

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

أسئلة اختبار ١٤٣٣-١٤٣٤هـ

الفصل الثاني

الإحصاء في الإدارة

تجدون هنا أسئلة لاختبار عام ١٤٣٣هـ ، ١٤٣٤هـ
محلولة ومدققة ومشروحة
مشار لرقم الصفحة التي تجدون بها الحل في ملخص الدكتور / جاكلي
هذا اجتهاد مني وإن شاء الله أن يكون كل ما ذكر صحيح وواضح
أخوكم/ شيء آخر

من خلال النموذج تم حل الأسئلة التي كانت واضحة حيث أن جودة التصوير كانت غير واضحة.

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

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

١- النقطتين المطلوبتين لتحديد الإحداثي السيني والصادي وذلك لإيجاد معادلة خط الاتجاه العام بطريقة متوسط نصف السلسلة هما :

المحاضرة الثانية عشرة ص 98
جابه نفس ما هو بالمحتوى

- A. (2 ، 60.6) ونسُميها بالنقطة (أ) ، و (7 ، 76) ونسُميها بالنقطة (ب)
 B. (3 ، 62.6) ونسُميها بالنقطة (أ) ، و (8 ، 79) ونسُميها بالنقطة (ب)
 C. (4 ، 64.6) ونسُميها بالنقطة (أ) ، و (9 ، 80) ونسُميها بالنقطة (ب)
 D. (5 ، 66.6) ونسُميها بالنقطة (أ) ، و (10 ، 89) ونسُميها بالنقطة (ب)

كيف يحل هذا السؤال ؟ يحل بطريقة متوسط نصف السلسلة ، ولكن لو تابعت حلها تجد جدول وحل طويل ما عليك منه نحل بهذه

الطريقة أسرع (نقسم عدد السيارات لمجموعتين كل مجموعة خمس قيم ونرقم المجموعة الأولى من ١-٥ والثانية من ٦-١٠)

$$313 = 69 + 60 + 67 + 64 + 53 \text{ متوسطها نقسم الناتج على عدد القيم } 62.6 = 313 / 5$$

$$15 = 5 + 4 + 3 + 2 + 1 \text{ متوسطها نقسم الناتج على عدد القيم } 3 = 15 / 5 \text{ طبعا المتوسط واضح باللون الأحمر 3 ما يحتاج حساب}$$

$$395 = 90 + 85 + 79 + 67 + 74 \text{ متوسطها نقسم الناتج على عدد القيم } 79 = 395 / 5$$

$$40 = 10 + 9 + 8 + 7 + 6 \text{ متوسطها نقسم الناتج على عدد القيم } 8 = 40 / 5 \text{ طبعا المتوسط واضح باللون الأحمر 8 ما يحتاج حساب}$$

الآن عرفنا كيف الطريقة ولكن الأسهل من هذا كله في مثل هذا السؤال نحسب المتوسط بالأرقام فقط 3 و 8 لأنه لا يوجد تشابه بالخيارات.

إذا كان للتوزيع البيانات التالية :

$$Q1 = 49 \quad , \quad Q3 = 91 \quad , \quad P10 = 59 \quad , \quad P90 = 94$$

٢- من خلال البيانات السابقة ، قيمة المدى المئيني تساوي :

المحاضرة التاسعة ص 78

ولإيجاد المدى المئيني نطرح P10 من P90 كالتالي /
 $94 - 59 = 35$ أي نطرح 10% من 90%

- A. 35
 B. 45
 C. 49
 D. 59

٣- من خلال البيانات السابقة ، قيمة المدى الربيعي للبيانات تساوي :

المحاضرة الثامنة ص 65

ولإيجاد المدى الربيعي نطرح Q1 من Q3 كالتالي /
 $91 - 49 = 42$ طبعا تذكر بأنه طلب المدى الربيعي ولم يطلب نصف
 المدى الربيعي لذلك لا نقسم على ٢

- A. 22
 B. 32
 C. 42
 D. 52

-٤..... هي عملية الحصول على القياسات والبيانات الخاصة بظاهرة معينة.

المحاضرة الثانية

- A. تحليل البيانات
- B. استقراء النتائج واتخاذ القرارات
- C. تنظيم وعرض البيانات
- D. جمع البيانات

-٥ البيانات المجمعة عن تقديرات الطلبة في أحد المقررات الدراسية هي :

المحاضرة الرابعة

- A. بيانات نوعية.
- B. بيانات كمية.
- C. بيانات كمية متقطعة.
- D. بيانات كمية متصلة.

