

إجابات تدريبات الدرس

تدريب (٣ - ١) صفحة (٨٣)

حدد الاقتران التربيعي في كل مما يأتي، واكتب معامل كل من s^2 ومعامل s ، والحد المطلق في كل منها.

(أ) ق (س) $= 2s^2$ ، (ب) هـ (س) $= s^2 - \frac{1}{2}s$ ، $s < 0$

(هـ) ك (س) $= s^2 - 5s + \frac{1}{2}$

الحل :

(أ) اقتران تربيعي

معامل $s^2 = 2$ ، معامل $s = 0$ ، الحد المطلق $= 0$

(ب) اقتران ليس تربيعي ، لوجود القوة $\frac{1}{2}$

(ج) اقتران تربيعي

معامل $s^2 = 1$ ، معامل $s = -5$ ، الحد المطلق $= \frac{1}{2}$

لفهم درس الاقتران التربيعي ورسم منحناه ، شاهد الفيديو

تدريب (٣ - ٢) صفحة ٨٨

ارسم منحنى الاقتران التربيعي ق (س) = س^٢ + ٤س - ٥ .

الحل :

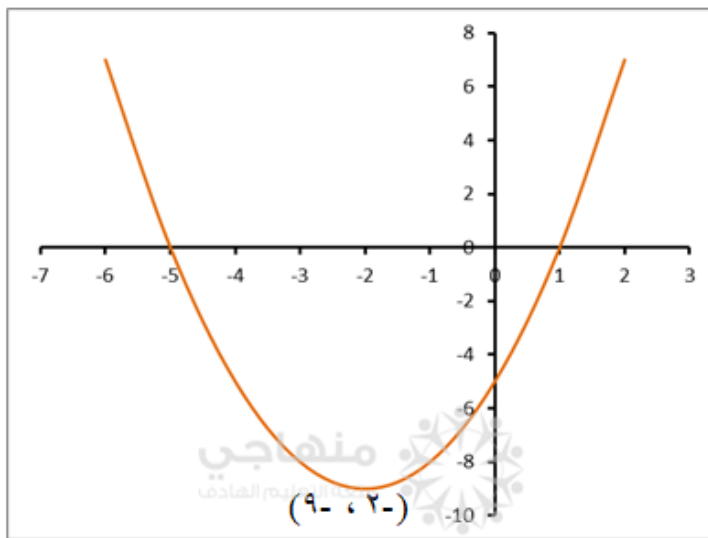
إحداثيات رأس المنحنى $(\frac{-ب}{١٢}, \frac{-ب}{١٢})$ ، ق $(\frac{-ب}{١٢})$

$$س = \frac{-ب}{١٢} = \frac{-٤}{١ \times ٢} = -٢$$

$$ق(\frac{-ب}{١٢}) = ق(-٢) = ٢(-٢) + ٤(-٢) - ٥ = -٨ - ٤ - ٥ = -١٧$$

∴ إحداثيات رأس المنحنى = $(-٢, -١٧)$

٥-	٤-	٣-	٢-	١-	٠	١	س
٠	٥-	٨-	٩-	٨-	٥-	٠	ق(س)



لفهم تدريبات درس الاقتران التريعي ورسم منحاه ، شاهد الفيديو

تدريب (٣ - ٣) صفحة ٨٨

- إذا كان ق اقترانا تربيعيا، حيث ق(س) = $s^2 + 2s$
- (أ) هل منحنى الاقتران ق مفتوح إلى الأعلى أم إلى الأسفل؟
- (ب) هل للاقتران ق قيمة صغرى أم قيمة عظمى؟ جدها.
- (ج) ما مدى الاقتران ق؟

الحل :

(أ) مفتوح للأعلى ؛ لأن معامل s^2 موجب.

(ب) قيمة صغرى .

إحداثيات رأس المنحنى $(-\frac{b}{a}, -\frac{b^2}{4a})$ ، ق $(-\frac{b}{a})$

$$س = -\frac{b}{a} = \frac{-2}{1 \times 2} = -1$$

$$ق(-1) = (-1)^2 + 2(-1) = 1 - 2 = -1$$

إحداثيات رأس المنحنى = $(-1, -1)$

∴ القيمة الصغرى للاقتران هي : $ص = -1$

(ج) المدى = $ص ≤ 1$