إجابات تدريبات الدرس

تدريب (٣ ـ ١) صفحة (٨٣)

حدد الاقتران التربيعي في كل مما يأتي، واكتب معامل كل من $س^{٢}$ ومعامل س ، والحد المطلق في كل منها.

أ) ق (س) $= ٢س^{٢}$

ب) هـ (س) $= س^{\frac{١}{٢}} - س^{٢}$ ، س > ٠

هـ) ك (س) $= س^{٢} - ٥س + \frac{١}{٢}$

الحل :

أ) اقتران تربيعي

معامل $س^{٢} = ٢$ ، معامل س $= ٠$ ، الحد المطلق $= ٠$

ب) اقتران ليس تربيعي ، لوجود القوة $\frac{١}{٢}$

ج) اقتران تربيعي

معامل $س^{٢} = ١$ ، معامل س $= -٥$ ، الحد المطلق $= \frac{١}{٢}$

لفهم درس الاقتران التربيعي ورسم منحناه , شاهد الفيديو

تدريب (٣ ـ ٢) صفحة ٨٨

ارسم منحنى الاقتران التربيعي ق (س) = س^{٢} + ٤س ـ ٥ .

الحل :

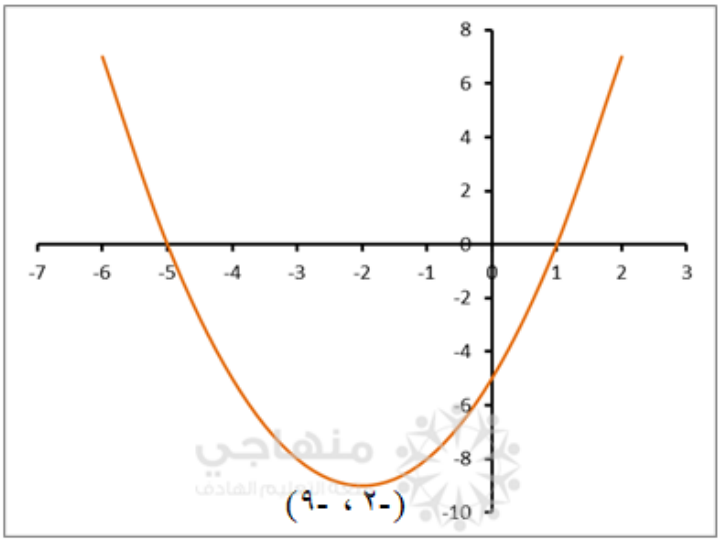
إحداثيات رأس المنحنى ($\frac{-ب}{٢أ}$ ، ق ($\frac{-ب}{٢أ}$))

س = $\frac{-ب}{٢أ}$ = $\frac{-٤}{٢ \times ١}$ = ـ٢

ق ($\frac{-ب}{٢أ}$) = ق (ـ٢) = (ـ٢)^{٢} + ٤ × ـ٢ ـ ٥ = ٤ ـ ٨ ـ ٥ = ـ٩

∴ إحداثيات رأس المنحى = (ـ٢ ، ـ٩)

س	١	٠	ـ١	ـ٢	ـ٣	ـ٤	ـ٥
ق(س)	٠	ـ٥	ـ٨	ـ٩	ـ٨	ـ٥	٠



لفهم تدريبات درس الاقتران التربيعي ورسم منحناه ، شاهد الفيديو

تدريب (٣ ـ ٣) صفحة ٨٨

إذا كان ق اقترانا تربيعيا، حيثُ ق(س) = س^{٢} + ٢س

أ) هلْ منحنى الاقتران ق مفتوح إلى الأعلى أم إلى الأسفل؟

ب) هلْ للاقتران ق قيمة صغرى أم قيمة عظمى؟ جدها.

ج) ما مدى الاقتران ق؟

الحل :

أ) مفتوح للأعلى ؛ لأن معامل س^{٢} موجب.

ب) قيمة صغرى .

إحداثيات رأس المنحنى $(\frac{-ب}{أ٢}$ ، ق $(\frac{-ب}{أ٢}))$

$$س = \frac{-ب}{أ٢} = \frac{-٢}{١\times٢} = -١$$

$$ق(\frac{-ب}{أ٢}) = ق(-١) = (-١)^{٢} + ٢(-١) = ١ - ٢ = -١$$

إحداثيات رأس المنحى = (-١ ، -١)

∴ القيمة الصغرى للاقتران هي : ص = -١

ج) المدى = ص : ص ≥ -١