسيط بين الدرجات المرتبة). من المعادلة البسيطة التالية : ترتيب الوسيط

حيث (n) = عدد الدرجات . الدرجة 4 ليست هى قيمة الوسيط ولكنها تعنى أن الوسيط ترتيبه أو موقعه بين الدرجات هو (الرابع) إذاً الوسيط = 5

$$= \frac{n + 1}{2} = \frac{7 + 1}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

٤١- عندما يكون معامل الارتباط = -1.16 فإن العلاقة :

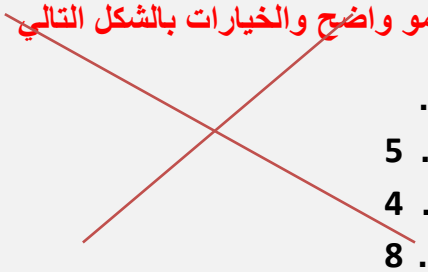


A. سلبية قوية
B. علاقة ضعيفة جدا
C. طردية ضعيفة
D. قيمة خاطئة

٤٢- تعتبر أدق طرق حساب قيمة الاتجاه العام في السلاسل الزمنية :

A. طريقة المتوسطات المتحركة
B. طريقة الانتشار (التمهيد باليد)
C. طريقة متوسط نصف السلسلة
D. طريقة المربعات الصغرى

٤٣- مو واضح والخيارات بالشكل التالي



A.
B. 5
C. 4
D. 8

٤٤- اذا كانت قيمة معامل معادلة الانحدار Yعلى X يساوي 1.2003 ومعامل معادلة انحدار X على Y يساوي 0.717 فإن قيمة معامل الارتباط تساوي:

بكل بساطة تضرب ١,٢٠٠٣ * ٧١٧= 0.8606
تضع هذه القيمة تحت الجذر و يكون الناتج ٠,٩٢٧ بالتقريب !! 0.928
مجاوب عليه الاخ طموح لا ينكسر

قانونها b1 × c1 = r2

A. 0.282
B. 0.928
C. 0.728
D. 0.628

٤٥- التباين لمجموعة من القيم هو :

A. الانحراف المعياري للقيم
B. نصف الانحراف المعياري
C. مربع الانحراف المعياري

D. الجذر التربيعي للانحراف المعياري

٤٦- مقاييس النزعة المركزية هي :

A. مقاييس تحدد النسبة المئوية للتشتت المطلق بالنسبة لقيمة متوسطة
B. مقاييس نموذجية تمثل خصاص مجموعة البيانات
C. مقاييس ترصد الدرجة التي تتجه بها البيانات الكمية للانتشار حول قيمة متوسطة
D. مقاييس ترصد درجة تماثل أو البعد عن التماثل لتوزيع ما

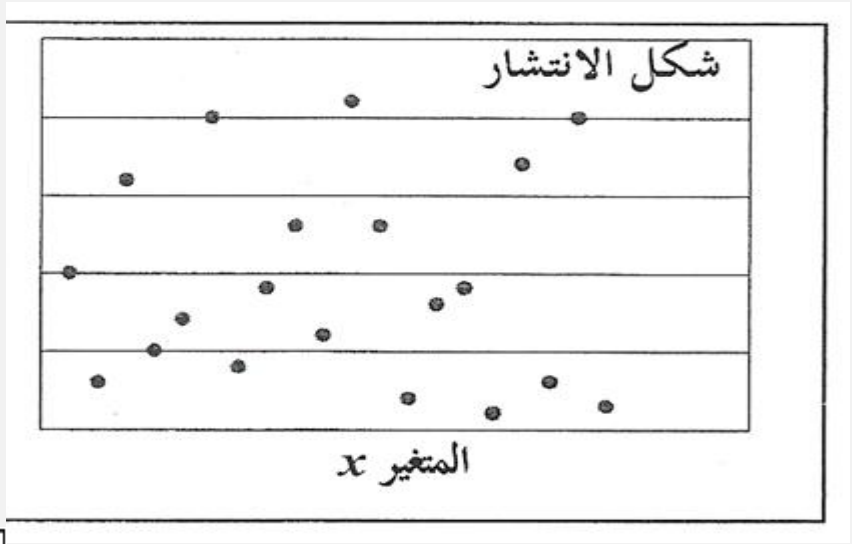
٤٧- المقصود بالتضخم :

