

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

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

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

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

(أ) 115%

(ب) 120%

(ج) 125%

(د) 130%

(2) من خلال الجدول السابق، الرقم القياسي التجميعي للأسعار المرجح بكميات سنة المقارنة يساوي:

(أ) 124.04%

(ب) 128.04%

(ج) 126.04%

- (2) من ضمن  
(أ) 124.04%  
(ب) 128.04%  
(ج) 132.04%  
(د) 134.04%

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

- (أ) الربع الأول  
(ب) الربع الثاني  
(ج) الربع الثالث  
(د) المئين العاشر

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

(4) التقطين المظهرين لتحديد الإحصائي السيني والصادي وذلك لإيجاد معادلة خط الاتجاه العام بطريقة متوسط نصف المسلة هما:

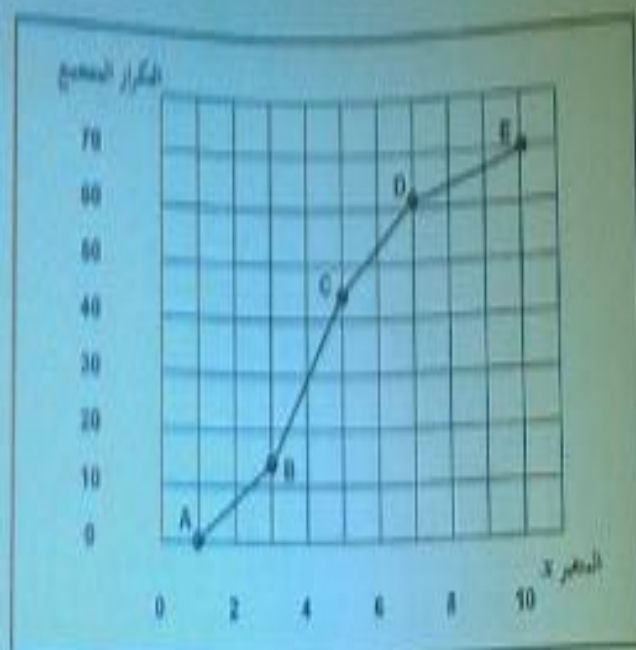
- (أ) (80.6 ، 2) ونسبها بالنقطة (أ) ، و (76 ، 7) ونسبها بالنقطة (ب)  
(ب) (82.6 ، 3) ونسبها بالنقطة (أ) ، و (79 ، 8) ونسبها بالنقطة (ب)  
(ج) (84.6 ، 4) ونسبها بالنقطة (أ) ، و (80 ، 9) ونسبها بالنقطة (ب)  
(د) (86.6 ، 5) ونسبها بالنقطة (أ) ، و (89 ، 10) ونسبها بالنقطة (ب)



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

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

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



(5) من خلال الجدول السابق، قيمة المدى الربيعي يساوي:

- (أ) 1.8
- (ب) 2.8
- (ج) 3.8
- (د) 7.8

(6) من خلال البيانات السابقة، قيمة المنين العاشر  $P_{10}$  تساوي:

- (أ) 4.9
- (ب) 3.9
- (ج) 2.9
- (د) 1.9

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

$Y^2$	$X^2$	$xy$	$Y$	$x$
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

(10) من خلال البيانات السابقة، فإن معمل التزايد في استهلاك الكهرباء يساوي:

0.617 (أ)

0.717 (ب)



85

(10) من خلال البيانات السابقة، فإن معدل التزايد في استهلاك الكهرباء يساوي:

(أ) 0.617

(ب) 0.717

(ج) 0.817

(د) 0.917

(11) من خلال البيانات السابقة، الاستهلاك المتوقع لمسكن مكون من 8 غرف هو:

(أ) 4540 كيلو واط

(ب) 5540 كيلو واط

(ج) 6540 كيلو واط

(د) 7540 كيلو واط

(12) 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 ارتباطاً عكسياً تاماً

(د) مرتبطان ارتباطاً عكسياً ضعيفاً

بدراسة أحد الظواهر الاجتماعية والمتمثلة في العنف الأسري لأحد المدن تبين أن تطور أعداد الأسرى التي يوجد بها عنف أسري كانت كما يلي خلال مدة الدراسة:

