

للمقارنة بين ظاهرتين لتحديد أيهما أكثر تشككاً أو أيهما أكثر احتمالاً، فإننا نستخدم:

(أ) الربيع الأدنى

(ب) المدى

(ج) التباين

(د) معامل الاختلاف

إذا علمت أن متوسط الدخل السنوي لمجموعة من الأفراد يبلغ (5) ألف ريال سنوياً بتباين قدره (2) سنوياً، فإذا علمت أن الدخل قد زاد للجميع بمقدار (800) ريال فإن المتوسط الجديد يساوي:

(أ) 5000

(ب) 4200

(ج) 5800

(د) 800

بالأحمر: إجابات أم حنان

إذا علمت أن متوسط الدخل لمجموعة من الأفراد يبلغ (4) ألف ريال سنوياً بتباين قدره (2) ألف ريال، فإذا علمت أن الدخل قد تضاعف بمقدار (ثلاثة مرات) فإن التباين الجديد يبلغ (بالآلاف)

(أ) 8

(ب) 18

(ج) 2

(د) 3

المسافة التي تقطعها السيارة يمكن تصنيفها تحت المقاييس:

(أ) النسبية

(ب) الفترية

(ج) الترتيبية

(د) الاسمية

النوع التالي من البيانات لا تدرج تحت العينات:

(أ) عشوائية بسيطة

(ب) عشوائية عنقودية

(ج) عشوائية منتظمة

(د) مسح شامل

معامل الارتباط التالي غير صحيح

(أ) 1.2

(ب) 0

(ج) -0.5

wael 212

أجب عن الفقرات من 40 إلى 43 باستخدام المعلومات التالية :-

إذا علمت أن دالة الإيراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل التالي :-
 $R' = 36x^2 + 30x - 6$

و دالة التكلفة الحدية تأخذ الشكل :-

$$C' = 8x + 30$$

(40) حجم الإيراد الكلي R عند إنتاج و بيع 14 وحدة يساوي :

- (أ) 13440
 (ب) 35784
 (ج) 43785
 (د) لا شيء مما سبق

(41) حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج و بيع 20 وحدات يساوي :

- (أ) 2200
 (ب) 1204
 (ج) 700
 (د) لا شيء مما سبق

بالأحمر: إجابات أم حنان

أي من الدوال التالية تعبر عن الربح الكلي P :

- (أ) $18x^2 - 2x - 35$
 (ب) $12x^3 + 11x^2 - 36x$
 (ج) $6x^2 - 2x - 35$
 (د) لا شيء مما سبق

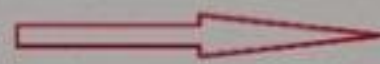
حجم الربح الكلي P عند إنتاج و بيع 12 وحدة يساوي :

- (أ) 34580
 (ب) 99680
 (ج) 21888
 (د) لا شيء مما سبق

wael 212

نهاية الدالة $\lim_{x \rightarrow 0} (e^x + 1)$ تساوي :

- (أ) 0
- (ب) 1
- (ج) 2
- (د) 3

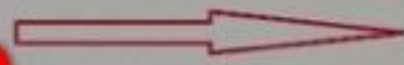


الفقرات (37) و (38) باستخدام المعلومات التالية :-

$$f(x) = \begin{cases} 3x^2 + 5, & x < 1 \\ 7x - 2, & x > 1 \end{cases}$$

نهاية الدالة $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ تساوي :

- (أ) 32
- (ب) 19
- (ج) 3
- (د) لا شيء مما سبق



بالأحمر: إجابات أم حنان

نهاية الدالة $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} f(x)$ تساوي :

- (أ) $\frac{1}{2}$
- (ب) $\frac{3}{2}$
- (ج) 5.75
- (د) لا شيء مما سبق

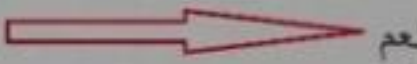


هل الدالة :

$$f(x) = \begin{cases} 20x^2, & x \leq 8 \\ 1160 + 15x, & x > 8 \end{cases}$$

لم يتم وضع = $x > 8$

متصلة عند $x = 8$:



- (أ) نعم
- (ب) لا
- (ج) متصلة عند $x \geq 8$
- (د) متصلة عند $x \leq 8$

wael 212

(30) عند إلقاء قطعة نقود معدنية 3 مرات، فإن عدد عناصر فضاء (فراغ) العينة يساوي:

بالأحمر: إجابات أم حنان

- (أ) 3
(ب) 16
(ج) 4
(د) 8

(31) إذا افترضنا أن مؤشر أسعار المستهلكين لسنة 2013 م = 150 و سنة 2014 = 165، فإن معدل التضخم في سنة 2014 يساوي:

- (أ) 10
(ب) 0.1
(ج) 15
(د) 0.5

(32) إذا علمت أن $P(A) = 0.5$ و $P(B) = 0.3$ و أن كلا الحدثين A, B مستقلان فإن $P(A \cap B) =$

- (أ) 0.80
(ب) 0.15
(ج) 0.65
(د) 0.20

إذا علمت أن $P(A) = 0.5$ و $P(B) = 0.3$ و أن كلا الحدثين A, B مستقلان فإن $P(A \cup B) =$

- (أ) 0.30
(ب) 0.15
(ج) 0.65
(د) 0.62

إذا علمت أن $P(A) = 0.5$ و $P(B) = 0.3$ و أن كلا الحدثين A, B مستقلان فإن $P(A|B) =$

- (أ) 0.5
(ب) 0.3
(ج) 0.6
(د) 0.45

الخط المستقيم الواصل بين النقطتين A(-4,2) و B(2,4) يساوي:

0.5

0.3

3

-3

الخطوات (27) إلى (29) باستخدام المعلومات التالية :-

التالي يوضح مخرجات برنامج SPSS عند تحليل العلاقة بين الغياب و الدرجة لمجموعة من الطلاب:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.977 ^a	.955	.951	3.266

a. Predictors: (Constant), Absent

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2266.250	1	2266.250	212.461	.000 ^a
	Residual	106.667	10	10.667		
	Total	2372.917	11			

a. Predictors: (Constant), Absent

b. Dependent Variable: Grade

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	96.333	1.623		59.367	.000
	Absent	-7.000	.480	-.977	-14.576	.000

a. Dependent Variable: Grade

بالأحمر: إجابات لم حنان

من الجدول، معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي

3.26 (أ)

0.955 (ب)

0.977 (ج) ✓

1 (د)

من الجدول، معامل b الثابت (constant) يساوي:

96.33 (أ) ✓

-7 (ب)

1.62 (ج)

-14.5 (د)

معادلة الانحدار يمكن قراءتها من الجدول:

Absent = -7*Grade + 96.33 (أ)

Grade = -7*Absent + 96.33 (ب) ✓

Grade = 96.33* Absent -7 (ج)

Absent = 96.33*Grade -7 (د)

wael 212

أجب عن الفقرات (21) إلى (26) باستخدام المعلومات التالية :-

الجدول التالي يوضح درجات لعدد (4) من الطلاب في مقرري المحاسبة (X) و الاقتصاد (Y):

X	7	10	8	3
Y	6	8	8	2

بالأحمر: إجابات أم حنان

(21) معامل الارتباط الخطي لبيرسون يساوي

- (أ) 1
(ب) 0.96
(ج) 0.75
(د) 0.04

(22) من خلال قيمة الارتباط في (40) اعلاه أو من خلال نظرة سريعة على الجدول، نجد أن العلاقة

- (أ) عكسي قوي
(ب) لا يوجد ارتباط
(ج) طردي قوي
(د) طردي تام

عند حساب معادلة الانحدار بين المتغير المستقل X والمتغير التابع Y، فإن قيمة المعامل b تساوي:

- (أ) 2
(ب) -0.5
(ج) 0.92
(د) 999

عند حساب معادلة الانحدار بين المتغير المستقل X والمتغير التابع Y، فإن قيمة المعامل a تساوي:

- (أ) 0
(ب) -0.46
(ج) 0.8
(د) 99

تنت X = 6 فإن قيمة Y يمكن تقديرها، لتصبح:

الناتج ٥,٠٦

- (أ) 0
(ب) 6
(ج) 5
(د) 11

تخدام معامل سبيرمان للترتيب، فإن قيمته تساوي:

wael 212

سؤال للبيانات يساوي

5

24

9

12

هنا غلط التباين = ٤ ٤ , ٦ ٤

سؤال للبيانات يساوي

50.25

15

22

7.22

سؤال للبيانات يساوي

0

19

85

29

تقدير الأكاديمي للطلاب، مثل: "ممتاز، جيد جداً، جيد، متوسط، ضعيف" يمثل متغير

كمي منفصل

نوعي ترتيبي

نوعي اسمي

كمي متصل

جموعة جزئية من مفردات المجتمع محل الدراسة يتم اختيارها بحيث تكون ممثلة للمجتمع تمثيلاً صادقاً.