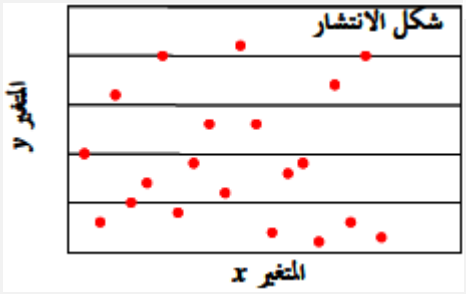
A. الوسط الهندسي لكل من رقمي لاسبير وباش
B. مجموع السعار لسنة المقارنة المرجحة بكميات سنة الأساس
C. انخفاض القيمة السوقية للوحدة النقدية
D. إعطاء كل سلعة وزنا يتلائم مع اهميتها

٤٨-في المنحنى المتماثل يكون :

A. الوسط أكبر من المنوال
B. المنوال اكبر من الوسط
C. الوسط ضعف المنوال
D. الوسط = المنوال

٤٩- شكل الانتشار التالي يوضح أن المتغيرين X, Y :





A. مرتبطان عكسيا ارتباطا متوسطا
B. مرتبطان طرديا ارتباطا قويا
C. غير مرتبطان
D. مرتبطان ارتباطا طرديا متوسطا

٥٠- اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو 20 وانحرافها عن المتوسط 4وانحرافها المعياري 5 واضفنا لكل قيمة من القيم 2 ، فإن الأنحراف المعياري عن المتوسط للقيم الجديدة يكون

A. 2
B. 4
C. 6
D. 5

قيمة الانحراف المعياري)أو التباين) لا تتغير

الانحراف المعياري من خصائصه عدم تأثره بعمليات الجمع والطرح

٥١- من مزايا المتوسط الحسابي

١/سهولة حسابه ، ياخذ في الاعتبار جميع البيانات ، لايحتاج الى ترتيب معين للبيانات
٢/سهولة حسابه حسابيا او بيانيا لايتأثر بالقيم المتطرفه ، يمكن حسابه في حالة التوزيعات التكراريه المفتوحه
٣/لايتأثر كثيرا بالقيم المتطرفه ، سهولة حسابه ، لايحتاج لترتيب البيانات

٥٢- تعتمد طريقة المتوسطات المتحركة لحساب الاتجاه العام للسلسلة الزمنية على

A. متوسطات منتشرة لبيانات متفرقة أو متماثله
B. متوسطات متفرقة لمجموعات متفرقه من البيانات
C. متوسطات محدده لمجموعات متفرقة من البيانات
D. متوسطات متتابعة لمجموعات متتابعة ومتداخله من البيانات

٥٣-اذا كانت لدينا الدرجات التالية والتي يرمز لها ب(س) ٤،١،٢،٣ فان قيمة (مجـ س)* تساوي

A. ٩٠
B. ٦٠
C. ٣٠
D. ١٠٠

س٢٨ 100 = 2^(10) = 2^ (4 + 1 + 2 + 3) =فقرة (د)
جمعنا القيم وربعنا المجموع للتعويض عن س٢٨

٥٤-مجموعة من الدرجات متوسطها الحسابي (٢٠) والانحراف المعياري لها (١٥) فاذا قمنا باضافة خمس درجات لكل درجة في المجموعة فان قيمة إلانحراف المعياري الجديد سوف تكون

A. ١٥
B. ١٠
C. ٢٥
D. ٢٠

لأن الانحراف لا يتأثر بالجمع والطرح ولكن يتأثر بالقسمة والضرب

٥٥- الصفة الرئيسية لفرضية البحث في صيغتها الصفرية هي :

A. اثبات وجود علاقة أو اختلاف بين املتغيرات موضع الدراسة
B. اتخاذ قرار معين لمجموعة المتغيرات
C. نتائج متعلقة بصفات مجتمع ما
D. نفي وجود أي علاقة أو اختلاف بين المتغيرات موضع الدراسة

٥٦- في حالة المنحنى الاعتدالي (الجرسي) المتماثل فان ترتيب مقاييس النزعة المركزية (المتوسطات) تكون كالتالي :