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

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

(13) من خلال البيانات السابقة فإن قيمة  $b_0$  تساوي:

- (أ) 13.72
- (ب) 12.72
- (ج) 11.72
- (د) 10.72

(14) من خلال البيانات السابقة، عدد الأسرى المتوقع تعرضهم لظاهرة العنف الأسري في عام 2013 :

- (أ) 61
- (ب) 71
- (ج) 81



(15) من خلال البيانات السابقة، معدل التزايد السنوي في الأسر المعرضة للتعطيل الأسري يساوي:

(أ) 2.71

(ب) 3.71

(ج) 4.71

(د) 5.71

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

(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، عدد الطلاب الحاصلين على درجة أقل من الدرجة 94 هو:

(أ) 2

(ب) 3

(ج) 4

(د) 5

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

(1) من خلال البيانات السابقة، احتمال أن لا يتعرض أي شخص لأي حادث هو:

- (أ) 0.10
- (ب) 0.20
- (ج) 0.30
- (د) 0.40

(2) 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



(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

البيانات التالية تمثل التوزيع التكراري لمجموعة من البيانات:

التكرار	الفئة	
6	-50	الأولى
9	-60	الثانية
15	-70	الثالثة
12	-80	الرابعة
9	-90	الخامسة
6	-100	السادسة
3	180-120	السابعة
مجموع = 60		المجموع

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

(أ) 60  
(ب) 70  
(ج) 80

البيانات التالية تمثل التوزيع التكراري لمجموعة من البيانات:

التكرار	الصفة	
6	-50	الأولى
9	-60	الثانية
15	-70	الثالثة
12	-80	الرابعة
9	-90	الخامسة
6	-100	السادسة
3	180-120	السابعة
مجموع = 60		المجموع

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

- (أ) 60  
(ب) 70  
(ج) 80  
(د) 90



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

(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
- (د) 10

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

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

(أ) 100%

(ب) 124%

(ج) 134%

(د) 144%

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

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



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

(أ) 0.2

(ب) 0.3

(ج) 0.1

(د) 0.4

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

(أ) 0

(ب) 10

(ج) 15

(د) 20

(28) من خلال الجدول السابق، الحد الأعلى للفئة الثالثة هو :

(أ) 20

(ب) 30

(ج) 40

(د) 50

إذا كان للتوزيع البيانات التالية:

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

- 45 (د)  
49 (ج)  
59 (ب)

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

- 22 (أ)  
32 (ب)  
42 (ج)  
52 (د)

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

- 5.3 (أ)  
6.7 (ب)  
7.2 (ج)  
4.5 (د)

(32) في حالة المنحنى الإعتدالي (الجرسى) 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



على 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)
لبنى	3	1
سعاد	2	2
بشرى	4	4
لمى	5	3
ندى	1	5

من خلال الجدول السابق، قيمة معامل ارتباط سبيرمان تساوي:

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

في الاختبار النهائي لمقرر الإحصاء حصل طالب على 82 درجة [حيث كان الوسط الحسابي للدرجات 76 بـ انحراف معياري 10] وحصل في مقرر الصحة واللياقة على 90 درجة [حيث كان الوسط الحسابي للدرجات 82 بـ انحراف معياري 16]. الدرجة المعيارية للطالب في مقرر الصحة واللياقة تساوي:

- (أ) 2.0+
- (ب)

(34) في الاختبار النهائي لمقرر الإحصاء حصل طالب على 82 درجة إحيث كان الوسط الحسابي للدرجات 76 بالتحرف معياري 10 وحصل في مقرر الصحة واللياقة على 90 درجة إحيث كان الوسط الحسابي للدرجات 82 بالتحرف معياري 16 . الدرجة المعيارية للطالب في مقرر الصحة واللياقة يساوي:

- (أ) 2.0+
- (ب) 1.5+
- (ج) 1.0+
- (د) 0.5+

(35) إذا كان لديك مجموعتين من الطلبة وقدموا اختبار تحصيلي، وحصلوا على الدرجات التالية:

