# إجابات تمارين ومسائل الدرس

## الاتصال على فترة - إجابات دليل المعلم

١) إذا كان ق(س) = $\begin{cases} ٣س^{٢} + ٥ & ، -٢ \leq س < ١ \\ ٨س & ، ١ \leq س \leq ٢ \end{cases}$

فابحث في اتصال الاقتران ق على الفترة [−٢، ٢].

**الحل**

الاقتران ق متصل على الفترة [−٢، ٢]

---

٢) إذا كان ل(س) = |٢س − ١٠|، فابحث في اتصال الاقتران ل على الفترة [−١٠، ٨].

**الحل**

الاقتران ل متصل على الفترة [−١٠، ٨]

---

٣) إذا كان ع(س) = $\begin{cases} \frac{س^{٣} - ٢٧}{٣ - س} & ، س < ٣ \\ ٥ + س & ، س \geq ٣ \end{cases}$

فابحث في اتصال الاقتران ع على ح.

**الحل**

الاقتران ع متصل على ح − {٣}

---

٤) إذا كان ل(س) = $\begin{cases} \sqrt{٤ - س} & ، س < ٤ \\ |س^{٢} - ١٦| & ، س \geq ٤ \end{cases}$

فابحث في اتصال الاقتران ل على مجاله.

**الحل**

الاقتران ل متصل على الفترة (−∞، ∞)

٥) إذا كان ع(س) = { ٥ ، س = ٣ ؛ [س] + ٥ ، ٣ < س < ٤ ؛ ٤ ، س = ٤ }

فابحث في اتصال الاقتران ع على الفترة [٣، ٤].

**الحل**

الاقتران ع متصل على الفترة (٣، ٤)

٦) إذا كان ق(س) = { √(س + ١) ، ٠ ≤ س < ٣ ؛ [٠,٢٥ س + ٢] ، ٣ ≤ س < ٦ ؛ |٩ − س| ، س = ٦ }

فابحث في اتصال الاقتران ق على الفترة [٠، ٦].

**الحل**

الاقتران ق متصل على الفترة [٠ ، ٦ ] − {٤}

٧) إذا كان الاقتران ع(س) = { (س² + ٢(هـ − ١) س − ٤هـ) / (س − ٢) ، س ≠ ٢ ؛ ٥ + س ، س = ٢ }

متصلًا على ح، فجد قيمة الثابت هـ.

**الحل**

هـ = ٢,٥

٨) إذا كان ع(س) = $\begin{cases} ٢س & ، \quad س < ٢ \\ [٠,٥س + ٢] & ، \quad ٢ \le س < ٤ \\ \dfrac{٥س}{س^٢ - ٣٦} & ، \quad س \ge ٤ \end{cases}$

فابحث في اتصال الاقتران ع لجميع قيم س الحقيقية.

**الحل**

الاقتران ع متصل على ح − { ٢، ٤، ٦ }

---

٩) إذا كان ق(س) = $\begin{cases} [س] + س & ، \quad -١ \le س < ٠ \\ \dfrac{٣س^٢}{٥} + \sqrt{س} & ، \quad ٠ \le س \le ٢ \end{cases}$

فابحث في اتصال الاقتران ق على الفترة [−١، ٢].

**الحل**

الاقتران ق متصل على الفترة [−١، ٢] − {٠}

---

١٠) إذا كان ل(س) = $\dfrac{س^٢ + ٥س + ٢}{أ س^٢ + س + ٣}$ ، فما قيم أ التي تجعل الاقتران ل متصلًا على مجموعة الأعداد الحقيقية ح ؟

**الحل**

أ > $\dfrac{١}{١٢}$