A. المتوسط = ٤٠ ، الوسيط = ٥٠ ، المنوال = ٦٠
B. المتوسط = ٦٠ ، الوسيط = ٥٠ ، المنوال = ٤٠
C. المتوسط = ٥٠ ، الوسيط = ٥٠ ، المنوال = ٥٠
D. المتوسط = ٤٠ ، الوسيط = ٦٠ ، المنوال = ٥٠

٥٧- متوسط الانحرافات المطلقة ADD هو:

A. المقياس الذي يقيس تباعد كافة القيم عن المتوسط الحسابي
B. المقياس الذي يقيس الفرق بين اعلى درجة واقل درجة في التوزيع
C. المقياس الذي يقيس الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي
D. المقياس الذي يقيس متوسط مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي

٥٨- حساب مقياس نصف المدى الربيعي يعمل على :

A. حساب الدرجة التي تتوسط مجموعة من الدرجات
B. حساب متوسط مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي
C. حساب التباعد بين كافة القيم عم المتوسط الحسابي
D. حساب التباعد بين قيمتين في التوزيع

٥٩- تمتد التغيرات الدوريه للسلسلة الزمنية لأكثر من :

A. سنة
B. شهر
C. يوم
D. اسبوع

٦٠- أي قيمة من هذه القيم تعطينا ارتباط اقوى :

القوة تعتمد على القيمة وليس على الاشارة

نختار أكبر رقم بشرط مايكون اكبر من الواحد الصحيح ولا يكون سالب

A. ٠,٨٣٠
B. ٠,٩٥٠
C. مو واضح
D. مو واضح

٦١-الرقم القياسي التجميعي للأسعار المرجح بكميات سنة الاساس هو :

A. رقم ستيودنت
B. رقم فشر
C. رقم باش
D. رقم لاسبير

٦٢-بسؤال خمسة اشخاص عن اجرهم الشهري كانت اجاباتهم كما يلي بالاف ريال 3.5.2.7.3 وقررت الشركة التي يعملوا بها زيادة اجورهم بنسبة ٥% فان قيمة المتوسط الحسابي بعد الزيادة يساوي:

المتوسط الحسابي = مجموع القيم على عددهم

المتوسط الحسابي / 5 = 20 / (3+7+2+5+3)=

4 = 5

الآن نحسب الزيادة في أجور العمال بنسبة ٥ %

4 + (4 * 0.05) = 4 + (4*5/100) +

4.2 = 0.2

A. 6.2
B. 5.2
C. 4.2
D. 3.2

ملاحظه

طبعا في نهاية كل اسئله نهائيه يضيف الدكتور بعض المعادلات اللي ممكن انت تستفيد منها

لكن مو كلها جزء منها وبعض المعادلات يحفظها الطلاب للأستفاده منها في الاختبار موجودة وضعتها لكم في نهاية الملف

دعواتكم لي بالتوفيق وان يرزقني الله الجنة كتبه اختكـــــــــــم NAJWA

تم الحل من قبل فهد الحجاز ملتقى طالبات وطلاب جامعة الملك فيصل

تجميع الحلول من منتدى طالبات وطلاب جامعة الملك فيصل (ألف شكر للجميع)

$$e_{\overline{X}} = \frac{\sum f\left|\left(x_i - \overline{X}\right)\right|}{\sum f}$$

$$e_{\overline{X}} = \frac{\sum f\left|\left(c_i - \overline{X}\right)\right|}{\sum f}$$

$$S^2 = \frac{\sum\left(x - \overline{X}\right)^2}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum\left(x - \overline{X}\right)^2}{n}}$$

$$\overline{X} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\overline{X} = \frac{\sum(xf)}{\sum f}$$

$$c_i = \frac{L_a + L_b}{2}$$

$$\overline{X} = \frac{\sum fc_i}{\sum f}$$

$$K = \frac{n+1}{2}$$

$$K = \frac{\sum f + 1}{2}$$

$$M_e = L_{m_e} + \left(\frac{\frac{\sum f}{2} - N_i \uparrow}{n_{m_e}}\right)$$

$$M_e = L_{m_e} + \left(\frac{\frac{\sum f}{2} - N_i \uparrow}{n_{m_e}}\right) r_{m_e}$$

$$M_o = L_{m_o} + \left(\frac{f_b}{\sum f_a + f_b}\right) r_{m_o}$$

$$e_{\overline{X}} = \frac{\sum\left|\left(x_i - \overline{X}\right)\right|}{n}$$

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

حل اسئلة مقرر مبادئ الإحصاء لكلية الآداب
(١٤٣٤ هـ - الفصل الثاني)

فإن اخطأت فمن نفسي والشيطان وان اصبت فمن الله

بسم الله نبدأ ...

