***معامل التحديد***

هو مربع معامل الارتباط ويستخدم في تفسير نسبة التغير بين المتغيرات . (R2)
يعطي معامل التحديد فكرة عن عدد نقاط البيانات التي تقع ضمن نتائج الخط الذي تشكله معادلة الانحدار. كلما زاد المعامل ، زادت النسبة المئوية للنقاط التي يمر بها الخط عندما يتم رسم نقاط البيانات والخط.
إذا كان المعامل 0.80 ، فيجب أن تقع 80٪ من النقاط ضمن خط الانحدار.
تشير القيم من 1 أو 0 إلى أن خط الانحدار يمثل كل البيانات أو لا شيء على التوالي. المعامل الأعلى هو مؤشر على جودة أفضل للملاحظات.

y

3.26

+

0.36

x

R

²

=

0.9046

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

0

2

4

6

8

10

12

14

16

y data

x data

**Scattered diagram**

r = $\frac{n(\sum\_{}^{}xy)-(\sum\_{}^{}x)(\sum\_{}^{}y)}{\sqrt{\left[n\sum\_{}^{}x^{2 }-(\sum\_{}^{}x)^{2}\right]\left[n\sum\_{}^{}y^{2}-\left(\sum\_{}^{}y)^{2}\right)\right]}}$

/ احسب احصائيا معادلة الخط المستقيم للمتغير التابع والمتغير المستقل في برنامج الاكسل واحسب قيمه عندما تكون 200

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | 50 | 75 | 95 | 120 | 150 |
| Y | 283 | 378 | 518 | 803 | 703 |

/ اثبت احصائيا وبالقانون وجود قوة علاقة بين درجة الحرارة والتبخر لبحيرة الثرثار

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tco | 10 | 14 | 19 | 16 | 11 |
| Emm | 2 | 8 | 10 | 14 | 3 |

سجلت احدى دوائر الانواء الجوية البيانات التالية لعشرة ايام متتالية ممطرة عن كل من درجة الحرارة وكمية المطر الساقطة. ماهو تأثير درجة الحرارة على كمية الامطار الساقطة (باستخدام القانون في برنامج الاكسل )

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tco | 0 | 1 | 0.5 | -1 | -1 | 0 | 1 | 2 | 1.5 | -1.3 |
| R | 6 | 4 | 5 | 6 | 3 | 5 | 6 | 3 | 2 | 7 |