

الإجابة السؤالية لمقاييس الإحصاء والطب لطلبة ماستر

لمدارة وتفسير رياضي

المسألة: طالب (سيمان)

المترين الأول: 4 نقاط

30 - 26	26 - 22	22 - 18	18 - 14	14 - 10	الفئات
6	5	4	3	2	ت. م. ∞
5	9	13	15	20	N <sub>i</sub>

المترين الثاني: 5 نقاط

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	الطبيب
جيد	ضعيف	متوسط	ضعيف جدا	جيد جدا	جيد جدا	جيد	متنار	ضعيف	جيد	الرباطيات
متوسط	متوسط	ضعيف	ضعيف	متنار	جيد	جيد جدا	جيد جدا	متوسط	متوسط	الفزياء
5	8.5	7	10	2.5	2.5	5	1	8.5	5	R <sub>x</sub>
6.5	6.5	9.5	9.5	1	4	2.5	2.5	6.5	6.5	R <sub>y</sub>
-1.5	2	-2.5	0.5	1.5	-1.5	2.5	-1.5	2	-1.5	d <sub>i</sub>
2.25	4	6.25	0.25	2.25	2.25	6.25	2.25	4	2.25	d <sub>i</sub> <sup>2</sup>

$\sum d_i^2 = 32$

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 1 - \frac{6(32)}{10(100 - 1)} = 1 - \frac{192}{990}$$

$$r_s = 1 - 0.19$$

$$r_s = 0.81$$

العلاقة بين المتارين هي علاقة طردية موجبة

التقرير الثالث : 5 نقاط : 1

1.5

9	1	1	1	0	0	0	حجم الموارد $x_i$
15	2	2	2	2	4	3	حجم الإنتاج $x_i^2$
24	2	2	2	4	8	6	$x_i \cdot y_i$
15	1	1	1	4	4	4	$x_i^2$
41	4	4	4	4	16	9	$y_i^2$

$$r_p = \frac{n \sum x \cdot y - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i)}{\sqrt{[n \cdot \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] \cdot [n \cdot \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

0.5

$$r_p = \frac{6 \cdot (24) - (9) \cdot (15)}{\sqrt{[6 \cdot (15) - (9)^2] \cdot [6 \cdot (41) - (15)^2]}}$$

1.5

$$r_p = \frac{144 - 135}{\sqrt{(9) \cdot (21)}} = \frac{9}{13.75} = 0.65$$

$r_p = 0.65$  (1)

العلاقة بين حجم الموارد وإنتاجها هي علاقة طردية متوسطة  
التقرير الرابع : 6 نقاط :  
جدول التكرار المتوقع

0.5

الجنس \ الإنتاج	ذكر	انثى	المجموع
مؤيد	13.16	11.84	25
كثير مؤيد	16.84	15.16	32
المجموع	30	27	57

1.5

١٤ جدول التوافق

القيم الملاحظة $O$	القيم المتوقعة $E$	$O - E$	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
10	13.16	-3.16	9.985	0.758
15	11.84	3.16	9.985	0.843
٢٥	16.84	3.16	9.985	0.592
1٢	15.16	-3.16	9.985	0.658
57	56.98	1٠.٠٢	39.٠١٤	٠.851

$٠.٥ \times (1, ٠, ٠٥) = 3, 841$  ومن الجدول

$١ \times$  الجدول  $< \chi$  المحسوبة  
 $٠.851 < 3.841$

وعليه نقبل الفرضية الصفرية أي لا توجد علاقة بين الجنس والبقاء  
 ذو الأوجه من المقارب  $(١.٥)$

نادة التفرقة يوم الخميس 19/06/2017  
 على الساعة 12<sup>h</sup> / القاعة A18