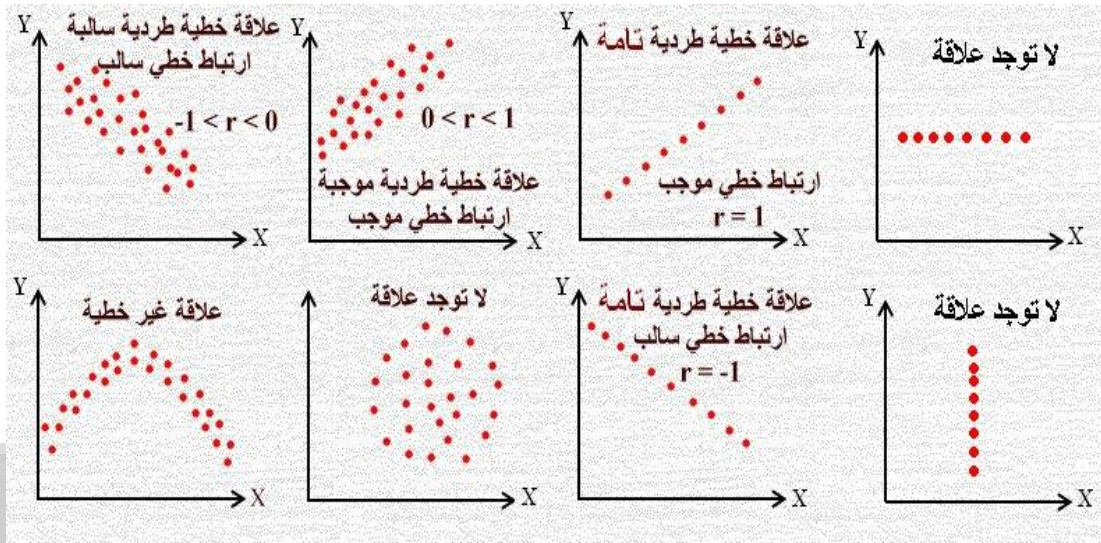


- (تذكر تمثيل العلاقة على المستوى الديكارتي). مثل الأزواج المرتبة : (٥ ، ٢) ، (٧ ، ٣) ، (٤ ، ٥) ،
- الشكل التالي يحدد انواع العلاقة بين المتغيرات ... (٩ ، ٧) ، (٥ ، ٨) في المستوى الإحداثي :



- يبين الجدولين التاليين علامات مجموعة طلبة في مبحث الرياضيات (س) والعربي (ص) في مرتين مختلفتين أحسب معامل الارتباط بيرسون الخطي بين المتغيريين س ص في كل مرة.

س	٦	٧	٥	٣	٥	٤
ص	٥	٦	٤	١	٥	٣

س	١٥	٢٠	٣٠	١٠	٢٥
ص	٢٠	٣٠	١٥	٢٥	٣٥

إذا كان س ، ص متغيرين ، وعدد قيم كل منهما (٨) ، $\sum_{k=1}^8 (س_r - \bar{س})^2 = ٢٠٠$

$$\sum_{k=1}^8 (ص_r - \bar{ص})^2 = ١٢٨ ، \quad \sum_{k=1}^8 (س_r - \bar{س})(ص_r - \bar{ص}) = ١٢٠$$

فاحسب معامل ارتباط بيرسون بين هذين المتغيرين ، محددا نوع العلاقة بينهما

أحسب معامل الارتباط في كل من الحالات التالية

$$س^* = ٩س + ١٥ ، ص^* = ٢ص - ٨$$

$$س^* = ٢س - ١ ، ص^* = ٤ص - ١$$