

مفهوم الاقترانات وأنواعها

الاقتران

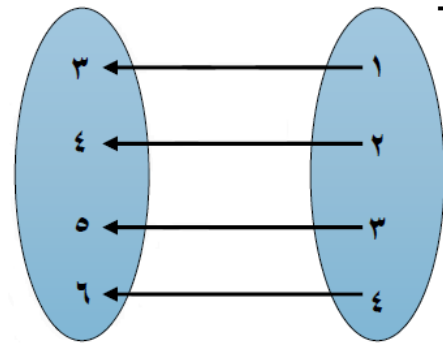
: هو علاقة بين مجموعتين من الأعداد ، بحيث يرتبط كل عنصر من المجموعة الأولى بعنصر واحد فقط في المجموعة الثانية

منهاجي
متعة التعليم الهادف



وتسمى المجموعة الأولى (المجال) ويرمز لها بالرمز س
والمجموعة الثانية (المدى) ويرمز لها بالرمز ص

مثال :



المدى (ص)
ق (س)

المجال (س)

* ولكل اقتران قاعدة تربط بين عناصر المجال
مع عناصر المدى وتكتب على الصورة مثلاً:

$$ق(س) = س + ٢$$

منهاجي
متعة التعليم الهادف

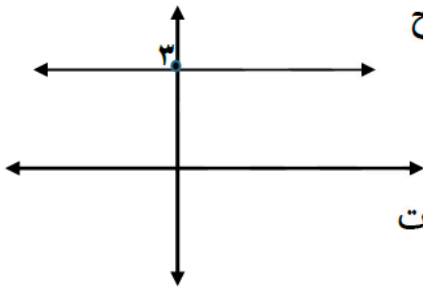


أنواع الاقترانات

(١) الاقتران الثابت الصورة العامة لقاعدته $ق(س) = أ$ ، حيث $أ \in ح$
مجاله الأعداد الحقيقية ، ومداه $\{أ\}$

مثال : $ق(س) = ٣$

وعند تمثيله بيانياً ، يمثل خطاً مستقيماً يوازي محور السينات
ويمر بالنقطة (أ)



(٢) الاقتران الخطي الصورة العامة لقاعدته $ق(س) = أس + ب$ ، حيث $أ، ب \in ح$ ، $أ \neq ٠$ صفر

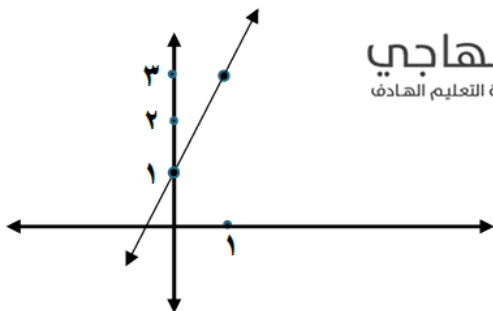
مجاله ومداه الأعداد الحقيقية

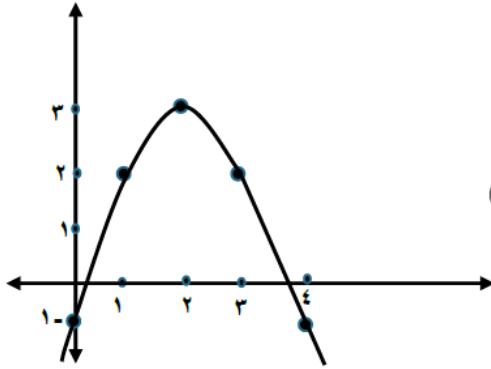
مثال : $ق(س) = ٢س + ١$

وعند تمثيله بيانياً ، يمثل خطاً مستقيماً مائلاً

| | | |
|---|---|---|
| س | ١ | ٠ |
| ص | ٣ | ١ |

منهاجي
متعة التعليم الهادف





مثال (٢) : مثل الاقتران التالي بيانياً

هـ (س) = س٤ - س٢ - ١

إحداثيا الرأس (س ، ص)

$$س = \frac{-ب}{٢ا} = \frac{-٤}{٢} = -٢$$

ق (٢) = ١ - (٢) - ٢ × ٤ =

$$٣ = ١ - ٤ - ٨ =$$

الرأس (٢ ، ٣)

منهاجي
متعة التعليم الهادف



(١) المجال : ح ، (٢) المدى : ص ≥ ٣

(٣) معادلة محور التماثل س = ٢

(٤) له قيمة عظمى = ٣

| | | | | | |
|---|----|---|---|---|----|
| س | ٤ | ٣ | ٢ | ١ | ٠ |
| ص | ١- | ٢ | ٣ | ٢ | ١- |