إجابات تمارين ومسائل الدرس

مفهوم النهاية - إجابات دليل المعلم

١) معتمدًا الشكل (١-١٠) الذي يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح ، جد كلًّا مما يأتي:

أ) $\lim_{س \to ٦^+}$ ق(س)

ب) $\lim_{س \to ٦^-}$ ق(س)

جـ) $\lim_{س \to ٠}$ ق(س)

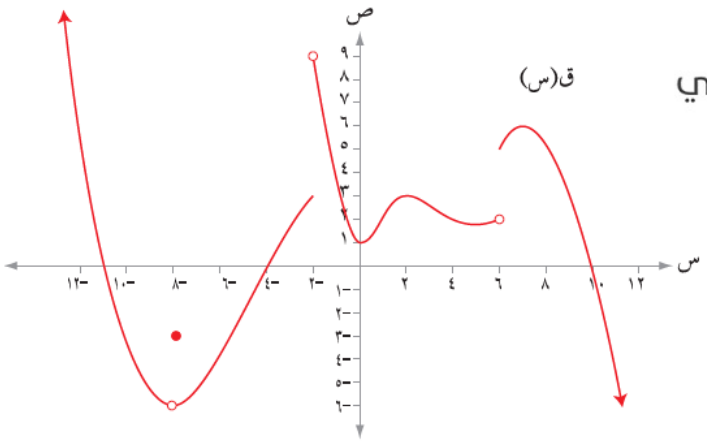
د) $\lim_{س \to -٢}$ ق(س)

هـ) $\lim_{س \to -٨^+}$ ق(س)

و) $\lim_{س \to -٨^-}$ ق(س)

ز) ق(-٨)

ح) $\lim_{س \to ١٠}$ ق(س)



الشكل (١-١٠)

الحل

رمز السؤال	أ	ب	جـ	د	هـ	و	ز	ح
الإجابة	٥	٢	١	غير موجودة	-٦	-٦	-٣	صفر

---

٢) معتمدًا الشكل (١-١١) الذي يمثل منحنى الاقتران ل(س) = $\sqrt{س + ٤}$ جد كلًّا مما يأتي:

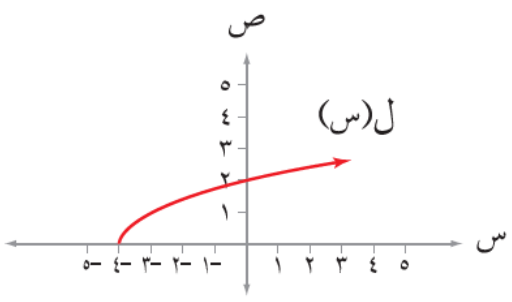
أ) مجال الاقتران ل

ب) $\lim_{س \to -٤^+}$ ل(س)

جـ) $\lim_{س \to -٤^-}$ ل(س)

د) $\lim_{س \to -٤}$ ل(س)

هـ) $\lim_{س \to ٠}$ ل(س)

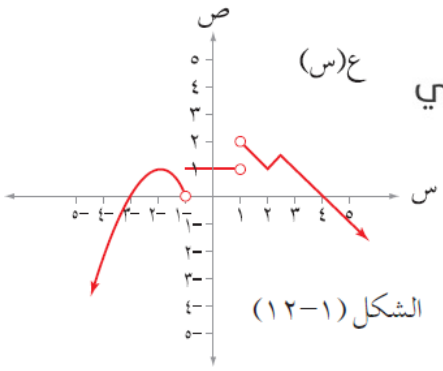


الشكل (١-١١)

الحل

رمز السؤال	أ	ب	جـ	د	هـ
الإجابة	س≥-٤	صفر	غير موجودة	غير موجودة	٢

٣) معتمدًا الشكل (١-١٢) الذي يمثل منحنى الاقتران ع، جد كلًّا مما يأتي:



الشكل (١-١٢)

أ) مجموعة قيم أ حيث: $\lim_{س \to أ} ع(س) = ١$

ب) مجموعة قيم جـ حيث: $\lim_{س \to جـ^+} ع(س) = ١$

جـ) مجموعة قيم ك حيث: $\lim_{س \to ك} ع(س)$ غير موجودة

د) مجموعة قيم ل حيث: $\lim_{س \to ل} ع(س) =$ صفرًا

الحل

أ) أ $\in (-١، ١) \cup \{-٢، ٢، ٣\}$

ب) جـ $\in [-١، ١) \cup \{-٢، ٢، ٣\}$

جـ) ك $= \{-١، ١\}$

د) ل $= \{-٣، ٤\}$

٤) إذا كان ل(س) $= \begin{cases} ٢س + ١ & ، س \in ص \\ س^٢ + ٤ & ، س \notin ص \end{cases}$، حيث ص مجموعة الأعداد الصحيحة فجد $\lim_{س \to ٢}$ ل(س)

الحل

باستخدام الجدول يمكن إيجاد النهاية:

٢,٠٠١	٢,٠٠٠١	٢,٠٠٠٠١	٢	١,٩٩٩٩	١,٩٩٩	١,٩
٨,٠٠٤٠٠١	٨,٠٠٠٤٠٠٠١	٨,٠٠٠٠٤		٧,٩٩٩٦٠٠٠١	٧,٩٩٦٠٠١	٧,٦١

ومنه $\lim_{س \to ٢}$ ق(س) $= ٨$