

إجابات تمارين ومسائل الدرس

النقطة الحرجة - إجابات دليل المعلم

(١) جد النقط الحرجة لكل من الاقترانات الآتية:

- أ (ق(س) = س^٤ - ٤س + ١ ، س ∈ [-٢، ٢] منهاجي
- ب (ق(س) = جاس + جتا س ، س ∈ [٠، ٢٣] منهاجي
- ج (ق(س) = س^٢ |س - ١| ، س ∈ [-٣، ٢] منهاجي
- د (ق(س) = √جتا س ، س ∈ [٠، π] منهاجي
- هـ (ق(س) = $\left. \begin{matrix} ١ + س^٢ \\ س^٢ \end{matrix} \right\}$ ، $١ \geq س \geq -٢$ ، $٢ \geq س > ١$ ، منهاجي

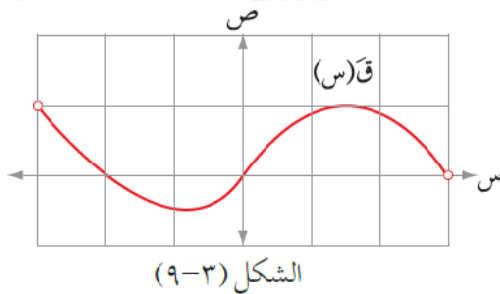
الحل

- أ (-٢، ١) ، (٩، ٢) ، (٢٥، -٢)
- ب (١، ٠) ، (٢، π) ، (-٢، - $\frac{\pi}{٤}$) ، (٢، $\frac{\pi}{٤}$)
- ج (-٣، ٣) ، (٠، ٠) ، ($\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٣}$) ، (٠، ١) ، (٢، ٤)
- د (١، ٠) ، (٠، $\frac{\pi}{٢}$) ، (١، π)
- هـ (-٢، ٥) ، (١، ٠) ، (٢، ٤)

(٢) جد قيم أ، ب التي تجعل للاقتران ق(س) = س^٣ + أس^٢ + ب س نقطتين حرجتين

عند س = ١، س = -٣ .
الحل

أ = -٣ ، ب = -٩ .



(٣) يمثل الشكل (٣-٩) منحنى المشتقة الأولى

للاقتران كثير الحدود ق المعروف على

الفترة [٣، -٣] اعتمد على ذلك في تعيين

النقط الحرجة للاقتران ق .

الحل

- (-٣، ٣) ، (٢، -٢) ، (-٢، ٢) ، (٠، ٠) ، (٣، ٣)

٤) جد النقط الحرجة للاقتراح (س) $\frac{س^٣ - ١}{س^٣ + ١}$

الحل منهاجي  $(٠, -١)$.