-٦ نستخدم معامل الاقتران في حساب العلاقة الارتباطية بين المتغيرات :

المحاضرة العاشرة ص ٨٦

- A. الوصفية التي تكون لها زوج من الصفات.
- B. الوصفية التي تكون لها اكثر من زوج من الصفات.
- C. الكمية المتقطعة.
- D. الكمية المتصلة.

-٧ التباين لمجموعة من القيم هو :

المحاضرة السابعة ص ٥٤
والانحراف المعياري هو جذر
التباين للقيم

- A. الانحراف المعياري للقيم.
- B. مربع الانحراف المعياري للقيم.
- C. الجذر التربيعي للانحراف المعياري.
- D. نصف الانحراف المعياري.

-٨ مقياس لا يتأثر بالقيم المتطرفة:

المحاضرة السادسة ص ٤٩

- A. الوسط الحسابي
- B. الانحراف المعياري.
- C. المدى.
- D. الوسيط.

-٩ لا يتأثر معامل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون :

المحاضرة العاشرة
ص ٨٢

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

١٠- 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 :

- A. 2.0 +
B. 1.5 +
C. 1.0 +
D. 0.5 +

المحاضرة التاسعة ص ٧٣

نطبق قانون القيمة المعيارية في مقرر الصحة واللياقة

$$z = \frac{x - \bar{x}}{S} = \frac{90 - 82}{16} = 0.5$$

١١- إذا كان معامل الارتباط r بين المتغيرين y ، x يساوي -1 فهذا يعني أن y ، x :

- A. مرتبطان ارتباطاً عكسياً قوياً.
B. مرتبطان ارتباطاً عكسياً متوسطاً.
C. مرتبطان ارتباطاً عكسياً تماماً.
D. مرتبطان ارتباطاً عكسياً ضعيفاً.

المحاضرة العاشرة ص ٨١

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).

في نموذج الاختبار كان فيه خطأ في تكرار هذه القيمة حيث كتب 50 والصحيح 10

التكرار f	الفئات x	مركز الفئة x
8	-6	$(6+10) \div 2 = 8$
20	-10	11
12	-12	13
10	18 - 14	16
$\sum f = 50$	المجموع	

هذا العمود غير موجود في السؤال أوجدته لكي نظهر مراكز الفئات للحل بالألة

١٢- من خلال الجدول السابق ، معامل الاختلاف للإيجار السنوي يساوي : **المحاضرة التاسعة صفحة ٧٠**

نوجد أولاً المتوسط والانحراف المعياري عن طريق الألة ولا بد من التدرب عليها ثم نطبق معادلة معامل الاختلاف كالتالي /

$$c.v. = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100 = \frac{2.53}{12} \times 100 = 21.083\% \approx 21.1\%$$

- A. 21.1%
B. 22.1%
C. 23.1%
D. 24.1%

الحل بالألة الحاسبة: نوجد الوسط الحسابي ثم الانحراف المعياري للمثال السابق (**بيانات مبوية**) نتبع التالي ابتداء من اليمين:

(shift) ثم (Mode) ثم (سهم تحت) ثم (4: STAT) ثم (1: ON) ثم (shift) ثم ندخل أرقام مركز الفئة كالتالي ابتداء من الرقم 8 في الجدول (= 8-11 = 13= 16) ثم (سهم يمين) ثم (سهم تحت) ثم ندخل أرقام التكرار f كالتالي ابتداء من الرقم 8 (= 8-20=12=10=)

ثم (AC) ثم (shift) ثم (1) ثم (4: Var) ثم (2: \bar{x}) ثم = تطع لنا النتيجة 12

لا زالت البيانات مخزنة في الألة نحصل على الانحراف المعياري كالتالي:

(shift) ثم (1) ثم (4: Var) ثم (3: σX) ثم = تطع لنا النتيجة 2.53 بالتقريب

إذا كانت لدينا البيانات التالية والممثلة في سعر ساعة معينة من الفترة 2006 م وحتى الفترة 2010 م:

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

١٣- منسوب السعر لهذه السلعة للسنة 2010 م باعتبار أن سنة 2006 م سنة الأساس هي :

A. 100%

B. 124%

C. 134%

D. 144%

المحاضرة الثالثة عشر ص ١٠٩

يتم حسابها عن طريق المعادلة التالية

$$P_r = \frac{P_1}{P_0} (100) = \frac{36}{25} \times 100 = 144\%$$

رغب أحد المدراء في تحسين مستوى الأداء في إدارته ، فأستخد م 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 :