١-..... هي عملية الحصول على القياسات والبيانات الخاصة بظاهرة معينة ،
(أ) تحليل البيانات ..
(ب) استقراء النتائج واتخاذ القرارات ..
(ت) تنظيم وعرض البيانات ..
(ث) جمع البيانات ..

٢-البيانات المجمعة في تقديرات الطلبة في إحدى المقررات الدراسية هي :
(أ) بيانات نوعية ..
(ب) بيانات كميه ..
(ت) بيانات كمية متقطعة ..
(ث) بيانات كمية متصلة ..

٣-..... يرتبط هذا القياس بالبيانات الكمية ويقيس الفروق بين القيم والصفر فيه غير حقيقي
(أ) المقياس الاسمي
(ب) المقياس الرتبي
(ت) المقياس الفتري
(ث) المقياس النسبي

٤-هي عملية الوصول إلى استنتاجات وتوقعات وتنبوءات خاصة بظاهرة معينه
(أ) استقراء النتائج واتخاذا لقرارات
(ب) تنظيم وعرض البيانات
(ت) تحليل البيانات .
(ث) جمع البيانات

٥-..... أي شي محل الاهتمام في الدراسة قابل للعد أو القياس وهي بمثابة العنصر ،
(أ) الإحصاء
(ب) المعلم
(ت) العينة
(ث) المفردة

٦-..... وفيها يقوم الباحث بالنزول إلى مجتمع الدراسة لجمع البيانات ذات العلاقة بالدراسة

(أ) المصادر التاريخية لجمع البيانات
(ب) المصادر الوثائقية لجمع البيانات
(ت) المصادر الميدانية لجمع البيانات
(ث) المصادر الأولية لجمع البيانات

٧-..... هي عملية إيجاد مقاييس تتحدد قيمتها من البيانات السابقة وتعطي بعض الدلالات عن الظاهرة تحت الدراسة

(أ) استقراء النتائج واتخاذ القرارات
(ب) تنظيم وعرض البيانات
(ت) تحليل البيانات
(ث) جمع البيانات

٨-أي خاصية تأخذ مفرداتها قيماً مختلفة عند قياسها ولا يمكن التنبؤ بها مقدماً

(أ) المجتمع
(ب) المتغير
(ت) المقياس
(ث) العينة

٩-..... يرتبط هذا بالبيانات الوصفية ، وهو الدلالة على الشيء

(أ) المقياس الاسمي
(ب) المقياس الرتبي
(ت) المقياس الفتري
(ث) المقياس النسبي

١٠-..... يعتبر أفضل أنواع الترميز

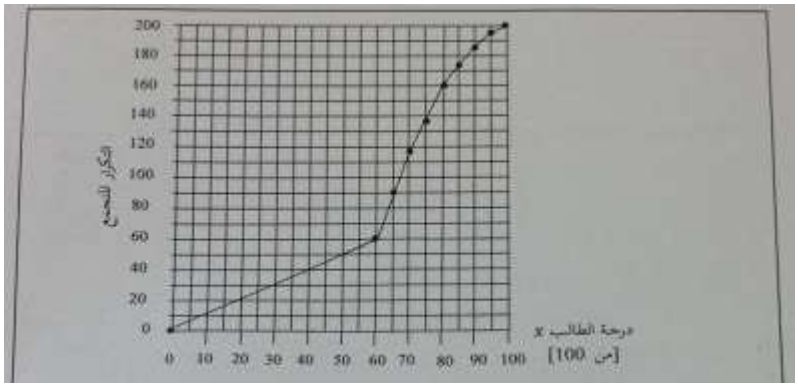
(أ) الترميز الحرفي
(ب) الترميز الرقمي
(ت) الترميز الرقمي الحرفي
(ث) الترميز الحاسوبي

١١-..... هي أي صفة أو ظاهرة تتغير في النوع وتسجل بأوصاف لفظية .

