

النموذج التدريبي لمادة الرياضيات للفصل الدراسي الثالث الصف الثاني عشر / القسم الأدبي للعام الدراسي
 2013/2012

السؤال الأول

أولاً :

(1) أكمل الجدول التالي الذي يمثل عدد أفراد أسرة x والإنفاق الشهري بآلاف الدراهم على المأكل y لمجموعة مكونة من 9 أسر.

إذا علمت أن $\bar{x} = 6$, $\sigma_x = 2.4$, $\bar{y} = 5$, $\sigma_y = 1.9$

x	y	$x - \bar{x}$	$y - \bar{y}$	$(x - \bar{x})(y - \bar{y})$
2	2			
4	3			
4	4			
5	4			
6	5			
7	5			
7	7			
9	7			
10	8			
المجموع				

(2) أحسب معامل ارتباط بيرسون :

$$r = \frac{1}{n} \times \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sigma_x \times \sigma_y}$$

(3) نوع الارتباط ودرجته

تابع السؤال الأول

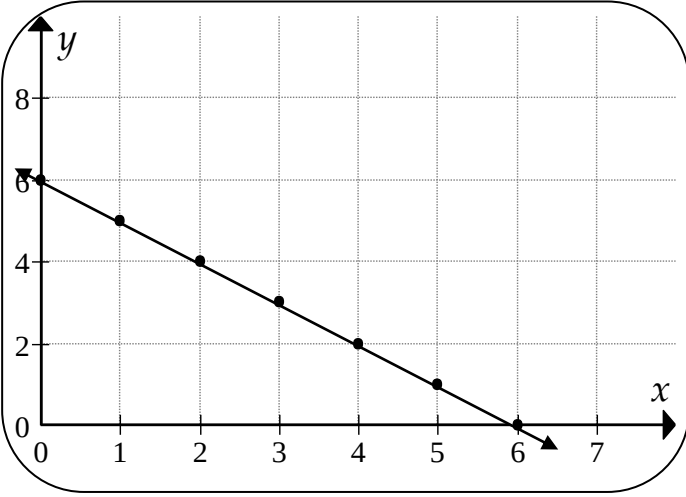
ثانياً :

الشكل التالي يمثل شكل الانتشار بين x, y

4 (ما نوع الارتباط ودرجته

5 (استخدم الرسم في إيجاد الخطأ في التنبؤ في قيمة y

إذا كانت $x = 4$



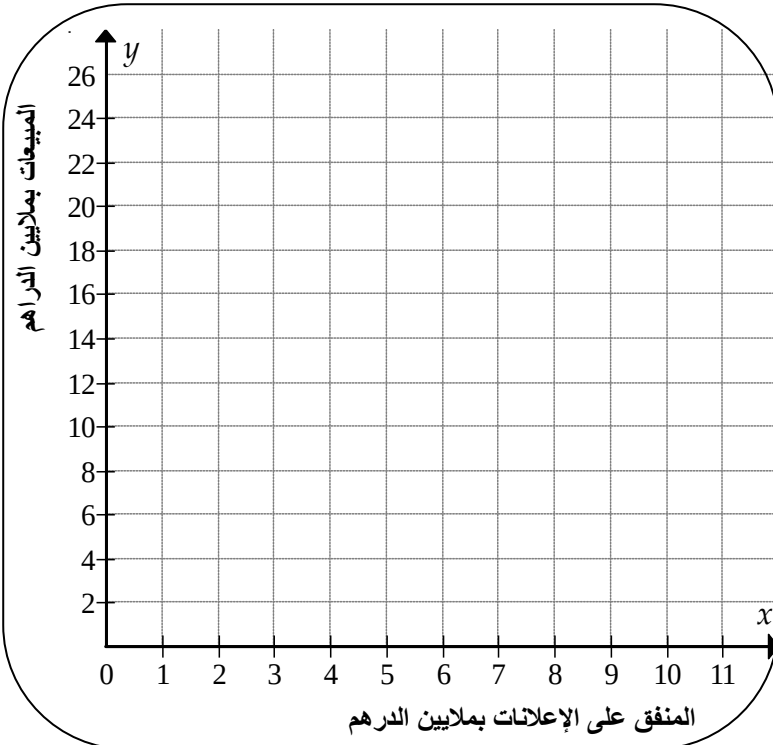
ثالثاً :

الجدول التالي يبين المنفق على الإعلانات (x) والمبيعات (y) لأحد المنتجات فكانت بالمليون درهم كما يلي:

x المنفق على الإعلانات	2	3	2	7	6	5	10	4	11	9
y المبيعات بملايين الدراهم	10	12	13	22	18	19	26	18	22	20

6 (ارسم شكل الانتشار بين x و y .

7 (ارسم المستقيم الذي يمثل خط الانحدار .