المجتمع

العينة

البيانات

المتغير

212 aael

ب عن الفقرات (11) و (12) باستخدام المعلومات التالية :-

علمت أن " دالة الطلب على سلعة ما هي $(D = 200 - 10x)$ و كانت الكمية المطلوبة هي 200 وحدة عند مساوي 20 ريال " :-

فإن معامل المرونة يساوي :-

(أ) 0.1

(ب) -10

(ج) -1

(د) لا شيء مما سبق

بالأحمر: إجابات لم حنان

الطلب في هذه الحالة :-

(أ) متكافئ المرونة

(ب) عديم المرونة

(ج) لا نهائي المرونة

(د) لا شيء مما سبق

علمت أن "دالة الاستهلاك هي $(K = 30 + 0.9x - 0.30x^2)$ ، فإن الميل الحدي للاستهلاك عند 1 ريال هو :-

0.8

0.3

0.5

لا شيء مما سبق

ات (14) إلى (18) باستخدام المعلومات التالية :-

تات التالية: 5، 8، 10، 5، 18، 12، 24، 21، 20

ط الحسابي للبيانات يساوي

15.12

9.55

12.5

13.66

بيانات

212

(6) إذا علمت أن الشخص المختار حاصل على بكالوريوس، فإن احتمال أن يكون أنثى يساوي :

0.33 ✓ (أ)

0.2 (ب)

الإجابة متكررة

0.33 ✓ (ج)

لا شيء مما سبق (د)

بالأحرار: إجابات لم حنان

أجب عن الفقرات (7) إلى (10) باستخدام المعلومات التالية :-
إذا كان التوزيع الاحتمالي لعدد الأعطال اليومية لجهاز الحاسب كما يلي:

X	0	1	2	3
P(X)	0.3	0.2	0.4	?

(7) $P(X=3)=?$ يساوي (أي القيمة مكان علامة الاستفهام)

0 (أ)

0.4 (ب)

0.1 (ج) ✓

1 (د) ✓

(8) التوقع (المتوسط) للمتغير X يساوي

0.9 (أ)

1.3 (ب) ✓

1 (ج) ✓

1.01 (د)

(9) الانحراف المعياري لهذا المتغير يساوي

31 (أ)

1.445 (ب) ✓

0.285 (ج)

1.005 (د) ✓

(10) $P(X \geq 1) =$

0.7 (أ) ✓

0.2 (ب)

0.3 (ج)

0.9 (د)

wael 212

بالأحمر: إجابات لم حنان

في البيانات الكمية والوصفية الترتيبية، نستخدم معامل

- (أ) ✓ سبيرمان
(ب) الاقتران
(ج) بيرسون
(د) فاي

عند تفسير معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين X و Y ، عندما $r = -0.92$ فيمكن القول أن:

- (أ) هناك ارتباط خطي عكسي تام
(ب) هناك ارتباط خطي طردي قوي جداً
(ج) هناك ارتباط خطي طردي تام
(د) ✓ هناك ارتباط خطي عكسي قوي جداً

إذا كان الرقم القياسي التجميعي البسيط لأسعار مجموعة من السلع يساوي 125% فهذا يعني أن العام للأسعار قد:

- (أ) ارتفع بنسبة 25%
(ب) ✓ ارتفع بنسبة 125%
(ج) انخفض بنسبة 25%
(د) انخفض بنسبة 125%

كان مجموع مربعات الفروق بين رتب التقديرات التي حصل عليها 4 طلاب في مادتي الرياضيات سواء (y) يساوي 2 . أي $(\sum d^2 = 2)$ فإن معامل ارتباط الرتب (سبيرمان) يساوي:

- 0.5
0.2
(د) ✓ 0.8
0.1

تتين (5) و (6) باستخدام المعلومات من الجدول التالي تبعاً للجنس و المستوى التعليمي:-

نوع	المستوى	بكالوريوس B	دبلوم D
ذكر X		20	8
أنثى Y		10	12
		30	20
			28
			22
			50

ن يكون الشخص ذكر أو حاصل على دبلوم يساوي :

0.2
0.1
0.8
0.5