(أ) المتغيرات المتصلة
(ب) المتغيرات الوصفية
(ت) المتغيرات الكمية
(ث) المتغيرات المتقطعة

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

* الشكل التالي يبين المضلع التكراري المتجمع الصاعد لدرجات عدد من الطلاب في مقرر مبادئ علم الاجتماع ، من هذا الشكل يمكن ان نستنتج أن :



١٣ ـ من خلال الرسم البياني السابق ، العدد الكلي للطلاب هو :
(أ) ٥٠
(ب) ١٠٠
(ت) ١٥٠
(ث) ٢٠٠

١٤ ـ من خلال الرسم البياني السابق ، الوسيط M لدرجات الطلاب يقع بين :
(أ) ٤٠،٤٥
(ب) ٥٠،٥٥
(ت) ٦٥،٧٠
(ث) ٧٥،٨٠

١٥ ـ من خلال الرسم البياني السابق ، عدد الطلاب الحاصلات على درجة اقل من ٤٠ هو :
(أ) ٢٠
(ب) ٤٠
(ج) ٨٠

(د) ١٦٠

١٦- من خلال الرسم البياني السابق ، النسبة المئويه للطلاب الحاصلين على درجة ٦٥ فأكثر هي :

(أ) ٥٥%
(ب) ٤٥%
(ت) ٣٥%
(ث) ٢٥%

١٧- من خلال الرسم البياني السابق ، عدد الطلاب الناجحين والحاصلين على درجة اقل من ٨٠ هو :

(أ) ٦٠ طالب
(ب) ٨٠ طالب
(ج) ١٠٠ طالب
(د) ١٢٠ طالب

١٨- البيانات المتصلة هي :

(أ) بيانات نوعية فقط
(ب) بيانات كمية متقطعة فقط
(ج) بيانات كمية يمكن ان تقاس
(د) بيانات نوعية او كمية متقطعة

١٩- في طريقة الأعمدة البسيطة لعرض البيانات المنفصلة تُمثل كل قيمة من قيم المتغير x بـ

(أ) بعمود (خط رأسي) طولة يُعبر عن تكرار تلك القيمة
(ب) بقضيب (خط أفقي) طوله يُعبر عن تكرار تلك القيمة
(ج) بنقطة إحداثياتها هي قيمة المتغير وتكرارها ثم نقوم بتوصيل هذه النقاط بخط منكسر (بواسطة المسطرة)
(د) بقطاع من دائرة طبقاً لتكرارها .

٢٠ - المدى R يمكن تحديده لـ :

(أ) البيانات النوعية فقط
(ب) البيانات الكمية المتقطعه فقط
(ج) أي بيانات كمية
(د) أي بيانات رتبية

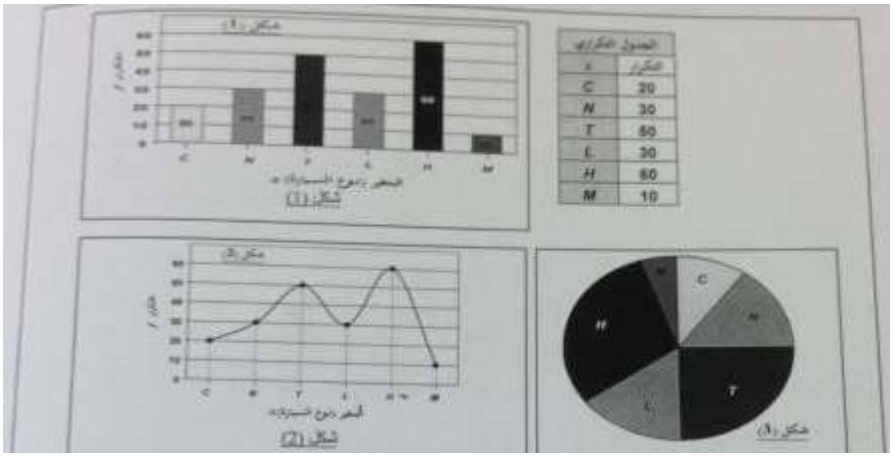
٢١- مقاييس النزعية المركزيه هي :

(أ) قيم نموذجية يمكن ان تمثل مجموعة بيانات
(ب) مقاييس تحدد النسبة المئوية للتشتت المطلق بالنسبة لقيمة متوسطة
(ج) هي مقاييس ترصد درجة تماثل أو البُعد عن التماثل لتوزيع مـا
(د) مقاييس ترصد درجة التدبب في قمة المنحنى مقارنة بقمة منحنى التوزيع الطبيعي