المجموع	الطريقة القديمة	طريقة التحفيز الجديدة	الطريقة / المستوى
90	20	70	مرتفع
135	80	55	منخفض
225	100	125	المجموع

١٤- فمن هذا الجدول قيمة معامل الارتباط بين طريقة التحفيز الجديدة والقديمة تساوي :

A. 0.32

B. 0.36

C. 0.34

D. 0.30

المحاضرة العاشرة ص ٨٧ نوجدها عن طريق المعادلة التالية

$$r_T = \sqrt{\frac{M-1}{M}}$$

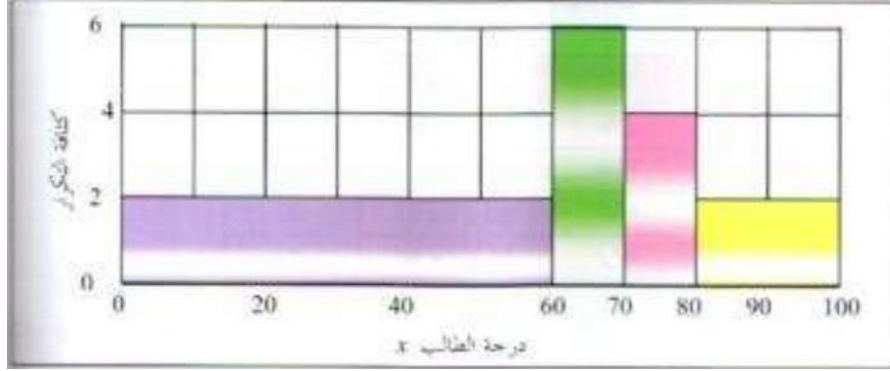
حيث لابد أولاً من إيجاد M كالتالي /

$$M = \sum \frac{(f_{ij})^2}{f_i \cdot f_j} = \frac{70^2}{125 \times 90} + \frac{20^2}{100 \times 90} + \frac{55^2}{125 \times 135} + \frac{80^2}{100 \times 135} = 1.1333$$

$$r_T = \sqrt{\frac{M-1}{M}} = \sqrt{\frac{1.13333-1}{1.13333}} = 0.342$$

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

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



١٥- من خلال البيانات السابقة ، العدد الكلي للطلاب يساوي :

- A. 120
- B. 180
- C. 220
- D. 260**

هنا أعطانا كلاً من كثافة التكرار والفئات ويمكن معرفة طول كل فئة إما من الجدول أو الرسم ولا بد أن نوجد تكرار كل فئة ثم نجمعها ليظهر لنا مجموع التكرارات التي هو العدد الكلي للطلاب

تكرار الفئة ١ = طول الفئة \times كثافة التكرار = $2 \times 60 = 120$ طالب

تكرار الفئة ٢ = طول الفئة \times كثافة التكرار = $6 \times 10 = 60$ طالب

تكرار الفئة ٣ = طول الفئة \times كثافة التكرار = $4 \times 10 = 40$ طالب

تكرار الفئة ٤ = طول الفئة \times كثافة التكرار = $2 \times 20 = 40$ طالب

مجموعها = $120 + 60 + 40 + 40 = 260$

١٦- من خلال البيانات السابقة ، عدد الطلاب الراشدين (الحاصلين على درجة أقل من 60) يساوي :

- A. 20
- B. 40
- C. 80
- D. 120**

سبق أن تحصلنا عليه في السؤال السابق

تكرار الفئة ١ = طول الفئة \times كثافة التكرار = $2 \times 60 = 120$ طالب

١٧- من خلال البيانات السابقة ، عدد الطلاب الحاصلين على 80 فأكثر يساوي :

