



United Arab Emirates

تدريب على امتحان الفصل الدراسي الثالث للصف الثاني عشر / القسم الأدبي للعام الدراسي 2012/2011

على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة

الإجابة على الورقة نفسها

السؤال الأول

أولاً : الجدول التالي يبين تأثير عدد ساعات المذاكرة أسبوعياً (x) على درجة الطالب في اختبار الرياضيات (y) :

x عدد ساعات المذاكرة	2	8	4	12	10	6	14
y درجة الطالب	10	40	30	60	30	20	50

(1) أرسم شكل الانتشار بين x و y .

(2) من الرسم بين نوع الارتباط بين عدد ساعات المذاكرة ودرجة الطالب .

.....

.....

(3) أرسم المستقيم الذي يمثل خط الانحدار .

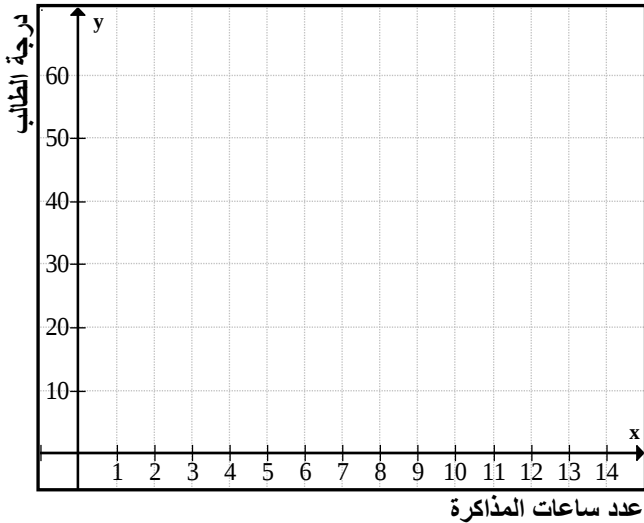
(4) أوجد من الرسم الدرجة المتنبأ بها إذا كانت ساعات المذاكرة 7 ساعات .

.....

(5) أستخدم خط الانحدار الذي رسمته لإيجاد الخطأ في التنبؤ بالدرجة عندما تكون ساعات المذاكرة (14) ساعة .

.....

.....



ثانياً : أكمل الجدول التالي الذي يمثل عدد أفراد (10) أسر أخذت عشوائياً وأستهلك هذه الأسر شهرياً من الماء بالمتري المكعب .

إذا علمت أن : $\bar{X} = 6$, $\sigma_X = 2.65$, $\bar{Y} = 10$, $\sigma_Y = 3.52$

م	x	y	$x - \bar{X}$	$y - \bar{Y}$	$(x - \bar{X})(y - \bar{Y})$
1	4	8			
2	6	10			
3	5	9			
4	3	6			
5	8	10			
6	7	12			
7	9	15			
8	11	17			
9	2	6			
10	5	7			
المجموع					

(7) أحسب معامل ارتباط بيرسون . حيث
$$r = \frac{1}{n} \times \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(y_i - \bar{Y})}{\sigma_X \times \sigma_Y}$$

(8) بين نوع الارتباط ودرجته .

ثالثاً : Y, X متغيران معامل الارتباط بينهما $r = 0.62$ ، $\sigma_y = 1.2$ ، $\bar{Y} = 5$ ، $\sigma_x = 2.51$ ، $\bar{X} = 7$

(9) أوجد معادلة خط أنحدار Y على X .

.....

.....

.....

(10) خطأ التنبؤ في Y عندما $X = 8$ ، وقيمة Y الفعلية تساوي 4 .

.....

.....

.....

السؤال الثاني

أولاً : (11) يبين الجدول التالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب صف في أمتحاني الجغرافيا والاقتصاد . ودرجة أحد الطلاب في الامتحانيين . في أي الامتحانيين كان مستوى تحصيل الطالب أفضل ؟ ولماذا ؟

	الاقتصاد	الجغرافيا
المتوسط الحسابي $\bar{X}$	65	70
الانحراف المعياري σ_x	6	8
درجة الطالب X	80	80

.....

.....

.....

ثانياً : باستخدام الجدول المرفق . أوجد المساحة تحت المنحنى الطبيعي المعياري والواقعة :

(12) بين $Z = 0$, $Z = -1.48$

.....

.....

.....

(13) على يمين $Z = -1.29$

.....

.....

.....

(14) على يسار $Z = -2.34$

.....

.....

.....

(15) بين $Z = -0.56$, $Z = 0.56$

.....

.....

.....

(16) بين $(Z = -1.53 , Z = -0.87)$

.....

.....

.....

السؤال الثالث

أولاً : ينتج مصنع نوعاً من الآلات الحاسبة ، المدة الزمنية المتوقعة لصلاحيتها تتخذ شكل التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي (54) شهراً وانحراف معياري (8) شهور . وكان المصنع يستبدل الآلة الحاسبة التي تتعطل إذا مضى على بيعها (30) شهراً أو أقل .

(17) أوجد عدد الآلات الحاسبة التي يمكن أن تستبدل . إذا علمت أن المصنع ينتج (20000) آلة حاسبة .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(18) أوجد النسبة المئوية للآلات الحاسبة التي تتراوح مدة صلاحية كل منها بين (4) سنوات ، (5) سنوات .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ثانياً :

(19) إذا كانت معادلة خط إحدار Y على X هي : $Y = 0.75 X + 10$ ، وكانت إحدى قيم X هي (20) وقيمة y الفعلية المناظرة لها (22) . فأوجد الخطأ في التنبؤ لقيمة Y .

.....
.....

ثالثاً :

(20) أكمل كلاً مما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة :

- إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين عكسياً تماماً فإن قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين يساوي
- إذا وقعت جميع نقاط شكل الانتشار على خط مستقيم فإن الارتباط بين المتغيرين يكون
- المنحنى الطبيعي متناظر (متماثل) حول الخط الرأسي المار ب
- التوزيع الطبيعي المعياري هو توزيع طبيعي متوسطه الحسابي يساوي
- وأنحرافه المعياري
- إذا كانت $r = 0$ ، فإن نوع الارتباط
- إذا نقصت قيمة أحد المتغيرين بزيادة المتغير الآخر فإن الارتباط يكون
- المساحة الواقعة بين المنحنى الطبيعي المعياري والمحور الأفقي تساوي
- إذا كانت $r = -0.59$ ، فإن نوع الارتباط ودرجته
- المساحة التي قيمتها 0.3907 تحت المنحنى الطبيعي المعياري تقع بين $Z = 0$ ، $Z =$
- في توزيع تكراري إذا كان المتوسط الحسابي يساوي 60 والانحراف المعياري يساوي 6 . فإن القيمة التي تنحرف أنحرافين معياريين فوق المتوسط الحسابي تساوي $X =$
- إذا كانت معادلة خط إحدار Y على X هي $y = 3.4x + b$ وكانت $\bar{Y} = 6$ ، $\bar{X} = 4$ ، فإن قيمة b تساوي

انتهت الأسئلة