٢٢- إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو ٢٠ وأضفنا لكل قيمة من القيم ٢ .
فإن الوسط الحسابي الجديد :
(أ) ١٨
(ب) ٢٠
(ج) ٢٢
(د) ٤٠

٢٣- أحد مقاييس النزعة المركزية الذي قد يمكن تحديده للبيانات النوعية :
(أ) الوسط الحسابي
(ب) المنوال
(ج) الوسيط
(د) الوسط الهندسي

*** الجدول التكراري التالي يبين عدد السيارات الموجوده في احد المواقف طبقاً لنوع السيارة {C,N,T,LHM}**



٢٤- من خلال البيانات السابقة ، شكل(١) يبين طريقة ..... لتمثيل هذه البيانات بيانياً .
(أ) المضلع التكراري
(ب) المنحنى التكراري
(ج) الأعمدة البسيطة
(د) اللوحة الدائرية

٢٥- من خلال البيانات السابقة ، شكل (٢) يبين طريقة ... لتمثيل هذه البيانات بيانياً .
(أ) المضلع التكراري
(ب) المنحنى التكراري
(ج) الأعمدة البسيطة
(د) اللوحة الدائرية

٢٦- من خلال البيانات السابقة ، شكل (٣) يبين طريقة .... لتمثيل البيانات بيانياً .

(أ) المضلع التكراري
(ب) المحنى التكراري
(ج) الأعمدة البسيطة
(د) اللوحة الدائرية

٢٧- من خلال البيانات السابقة ، عدد السيارات الموجودة بالموقف هو :

(أ) ١٠٠
(ب) ١٥٠
(ج) ٢٠٠
(د) ٢٥٠

٢٨- من خلال البيانات السابقة ، عدد السيارات من نوع C هو :

(أ) ١٠
(ب) ١٠%
(ج) ٠،١
(د) ٠،٢

٢٩ - من خلال البيانات السابقة ، النسبة المئوية للسيارات من النوع T هي :

(أ) ٥٠
(ب) ٥٠%
(ج) ٠،٢٥
(د) ٢٥%

٣٠- من خلال البيانات السابقة . الزواية المركزيه للسيارات من نوع H هي :

(أ) ١٠٨ درجه
(ب) ٣٦ درجه
(ج) ٩٠ درجه
(د) ١٨ درجه

*** لمجموعة القيم 16 4 8 2 3 9**

٣١- من خلال البيانات السابقة ، الوسط الحسابي هو :

(أ) ٦
(ب) ٧
(ج) ٨
(د) لايوجد

٣٢- من البيانات السابقة ، الوسيط هو :

(أ) ٦
(ب) ٧

(ج) ٨
(د) لايوجد

٣٣- من البيانات السابقة ، المنوال يكون :
(أ) ٦
(ب) ٧
(ج) ٨
(د) لايوجد

٣٤ – إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو ٢٠ وضربنا كل قيمة من القيم في العدد -٢ ، فإن الوسط الحسابي الجديد :
(أ) ٢٠
(ب) ٢٢
(ج) ٤٠
(د) -٤٠

٣٥- مقاييس التشتت هي :
(أ) قيم نموذجية ممكن ان تمثل مجموعة من البيانات
(ب) مقاييس ترصد الدرجة التي تتجه بها البيانات الكمية للانتشار حول قيمة متوسطة
(ج) مقاييس ترصد درجة تماثل او البعد عن التماثل
(د) مقاييس ترصد درجة التدبب في في قمة المنحنى مقارنة بقمة منحنى التوزيع الطبيعي

مجموعتين من القيم $(y_1, y_2, \cdots, y_n) + (x_1, x_2, \cdots, x_n)$ عدد كل منهما n كانت هناك النتائج التالية:

$n = 5$ ، $\sum x = 30$ ، $\sum y = 50$ ، $\sum xy = 364$ ، $\sum x^2 = 220$ ، $\sum y^2 = 604$

٣٦- من خلال البيانات السابقة ، معامل الارتباط بين x ، y يساوي :
(أ) 0.985
(ب)-0.985
(ج)-0.993
(د)0.993

٣٧- إذا كان معامل الارتباط r بين المتغيرين x,y يساوي -0.22 فهذا يعني أن x , y :
(أ) مرتبطان ارتباطاً عكسياً قوياً
(ب) مرتبطان ارتباطاً عكسياً متوسطاً
(ج) مرتبطان ارتباطاً عكسياً تاماً
(د) مرتبطان ارتباطاً عكسياً ضعيفاً .

