


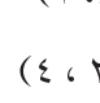



إجابات تمارين ومسائل الدرس

النقطة الحرجة - إجابات دليل المعلم

(١) جد النقط الحرجة لكلٍّ من الاقتران الآتية:

- منهاجي  أ) $ق(س) = س^٤ - ٤س + ١$ ، $س \in [-٢, ٢]$
- منهاجي  ب) $ق(س) = جاس + جتا س$ ، $س \in [٠, \pi]$
- منهاجي  ج) $ق(س) = |س - ١|^٢$ ، $س \in [-٣, ٢]$
- منهاجي  د) $ق(س) = \sqrt{جتا س}$ ، $س \in [٠, \pi]$
- منهاجي  هـ) $ق(س) = \left. \begin{array}{l} ١ + س^٢ \\ س^٢ \end{array} \right\}$ ، $١ \geq س \geq ٢ -$ ، $٢ \geq س > ١$ ،

الحل

أ) $(٢ - , ١)$ ، $(٩ , ٢)$ ، $(٢٥ , ٢ -)$.

ب) $(١ , ٠)$ ، $(\sqrt{٢} , \frac{\pi}{٤})$ ، $(-\sqrt{٢} , -\frac{\pi}{٤})$ ، $(١ , \pi)$

ج) $(٣٦ , ٣ -)$ ، $(٠ , ٠)$ ، $(\frac{٢}{٣} , \frac{٤}{٣٧})$ ، $(٠ , ١)$ ، $(٤ , ٢)$

د) $(١ , ٠)$ ، $(٠ , \frac{\pi}{٢})$ ، $(١ , \pi)$.

هـ) $(٥ , ٢ -)$ ، $(١ , ٠)$ ، $(٤ , ٢)$.

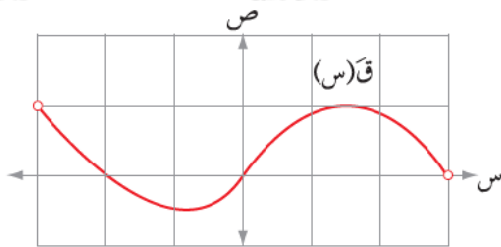
(٢) جد قيم أ، ب التي تجعل للاقتران $ق(س) = س^٣ + أس^٢ + ب س$ نقطتين حرجتين

عند $س = ١ -$ ، $س = ٣$.

منهاجي 

الحل

أ = $٣ -$ ، ب = $٩ -$.



الشكل (٣-٩)

(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 $ق$.

منهاجي 

الحل

$(٣ - , ٣ -)$ ، $(٣ - , ٠)$ ، $(٠ , ٠)$ ، $(٢ - , ٢ -)$ ، $(٣ - , ٣ -)$

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

الحل  منهاجي .(١، ٠)