

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) $s^2 = (s)$ ، $s^2 = 2s - \frac{1}{2}s$ ، $s < 0$ ،

(ب) $s^2 = (s)$ ، $s^2 = 5s + \frac{1}{2}$ ،

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 $(\frac{-ب}{١٢})$

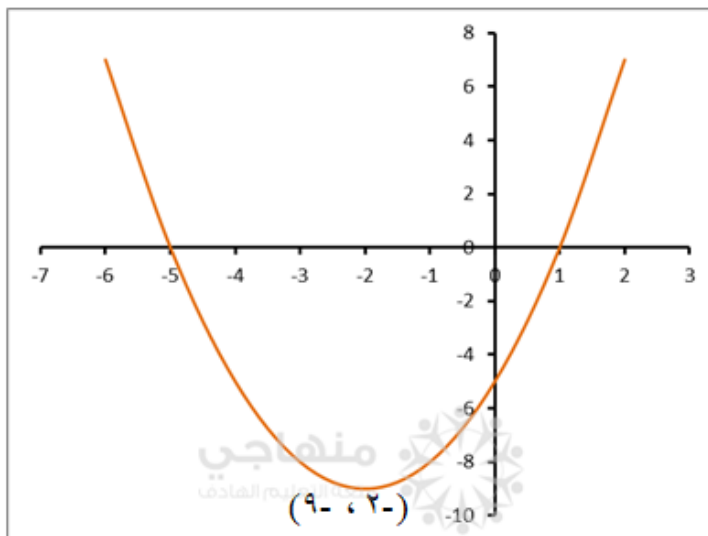
$$س = \frac{-٤}{١ \times ٢} = \frac{-٤}{٢} = -٢$$

$$ق = \frac{-ب}{١٢} = \frac{-٤}{١٢} = -\frac{١}{٣} \approx -٠.٣٣$$

$$٩ = ٥ - ٨ - ٤ = ٥ - ٢ \times ٤ + ٢(٢) = (٢) ق = \frac{-ب}{١٢}$$

∴ إحداثيات رأس المنحنى = $(-٢, ٩)$

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، حيثُ 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 $(\frac{-b}{2a}, \frac{-b}{2a})$ ق $(\frac{-b}{2a}, \frac{-b}{2a})$

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

$$ق(\frac{-b}{2a}) = ق(-1) = (-1)^2 + 2(-1) = 1 - 2 = -1$$

إحداثيات رأس المنحنى = $(-1, -1)$

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

(ج) المدى = $ص \leq -1$