- A. 20
- B. 40**
- C. 80
- D. 120

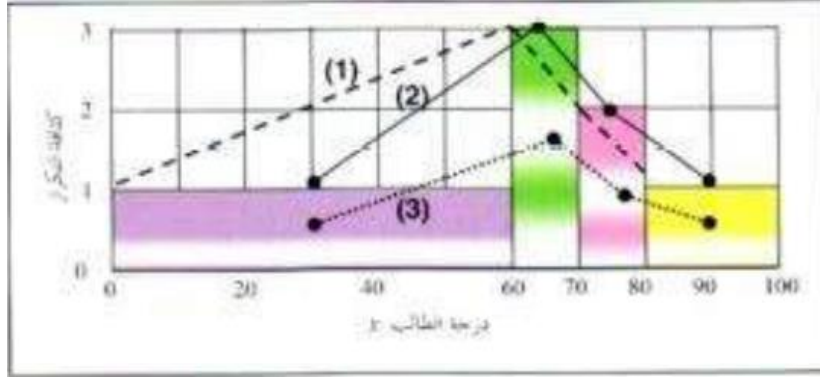
سبق أن تحصلنا عليه في السؤال السابق

تكرار الفئة ٤ = طول الفئة \times كثافة التكرار = $2 \times 20 = 40$ طالب

١٨- من خلال البيانات السابقة ، عدد الطلاب الحاصلين على تقدير C+ (أكثر من 75 وأقل من 80) يساوي :

- A. 20
B. 40
C. 80
D. 12

سبق أن تحصلنا عليه في السؤال السابق
تكرار الفئة = طول الفئة × كثافة التكرار = 4 × 5 = 20 طالب
هنا نصف الفئة الثالثة



١٩- من خلال البيانات السابقة ، الخط المنكسر الذي يمثل المضلع التكراري للبيانات السابقة :

- A. هو الخط المنكسر (1) .
B. هو الخط المنكسر (2) .
C. هو الخط المنكسر (3) .
D. هو الخط المنكسر (4) .

الخط المنكسر عندما نرسمه نحدد مراكز الفئات ودائما يمر بمراكز الفئات والمقصود فيها منتصف كل فئة كما نلاحظه في الخط رقم ٢ وهو الإجابة الصحيحة.

المتغير (العمر) X	التكرار F
22	2
25	3
28	2
31	1
32	1
35	1
	ΣF

٢٠- من خلال البيانات السابقة ، مجموع التكرارات ΣF تساوي:

- A. 2
B. 3
C. 6
D. 10

نجمع التكرارات في العمود الأول نطلع لنا 10

٢١- من خلال البيانات السابقة ، المدى R لمتغير العمر هو :

من خلال هذا القانون نستنتج المدى:

المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة

$$13 = 22 - 35 =$$

A. 2

B. 6

C. 10

D. 13

٢٢- من خلال البيانات السابقة ، زاوية القياس (القطاع) المناظرة للعمر 31 تساوي :

من خلال قانون الزاوية المركزية نستنتج الإجابة :

زاوية القطاع = $\frac{\text{قيمة القطاع}}{\text{المجموع العام}} \times \text{الزاوية المركزية للدائرة (360)}$

حيث أن قيمة أو تكرار قيمة القطاع 36 هو 1 ومجموع التكرار العام هو 10

$$36 = 360 \times \frac{1}{10} =$$

A. 36°

B. 72°

C. 108°

D. 360°

٢٣- من خلال البيانات السابقة ، التكرار النسبي للعمر " 25 سنة " هو :

مباشرة نقوم بتطبيق قانون التكرار النسبي على هذا السؤال:

$\frac{\text{تكرار القيمة}}{\text{مجموع التكرارات}} = \text{التكرار النسبي لقيمة ما}$

$$0.3 = \frac{3}{10} = \text{التكرار النسبي لقيمة ما}$$

A. 0.2

B. 0.3

C. 0.4

D. 0.5

٢٤- من خلال البيانات السابقة ، عدد الممرضات اللاتي يزيد أعمارهن عن " 32 سنة " هو :

قال في السؤال التي يزيد أعمارهن عن 32 إذا نأخذ

اللي أعمارهم ما هو أكبر من 32 وعددهم 1

ولكن لو قال التي أعمارهن 32 فأكثر نحسب أيضاً

من أعمارهن 32

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

٢٥- من خلال البيانات السابقة ، النسبة المئوية للممرضات اللاتي أعمارهن 31 سنة فأقل هي :

من خلال قانون الزاوية المركزية نستنتج الإجابة :

زاوية القطاع = $\frac{\text{قيمة القطاع}}{\text{المجموع العام}} \times \text{الزاوية المركزية للدائرة (360)}$

مجموع الممرضات من 31 سنه وأقل 8

$$80 = 360 \times \frac{8}{10} =$$

A. 50°

B. 60°

C. 70°

D. 80°

بدراسة أحد الظواهر تبين أن تطور أعدادها كما يلي خلال مد

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

فإذا كان مجموع قيم $y = 256$ ، ومجموع قيم $t = 28$ ، ومجموع قيم $yt = 1184$ ، ومجموع $t^2 = 140$ فإن :

٢٦- من خلال البيانات السابقة فإن قيمة b_0 تساوي : **المحاضرة الثانية عشرة ص ١٠١**

- A. 13.72
- B. 12.72
- C. 11.72
- D. 10.72

هذا السؤال لو ترجع للملخص حله طويل جداً ولكن أعطاك كل شيء جاهز والنواتج جاهزة والقوانين مرفقة فقط عوض بالقوانين إذ أرى بأنه هديه من الدكتور.