المجموعة الأولى: 10 ، 5 ، 15 ، 10 ، 20

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 بأحد الأحياء  
 $x$  يمثل الإيجار بالآلاف ريال ،  $f$  يمثل عدد الوحدات السكنية

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



(36) من خلال الجدول السابق، معامل الاختلاف للإيجار السنوي يساوي:

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

(37) 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

(38) لتحديد نوع العلاقة بين المتغيرات نعتمد على:

- (أ) قيمة معامل الارتباط
- (ب) إشارة معامل الارتباط
- (ج) درجة معامل الارتباط
- (د) قوة معامل الارتباط

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	النتيجة
الطريقة القديمة	النتيجة القديمة
الطريقة الجديدة	النتيجة الجديدة

(ج) درجة معامل الارتباط  
(د) قوة معامل الارتباط

رغب أحد المراء 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:

المسوى	طريقة التحفيز		المجموع
	الجديدة	القديمة	
مرتفع	٧٠	٢٠	٩٠
متوسط	٥٥	٨٠	١٣٥
المجموع	١٢٥	١٠٠	٢٢٥

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

(أ) 0.32

(ب) 0.36

(ج) 0.34

(د) 0.30

(40) الوسيط لمجموعة القيم : 16 4 8 2 3 9 ، هو :

(أ) 8

(ب) 6

(ج) 4

(د) 2

$$17 + 9 + 8 + 6 + 3 + 2$$



(41) يستخدم معامل الارتباط في حساب العلاقة الارتباطية بين المتغيرات:

- (أ) الوصفية التي يكون لها زوج من الصفات
- (ب) الوصفية التي يكون لها أكثر من زوج من الصفات
- (ج) الكمية المنقطعة
- (د) الكمية المتصلة

(42) 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

(43) المقصود بالتضخم:

- (أ) الوسط الهندسي لكل من رقمي لاسبير وباش
- (ب) إعطاء كل سلعة وزناً يتلائم مع أهميتها
- (ج) مجموع السعار لسنة المقارنة المرجحة بكميات سنة الأساس
- (د) انخفاض القيمة السوقية للوحدة النقدية

البيانات في الجدول التالي توضح توزيع مجموعة من الموظفين العاملين في إحدى الشركات

٢٦

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

١١. من البيانات في الجدول السابق، قيمة الربع الأدنى (الأول) هي:

- (أ) 27.52
- (ب) 35.83
- (ج) 48.75
- (د) 82.69

١٢. إذا كانت لدينا البيانات التالية: الوسط الحسابي = 80 ، المنوال = 82 ، الانحراف المعياري = 20 فإن قيمة معامل الالتواء الذي يمكن حسابه سيكون:

- (أ) 0.1-
- (ب) 0.3+
- (ج) 0.04+
- (د) 0.02-



(46) يعتبر كل طرق التمثيل الانصافي استخداماً

(أ) تمثيل الأعداد

(ب) تمثيل الاختلاف

(ج) تمثيل الأعداد

(د) تمثيل التوافق

الخط التالي بين مبيعات أربع شركات  $A, B, C, D$  (لبيع لعب الأطفال) وذلك خلال عهد الفطر المبارك، فإذا كان عدد اللعب التالي التي تم بيعها بواسطة هذه الشركات هو 5400 لعبة، أجب على الأسئلة التالية :



- (د) 465
- (ج) 440
- (ب) 430
- (أ) 425

من خلال الشكل السابق، عدد اللعب التي باعتهما الشركتان A , D معا هو:

- (أ) 900
- (ب) 1350
- (ج) 2250
- (د) 3150

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

العمر X	التكرار F	الزاوية المركزية
20	20	$72^{\circ}$
25	? 25	$63^{\circ}$
30	30	? 2
35	? 35	?
	مجم ك = .....	



(١٦) من خلال الجدول السابق، عدد المركبات ذات العمر 25 سنة هو :

(أ) 10

(ب) 20

(ج) 30

(د) 40

(١٧) من خلال الجدول السابق، الزاوية المركزية المناظرة للعمر 30 سنة هي :

(أ)  $36^\circ$

(ب)  $72^\circ$

(ج)  $108^\circ$

(د)  $144^\circ$