8 (من الرسم بين نوع الارتباط بين المنفق على الإعلانات والمبيعات

السؤال الثاني

أولاً :

y, x متغيران معامل الارتباط بينهما $r = 0.4$ ، $\sigma_y = \sqrt{2}$ ، $\bar{y} = 7$ ، $\sigma_x = \sqrt{8}$ ، $\bar{x} = 5$

(9) أوجد معادلة خط انحدار y على x .

إرشاد

$$y = ax + b$$

$$a = \frac{\sigma_y}{\sigma_x} \times r$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}$$

(10) خطأ التنبؤ في y عندما $x = 10$ ، وقيمة y الفعلية تساوي 12 .

ثانياً :

(11) تجري شركة لها فرعان مقابلة للأشخاص الراغبين في العمل فيها . والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المتقدمين لشغل الوظيفة في كل من الفرعين

	الفرع الأول	الفرع الثاني
المتوسط الحسابي $\bar{x}$	22	21
الانحراف المعياري σ_x	2.5	3.4

فإذا تقدم شخصان للمقابلة أحدهما في الفرع الأول وحصل على 28 درجة ، و الآخر للفرع الثاني وحصل على نفس الدرجة . فحدد أي من الشخصين فرصة قبوله أفضل للعمل لدى هذه الشركة

إرشاد

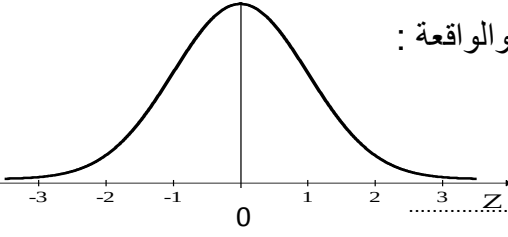
$$Z = \frac{x - \bar{x}}{\sigma_x}$$

السؤال الثالث

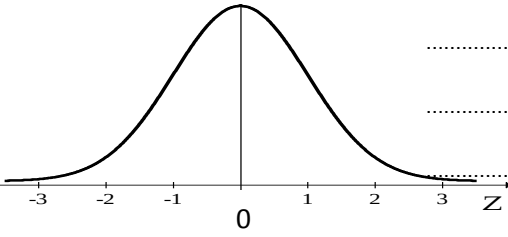
أولاً :

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

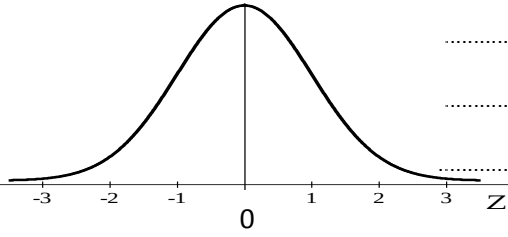
(12) على يمين $Z=0$ وظل هذه المساحة



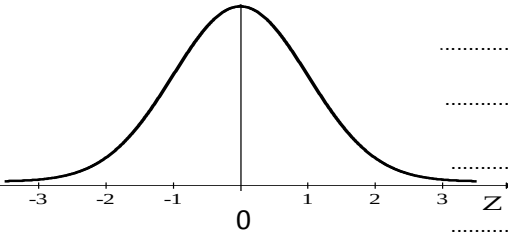
(13) بين $Z=-1.45$, $Z=0$



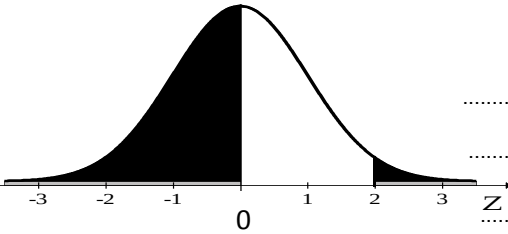
(14) على يمين $Z = 0.8$



(15) بين $Z=0.57$, $Z=2.43$



(16) مجموع مساحتي المنطقتين المظللتين في الشكل المقابل



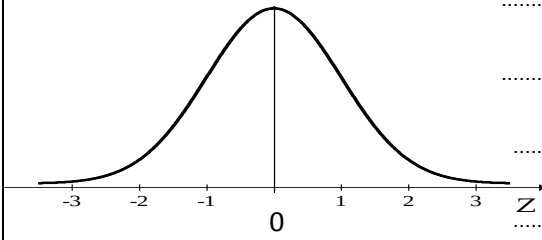
(17) إذا كانت المساحة بين $Z_2=0$, Z_1 تساوي 0.3708 فاوجد Z_1

تابع السؤال الثالث

ثانياً :

في توزيع طبيعي لأوزان طلاب مدرسة ثانوية عددهم 500 طالب وكان وسطهم الحسابي (الأوزان) يساوي 62 kg والانحراف المعياري يساوي 4 . أوجد

(18) عدد الطلاب التي تنحصر أوزانهم بين 56 kg , 66 kg



(19) النسبة المئوية للطلاب التي تقل أوزانهم عن 69 kg .

