

## إجابات أسئلة الدرس

### الارتباط - دليل المعلم

١) النقط: (٧، ٧)، (٨، ٦)، (٥، ٦)، (٩، ٤)، (٨، ٥)، (٣، ٤)، (١٠، ٤) تمثل القيم المتاظرة لمتغيرين. ارسم شكل الانتشار بين المتغيرين: س، ص، محدداً نوع العلاقة التي تربط بينهما.



### الحل

علاقة عكسية.

٢) الجدول الآتي يبين بعد مؤسسة استهلاكية عن مركز المدينة بالكميلومتر (س)، وحجم مبيعات المؤسسة بالألف دينار شهرياً (ص) لخمس مؤسسات. احسب معامل الارتباط بين المتغيرين: س، ص.

١٢	٣	٢	٦	٧	س
٦	٨	٦	٩	١١	ص



### الحل

$$r = \frac{1}{\sqrt{18 \times 42}}$$

٣) احسب معامل الارتباط بين المتغيرين: س، ص للقيم المبينة في الجدول الآتي:

٩٥	٧٥	٧٠	٦٠	س
٥٠	٩٠	١٠٠	٨٠	ص



### الحل

$\frac{700}{954}$  ، علاقة عكسية.

$$4) \text{ إذا كان } S, C \text{ متغيرين، وعدد قيم كل منها } 7, \text{ فـ} \sum_{k=1}^7 (S_k - \bar{S})^2 = 20, \text{ فـ} \sum_{k=1}^7 (C_k - \bar{C})(S_k - \bar{S}) = 500.$$

أ) جد معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين: S، C.  
ب) حدد نوع العلاقة بينهما.

**الحل**

- ٠٠٨، علاقة عكسية.

٥) أي معاملات الارتباط الآتية أقوى:

- أ) ٠,٧  
ب) ٠,٩  
ج) ٠,٨  
د) -٠,٨

**الحل**

- ٠,٩

٦) إذا كان معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين: S، C هو ٠,٨٥، فجد معامل الارتباط بين



S\*, C\* في كل مما يأتي:

- أ) S\* = ١٥ - ٩S, C\* = ٢C - ٨  
ب) S\* = ٥٢ + ٤S, C\* = ٥ - C  
ج) S\* = ١٧ - ٧S, C\* = ٥C - ٣

**الحل**

- أ) ٠,٨٥  
ب) ٠,٨٥  
ج) -٠,٨٥