ولو لاحظنا قانون b_0 فلابد أولاً من حساب b_1 كالتالي /

$$b_1 = \frac{n \sum ty_i - \sum t \sum y_i}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} = \frac{7 \times (1184) - (28 \times 256)}{7(140) - 28^2} = \frac{1120}{196} = 5.714$$

$$b_0 = \frac{\sum y_i}{n} - b_1 \frac{\sum t}{n} = \frac{256}{7} - (5.714) \frac{28}{7} = 13.72$$

٢٧- من خلال البيانات السابقة ، العدد المتوقع لهذه الظاهرة في عام 2013.

- A. 61
- B. 71
- C. 81
- D. 91

هنا نحدد قيمة t وعليك ترتيب السنوات من 2004 إلى 2013 يطالع ترتيب 2013 عشرة

وهي قيمة t ونعوض في قانون الاتجاه العام كالتالي /

$$\hat{y}_t = b_0 + b_1 t = 13.72 + (5.714 \times 10) = 71$$

٢٨- من خلال البيانات السابقة ، معدل التزايد السنوي في هذه الظاهرة يساوي :

- A. 2.71
- B. 3.71
- C. 4.71
- D. 5.71

وهو عبارته عن b_1 التي تم حسابها سابقاً

$$b_1 = \frac{n \sum ty_i - \sum t \sum y_i}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} = \frac{7 \times (1184) - (28 \times 256)}{7(140) - 28^2} = \frac{1120}{196} = 5.714$$

٢٩- يرتبط هذا القياس بالبيانات الكمية ويقاس الفروق بين القيم والصفر فيه غير حقيقي.

- A. المقياس الاسمي.
- B. المقياس الرتبي.
- C. المقياس الفترتي.
- D. المقياس النسبي.

المحاضرة الأولى ص ٥

طبق اختبار على خمس طالبات في مادة الإحصاء وآخر في الرياضيات ، وحصلنا على النتائج التالية :

الطالبات	رتب الطالبات في الإحصاء X	رتب الطالبات في الرياضيات y
ليلى	٣	١
سعاد	٢	٢
بشرى	٤	٤
لمى	٥	٣
ندى	١	٥

٣٠- فمن خلال الجدول السابق ، قيمة معامل ارتباط سبيرمان تساوي :

- A. -0.35
B. -0.20
 C. +0.20
 D. +0.35

المحاضرة العاشرة ص ٨٤

لو رجعت للمثال في الملخص تجد أن حله طويل جداً ولكن هنا أعطاك الرتب جاهزة فقط اطرح
 ثم ربح إثر اجمع ثلاث خطوات كالتالي /

$$3 - 1 = 2, 0, 0, 2, -4 \text{ لاحظ هنا طرحت رتب } y \text{ من رتب } X$$

$$4, 0, 0, 4, 16 = 24 \text{ لاحظ ربت هنا ثم جمعت والأن نطبق المعادلة/}$$

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} = 1 - \frac{6 \times 24}{5(25 - 1)} = -0.20$$

إذا كانت لدينا البيانات التالية وهي عبارة عن بيانات لتوضيح العلاقة بين عدد غرف المسكن وكمية الكهرباء المستهلكة بالألف
 كيلوات :

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

٣١- من خلال البيانات السابقة ، فإن معدل التزايد في استهلاك الكهرباء يساوي :

- A. 0.617
B. 0.717
 C. 0.817
 D. 0.917
 E.

