

(30) عدد قطع الشحمة لغزو مغلقة 3 مرات. فإن عدد عناصر الفضاء العينة يساوي:

- 3 (أ) ✓
- 16 (ب)
- 4 (ج)
- 8 (د)

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

- 10 (أ)
- 0.1 (ب)
- 1.5 (ج) ✓
- 0.3 (د)

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

- 0.80 (أ) ✓
- 0.15 (ب)
- 0.65 (ج)
- 0.20 (د)

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

- 0.30 (أ)
- 0.15 (ب) ✓
- 0.65 (ج)
- 0.67 (د)

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

- 0.5 (أ)
- 0.3 (ب)
- 0.6 (ج) ✓
- 0.45 (د)

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

- 0.5 (أ)
- 0.3 (ب)
- 3 (ج)
- 3 (د) ✓

اجب عن الفقرات (21) الى (26) باستخدام المعلومات التالية :-

الجدول التالي يوضح درجات عدد (4) من الطلاب في مقرري المعادلة (X) و التفاضل (Y)

X	7	10	8	7
Y	6	8	8	2

(21) معامل الارتباط الخطي لبيروسون يساوي

- (1) 1
(2) 0.86
(3) 0.79
(4) 0.64

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

- (1) عكسية قوية
(2) لا يوجد ارتباط
(3) طردية قوية
(4) طردية ضعيفة

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

- (1) 2
(2) -0.5
(3) 0.92
(4) 998

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

- (1) 0
(2) -0.46
(3) 0.8
(4) 99

(25) إذا كانت $X = 6$ فإن قيمة Y يمكن تقديرها بالصحيح:

- (1) 0
(2) 6
(3) 5
(4) 11

(26) إذا تم استخدام معامل سبيرمان للترتيب، فإن قيمته تساوي:

- (1) -0.8
(2) لا يمكن استنتاجه
(3) 0.95
(4) 2

- نهاية الدالة $\lim_{x \rightarrow 0} (x^2 + 1)$ تساوي :
- (A) 0
 (B) 1
 (C) 2
 (D) لا شيء مما سبق

أبواب عن المفردات (27) و (28) باستخدام المعلومات التالية :

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

- (27) نهاية الدالة $f(x)$ عند $\lim_{x \rightarrow 1}$ تساوي :
- (A) 32
 (B) 19
 (C) 3
 (D) لا شيء مما سبق

- (28) نهاية الدالة $f(x)$ عند $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}}$ تساوي :
- (A) $\frac{1}{2}$
 (B) $\frac{1}{4}$
 (C) 5.75
 (D) لا شيء مما سبق

(29) هل الدالة :

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

متصلة عند $x = 8$:

- (A) نعم
 (B) لا
 (C) متصلة عند $x \geq 8$
 (D) متصلة عند $x \leq 8$

44) المقارنة بين قاهراتين لشعبية أوهذا لفرق الثالث أو أوهذا لفرق الثالث المقارنة
 (أ) الفرق الأساسي
 (ب) الفرق
 (ج) الفرق
 (د) معاش الأختلاف

45) عطلت أن متوسط الدخل السنوي لمجموعة من الأفراد يبلغ 3 و ألف ريال سنويا بينما الفرد 2
 ألف ريال سنويا إذا عطلت أن الدخل قد (م المجموع بمقدار 800 و ريال فإن المتوسط الجديد يساوي
 (أ) 5000
 (ب) 4200
 (ج) 3800 ✓
 (د) 800

46) عطلت أن متوسط الدخل لمجموعة من الأفراد يبلغ 4 و ألف ريال سنويا بينما الفرد 2 و ألف ريال
 سنويا إذا عطلت أن الدخل قد انخفض بمقدار 4200 مرات و فإن التباين الجديد يبلغ (بالآلاف)
 (أ) 8 ✓
 (ب) 18
 (ج) 2
 (د) 3

47) المسافة التي تقطعها السيارة يمكن تصنيفها تحت المقاييس
 (أ) التسمية
 (ب) القترية ✓
 (ج) الترتيبية
 (د) الأسمية

48) النوع التالي من البيانات لا تدرج تحت العيانات
 (أ) عتوائية بسيطة
 (ب) عتوائية عتوائية
 (ج) عتوائية منتظمة
 (د) مسح شامل ✓

49) معامل الارتان التالي غير صحيح
 (أ) 1.2
 (ب) 0 ✓
 (ج) -0.5
 (د) 0.99

أعيد عن الفقرات من 40 إلى 43، باستخدام المعلومات التالية :-

إذا علمت أن دالة الإيراد الكلي R وعدد الوحدات المباعة الكلي x :-

$$R = 36x^2 + 30x - 6$$

و دالة التكلفة الكلية المباعة الكلي x :-

$$C = 8x + 30$$

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

- (أ) 13440 ✓
 (ب) 35784
 (ج) 43780
 (د) لا شيء مما سبق

(41) حجم التكاليف الكلي C عند إنتاج وبيع 20 وحدة يساوي :

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

(42) أي من التواليف التالية تعبر عن الربح الكلي P :

- (أ) $18x^2 - 2x - 35$ ✓
 (ب) $12x^2 + 11x^2 - 30x$
 (ج) $6x^2 - 2x - 35$
 (د) لا شيء مما سبق

(43) حجم الربح الكلي P عند إنتاج وبيع 12 وحدة يساوي :

