

إجابات أسئلة الدرس

الارتباط - دليل المعلم

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

الحل

علاقة عكسية.



(٢) الجدول الآتي يبين بُعد مؤسسة استهلاكية عن مركز المدينة بالكيلومتر (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

$$r = \frac{1 - 18 \times 427}{\dots}$$



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

٩٥	٧٥	٧٠	٦٠	س
٥٠	٩٠	١٠٠	٨٠	ص

الحل

$$- \frac{700}{954} ، علاقة عكسية.$$



(٤) إذا كان s ، v متغيرين، وعدد قيم كل منهما (٧)، $\sum_{k=1}^7 (s_k - \bar{s})(v_k - \bar{v}) = 20$ ،

$\sum_{k=1}^7 (v_k - \bar{v})^2 = 500$ ، $\sum_{k=1}^7 (s_k - \bar{s})(v_k - \bar{v}) = -8$ ،

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

الحل



- ٠,٠٨ ، 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 ، v هو ٠,٨٥، فجد معامل الارتباط بين

s^* ، v^* في كل مما يأتي:



أ) $s^* = -9 + s$ ، $v^* = 8 - 2v$

ب) $s^* = 4 + s$ ، $v^* = 5 - v$

ج) $s^* = 17 - 7s$ ، $v^* = 5 - 3v$

الحل



أ) ٠,٨٥ (ب) ٠,٨٥ (ج) - ٠,٨٥