

## إجابات تدريبات الدرس

### الارتباط - دليل المعلم

#### تدريب ١

النقط: (٢، ٨)، (٣، ٦)، (٥، ٥)، (٤، ٧)، (٢، ٨)، (٦، ٤)، (٤، ٧)، (٤، ٧) تمثل القيم المتناظرة لمتغيرين. ارسم شكل الانتشار بين المتغيرين: س، ص، محددًا نوع العلاقة التي تربط بينهما.

#### الحل

علاقة عكسية.



#### تدريب ٢

احسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين: س، ص كما في الجدول الآتي:

١١	١٠	٩	٨	٦	٣	٢	س
٧	٢	٤	٨	٥	١٠	٦	ص

#### الحل

$$\frac{20}{42 \times 727}$$



**تدريب ٣**

إذا كان  $s$ ،  $v$  متغيرين، وعدد قيم كل منهما ٧،  $\sum_{k=1}^7 (s_k - \bar{s})^2 = 4$ ،

$$\sum_{k=1}^7 (v_k - \bar{v})^2 = 9$$

فاحسب معامل ارتباط بيرسون بين هذين المتغيرين، محددًا نوع العلاقة بينهما.

**الحل**

**منهاجي**

$$r = \frac{1}{3}$$
 ، علاقة طردية.

**تدريب ٤**

إذا كان معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين:  $s$ ،  $v$  هو ٠,٦٥، فجد معامل الارتباط بين  $s^*$ ،  $v^*$  في كل مما يأتي:

(١)  $s^* = 8 + s$  ،  $v^* = 8 - v$

(٢)  $s^* = s + 5$  ،  $v^* = 6 - v$

(٣)  $s^* = 20 - 7s$  ،  $v^* = v - 5$

**الحل**

(٣) ٠,٦٥ -

(٢) ٠,٦٥

(١) ٠,٦٥