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

(44) عدد المواليد خلال شهر ربيع الأول لدى مستشفى الأطفال والولادة يعتبر مقياس

- (أ) نوعي ترتيبي
 (ب) كمي منفصل
 (ج) كمي متصل ✓
 (د) نوعي اسمي

(1) في البيئات التنبؤية والوصفية التنبؤية، تستخدم معامل

- (أ) سوسون
- (ب) الارتان
- (ج) بوسون
- (د) فاي

(2) عند تفسير معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين X و Y ، عندما $r = -0.92$ ، فيمكن القول إن

- (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

(3) إذا كان الرقم القياسي للتجميع البسيط لأسعار مجموعة من السلع يساوي 125% فهذا يعني أن المستوى العام للأسعار قد

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

(4) إذا كان مجموع مربعات الفروق بين رتب التقديرات التي حصل عليها 4 طلاب في مائتي الرياضيات (x) و الاحصاء (y) يساوي 2 ، أي $(\sum d^2 = 2)$ فإن معامل ارتباط الرتب (سبيرمان) يساوي:

- (أ) 0.5
- (ب) 0.2
- (ج) 0.8
- (د) 0.1

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

التوقع	المستوى	بكالوريوس B	دبلوم D
نكسر X		20	8
لنكسر Y		10	12
		30	20

(5) احتمال أن يكون الشخص نكسر أو حاصل على دبلوم يساوي :

- (أ) 0.25
- (ب) 0.8
- (ج) 0.16
- (د) لا شيء مما سبق

(16) السؤال كمييات يساوي

5	(1)
24	(2) ✓
9	(3)
12	(4)

(17) التوازن كمييات يساوي

50.22	(1)
22	(2) ✓
22	(3)
7.22	(4)

(18) السائل كمييات يساوي

9	(1)
19	(2) ✓
85	(3)
24	(4)

(19) التقدير (الذي يسمي الطلاب مثل "ممتاز" هو 100 - عدد متوسط شعيرة" يمثل تقدير

ليس متساوي	(1)
هو هي المتساوي	(2) ✓
هو هي المتساوي	(3)
ليس متساوي	(4)

(20) مجموعة جزئية من مفردات المجتمع محل الدراسة يتم اختيارها بحيث تكون ممثلة للمجتمع أمثالا مستقل

المجتمع	(1)
العينة	(2) ✓
البيانات	(3)
التقدير	(4)

البيانات في الجدول 1
 باستخدام المعلومات للبيانات (29) باستخدام المعلومات للبيانات
 الجدول التالي يوضح مخرجات برنامج SPSS عند تحليل العلاقة بين الغياب ودرجة الامتحان من الطلاب.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.977	.955	.977	3.26

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	10000.000	1	10000.000	96.33	.000
2	10000.000	2	5000.000	48.165	.000
3	10000.000	3	3333.333	32.110	.000

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	Std. Error		
1	(Constant)	96.333	1.621		59.427	.000	
1	Absent	-7.000	3.260	-.977	3.260	.000	

(27) من الجدول معامل بيرسون للارتباط بين المتغيرين يساوي
 (أ) 3.26
 (ب) 0.955
 (ج) 0.977
 (د) 1 ✓

(28) من الجدول معامل b الثابت (constant) يساوي:
 (أ) 96.33 ✓
 (ب) -7
 (ج) 1.62
 (د) -14.5

(29) 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)

أجب عن الفقرات (11) إلى (13) باستخدام المعلومات التالية :-

11. طستان = وحدة الطلب على سلعة ما هي $(D = 200 - 10x)$ و $(S = 10x)$ حيث x هي الكمية المطلوبة هي 200 وحدة عند سعر يتراوح بين 20 ريالاً .

- (11) فإن معدل البرونة يساوي :-
 - (أ) 0.1
 - (ب) 0.2 ✓
 - (ج) 0.3
 - (د) 0.4
 - (هـ) لا شيء مما سبق

- (12) الطلب في هذه الحالة :-
 - (أ) متناهي البرونة
 - (ب) غير متناهي ✓
 - (ج) لا نهائي البرونة
 - (د) لا شيء مما سبق

13. إذا كانت ان حصة ان حصة الاستهلاك هي $(K = 30 + 0.9x - 0.50x^2)$. فإن الميل الحدي للاستهلاك عند $x = 1$ ريال هو :-

- (أ) 0.8
- (ب) 0.7 ✓
- (ج) 0.5
- (د) لا شيء مما سبق

أجب عن الفقرات (14) إلى (18) باستخدام المعلومات التالية :-

14. أعطيت البيانات التالية: 5، 8، 10، 5، 18، 12، 24، 21، 20

(14) المتوسط الحسابي للبيانات يساوي

- (أ) 15.12
- (ب) 9.55
- (ج) 12.5
- (د) 13.66 ✓

(15) الوسيط للبيانات

- (أ) 7
- (ب) 15
- (ج) 12 ✓
- (د) 18

(6) إذا حسب أن الشخص المختار حاصل على بقلوبس فإن احتمال أن يكون التي يساوي 1

0.33 (1)

0.2 (2)

0.31 (3)✓

0.3 (4)

أوب من الفئات (7) إلى (10) باستخدام المعلومات التالية :-
إذا كان التوزيع الاحتمالي لعند الأعيان اليومية لجهز الحساب كما يلي

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

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

0 (1)

0.4 (2)

0.1 (3)

1 (4)✓

(8) التوقع المتوسط للمتغير X يساوي

0.9 (1)

1.3 (2)

1 (3)✓

1.01 (4)

(9) الانحراف المعياري لهذا المتغير يساوي

31 (1)

1.445 (2)✓

0.281 (3)

1.005 (4)

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

0.7 (1)✓

0.2 (2)

0.3 (3)

0.9 (4)