

مفهوم الاقترانات وأنواعها

الاقتران

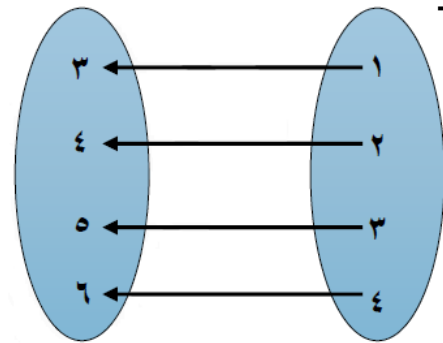
: هو علاقة بين مجموعتين من الأعداد ، بحيث يرتبط كل عنصر من المجموعة الأولى بعنصر واحد فقط في المجموعة الثانية

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

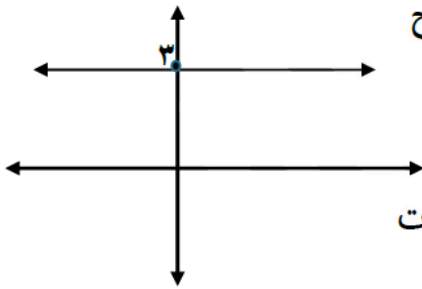
(١) الاقتران الثابت الصورة العامة لقاعدته $ق(س) = أ$ ، حيث $أ \in ح$

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

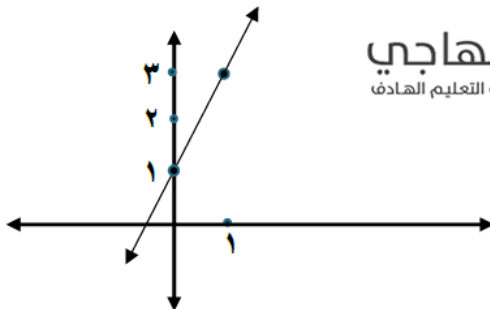
مجاله ومداه الأعداد الحقيقية

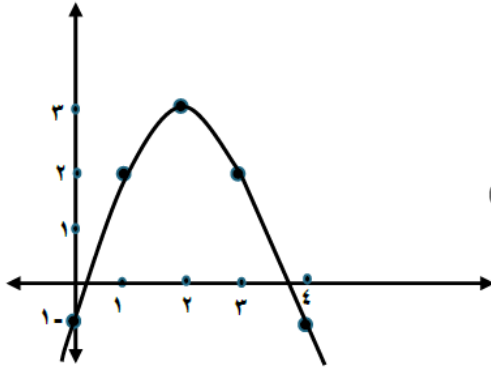
مثال : $ق(س) = ٢س + ١$

وعند تمثيله بيانياً ، يمثل خطاً مستقيماً مائلاً

س	١	٠
ص	٣	١

منهاجي
متعة التعليم الهادف





(١) المجال: ح ، (٢) المدى: ص ≥ 3

(٣) معادلة محور التماثل س = ٢

(٤) له قيمة عظمى = ٣

مثال (٢): مثل الاقتران التالي بيانياً

هـ (س) = $4s - s^2 - 1$

إحداثيا الرأس (س ، ص)

$$s = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2 \times (-1)} = 2$$

$$ص(2) = 1 - (2)^2 - 2 \times 4 = -9$$

$$= -9 - 4 - 1 = -14$$

الرأس (٢ ، -٩)

س	٠	١	٢	٣	٤
ص	-١	٢	٣	٢	-١