*** لعدد من المشاهدات n=10 لظاهرتين x , y كانت $\sum d^2 = 250$ ، حيث d تمثل الفرق في الرتب بين القيم x , y :**

٣٨- من خلال البيانات السابقة ، معامل ارتباط الرتب (r^s) مساوياً لـ :

(أ) -1.52
(ب) -0.52
(ج) -16.66
(د) -14.15

*** في دراسة أجريت لمعرفة هل هناك علاقة بين العمل x والتعليم y تم سؤال ٢٠٠ شخص سؤالين هما :**

(١) هل أنت متعلم ؟
(٢) هل أنت ملتحق بعمل ما ؟ ، على أنت تكون الإجابة بـ نعم أو لا فقط . وبتجميع الإجابات كانت النتائج كالتالي :

	متعلم	غير متعلم
يعمل	**113**	**23**
لايعمل	**49**	**15**

٣٩- من خلال البيانات السابقة ، معامل الاقتران يساوي :

(أ) 0.15
(ب) 0.20
(ج) 0.25
(د) 0.30

٤٠- إذا كان معامل الارتباط r بين المتغيرين x , y يساوي 0.84 فهذا يعني أن x , y :

(أ) مرتبطان ارتباطاً عكسياً متوسطاً
(ب) مرتبطان ارتباطاً طردياً قوياً
(ج) غير مرتبطان على الاطلاق
(د) مرتبطان ارتباطاً طردياً متوسطاً

*** إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو 20 وانحرافها المتوسط هو 4 وانحرافها المعياري 5 واضفنا لكل قيمة من القيم 2 ، فإن :**

٤١- من البيانات السابقة ، الوسط الحسابي للقيم الجديدة هو :

(أ) ١٨
(ب) 20
(ج) 22
(د) 40

٤٢ ـ من البيانات السابقة ، الانحراف المتوسط للقيم الجديده يكون
(أ) ٢
(ب) ٤
(ج) ٦
(د) ٨

٤٣ـ من البيانات السابقة ، الانحراف المعياري للقيم الجديدة يكون
(أ) ٢
(ب) ٥
(ج) ٧
(د) ١٠

٤٤ ـ لعدد من القيم ، يُعرف متوسط مربعات الانحرافات عن الوسط الحسابي على انه :
(أ) الوسط الحسابي للقيميم
(ب) الانحراف المتوسط للقيم
(ج) تباين تلك القيم
(د) الانحراف المعياري للقيم

٤٥ـ الانحراف المتوسط هو احد مقاييس :
(أ) النزعة المركزية
(ب) التشتت
(ج) الالتواء
(د) التفرطح

*** مجموعة من المدرسين العاملين في مجال التربية في احدى المدارس تم عرضهم وفقاً لفئات اعمارهم من خلال الجدول التكراري التالي :**

فئات العمر	20-	30-	40-	50-60
عدد المدرسين	10	30	50	20

٤٦ ـ من خلال البيانات السابقة ، الوسط الحسابي هو :
(أ) 30.24
(ب) 32.27

(ج) 42.27
(د) 45.32

٤٧ ـ من خلال البيانات السابقه ، الوسيط هو :
(أ) 40
(ب) 41
(ج) 42
(د) 43

٤٨ـ من خلال البيانات السابقة ، الانحراف المعياري هو :
(أ) 7.45
(ب) 8.62
(ج) 9.27
(د) 10.12

٤٩ـ من خلال البيانات السابقة ، الربيع الاول . هو:
(أ) 35.38
(ب) 37.22
(ج) 39.33
(د) 40.20

٥٠ من خلال البيانات السابقة ، المئين العاشر هو :
(أ) 25.45
(ب) 27.23
(ج) 29.23
(د) 30.33

آنتهى بحمد الله .،،
مراجعة آختكم/ يـارا ☺
لاتنسوني من صالح دعواتكم ♥