

إجابات تدريبات الدرس

التقعر - إجابات دليل المعلم

تدريب ١

جد فترات التقعر للأسفل وللأعلى لمنحنى الاقتران ق،
حيث ق(س) = س^٤ - ٦س^٣ + ١٢س^٢ - ٥س + ٥، س ∈ [٥، ٥-].

الحل

منحنى الاقتران مقعر للأعلى في الفترتين [١، ٥-]، [٥، ٢]،
منحنى الاقتران مقعر للأسفل في الفترة [٢، ١]

تدريب ٢

ليكن ق(س) = س^٢ / ٣، جد مجالات التقعر لمنحنى الاقتران ق.
منحنى الاقتران مقعر للأسفل لجميع قيم س الحقيقية.

الحل

تدريب ٣

إذا كان ق(س) = ٦س^٢ - س^٤، فجد نقط الانعطاف لمنحنى الاقتران ق (إن وُجدت).
للاقتران نقطتا انعطاف هما (٠، ٠)، (٣، ٨١)

الحل

تدريب ٤

إذا كان ق(س) = ٢جتاس + ١/٣ جا٢س، س ∈ [٠، ٢π]، فجد نقط الانعطاف لمنحنى الاقتران ق.
للاقتران قيمة عظمى محلية عند س = ٢- هي ق(٢-) = ١٩
للاقتران قيمة صغرى محلية عند س = ٣ هي ق(٣) = ٦-

الحل