المحاضرة الحادية عشر ص ٨٩

فقط نقوم بتطبيق معادلة b_1 كالتالي /

$$b_1 = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{10 \times (650) - (85 \times 69)}{10(811) - 85^2} = \frac{635}{885} = 0.717$$

٢٢- من خلال البيانات السابقة ، الاستهلاك المتوقع لمسكن مكون من 8 غرف هو :

المحاضرة الحادية عشر ص ٨٩

هنا نقوم بإيجاد b_0 حيث سابقاً أوجدنا b_1 والتي سوف نحتاجها هنا /

$$b_0 = \frac{\sum y}{n} - b_1 \frac{\sum x}{n} = \frac{69}{10} - (0.171) \frac{85}{10} = 6.9 - 6.0945 = 0.8055$$

بعد ذلك نوجد الناتج من خلال معادلة الاتجاه العام كالتالي /

$$\hat{y} = b_0 + b_1x = 0.717 + (0.8055 \times 8) = 6.54$$

الناتج نظريه في 1000 لأنها بالكيلو وات يطلع 6540

A. 4540 كيلو وات.

B. 5540 كيلو وات.

C. 6540 كيلو وات.

D. 7540 كيلو وات.

المحاضرة الرابعة ص ١٥

٢٣- التكرار النسبي لفئة من الفئات هو :

A. النسبة بين الحد الأعلى للفئة ومجموع التكرارات.

B. خارج قسمة تكرار الفئة على طولها.

C. نسبة تكرار الفئة إلى مجموع التكرارات.

D. النسبة بين الحد الأدنى للفئة ومجموع التكرارات.

٢٤- في المنحى المتمائل يكون :

A. الوسط الحسابي أكبر من المنوال.

B. الوسط الحسابي ضعف المنوال.

C. المنوال أكبر من الوسط الحسابي.

D. الوسط الحسابي يساوي المنوال.

٢٥- الربع الثالث لمجموعة من القيم هو نفسة :

A. المئين رقم 25

B. المئين رقم 75

C. نصف الوسيط.

D. 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
$\sum x$ 69	$\sum y$ 85

٣٦- من خلال البيانات السابقة ، العلاقة بين y ، X علاقة :

A. طردية متوسطة.

B. عكسية قوية جداً.

C. طردية قوية جداً.

D. طردية ضعيفة.

المحاضرة العاشرة ص ٨٢

نوجد معامل بيرسون عن طريق الألة كما هو موضح ثم نجاب حسب التالي /

$$1 \geq r_p \geq -1$$

راجع الملخص لتتضح لك العلاقة

الحل بالألة الحاسبة: نجد معامل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون للمثال السابق نتبع التالي ابتداء من اليمين:

(Mode) ثم (3: STAT) ثم (2: A+BX) ثم ندخل أرقام المنفق على الإعلان كالتالي ابتداء من الرقم 2 في الجدول

(=8=9=11=4=15=10=5=6=7=2=3=2) ثم (سهم يمين) ثم (سهم تحت) ثم ندخل أرقام المبيعات كالتالي ابتداء من

الرقم 10 (=17=15=22=18=26=19=18=33=10=12=9)

ثم (AC) ثم (shift) ثم (1) ثم (5: Reg) ثم (3: r) ثم = تطلع لنا النتيجة 0.8756

يبين الجدول التالي أسعار وكميات ثلاث منتجات استهلاكية للسنتين 2007م و 2010م على اعتبار أن سنة 2007م هي سنة الأساس .

P_1Q_0	P_0Q_0	سنة 2010م (سنة المقارنة)		سنة 2007م (سنة الأساس)		السنوات المنتجات
		السعر P1	الكمية Q1	السعر P0	الكمية Q0	
60,000	45,000	12	8500	9	5000	السلعة الأولى
248,000	200,000	31	15000	25	8000	السلعة الثانية
153,000	126,000	17	19000	14	9000	السلعة الثالثة
461,000	371,000	60		48		

طبعاً أنا أضفت على الجدول الأعمدة والصف المنقطّة وذلك للحل ولا هي لم تأتي في الاختبار

٢٧- من خلال الجدول السابق ، الرقم التجميعي البسيط للأسعار يساوي :

المحاضرة الثالثة عشر ص ١١٢ السؤال أتي كما هو بالملخص

بعد أن حسبنا القيم في الجدول نعوض في المعادلة

$$I_s = \frac{\sum P_1}{\sum P_0} (100) = \frac{60}{48} (100) = 125\%$$

A. 115 %

B. 120 %

C. 125 %

D. 130 %

٢٨- من خلال الجدول السابق ، الرقم القياسي التجميعي للأسعار المرجح بكميات سنة المقارنة يساوي :

المحاضرة الثالثة عشر ص ١١٢ السؤال أتي كما هو بالملخص

بعد أن حسبنا القيم في الجدول نعوض في المعادلة

$$I_p = \frac{\sum P_1Q_1}{\sum P_0Q_1} (100) = \frac{890,000}{717,000} (100) = 124.0418\%$$

A. 124.04 %

B. 128.04 %

C. 132.04 %

D. 134.04 %

هذا والله الموفق ،،