

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

هـ) $s^2 = (s)$ ك (س) $s^2 - 5s + \frac{1}{2} = (s)$ هـ (س) ، $s < 0$.

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 $(\frac{-ب}{١٢})$

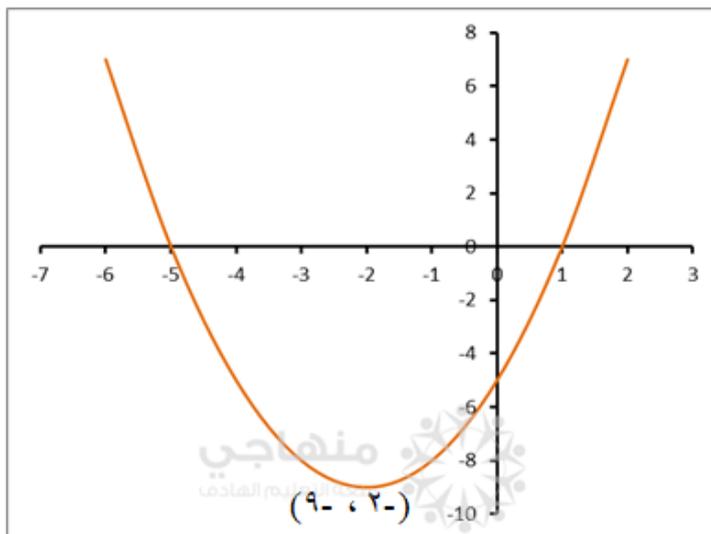
$$س = \frac{-٤}{١ \times ٢} = \frac{-٤}{٢} = -٢$$

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

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

∴ 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، حيث $ق(س) = س^2 + ٢س$
 (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 $س^2$ موجب.

(ب) قيمة صغرى .

إحداثيات رأس المنحنى $(\frac{-ب}{٢ا}, ق(\frac{-ب}{٢ا}))$

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

$$ق(\frac{-ب}{٢ا}) = ق(-١) = (-١)^2 + ٢(-١) = ١ - ٢ = -١$$

إحداثيات رأس المنحنى $(-١, -١)$

∴ القيمة الصغرى للاقتران هي : $ص = -١$

(ج) المدى = $ص \leq -١$