

إجابات تدريبات الدرس

نظريات الاتصال

تدريب ١

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} - 1, \quad \text{س} \geq 3 \\ \text{س} - 5, \quad \text{س} < 3 \end{array} \right\} = \text{هـ} (س) = 2 + \text{س} \text{ ، هـ} (س) = 3$$

إذا كان ق (س) = 2 + س ، هـ (س) = 3
فابحث اتصال (ق + هـ) عندما س = 3

الحل

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 3 \quad \text{هـ} (س) = 3 \\ \text{س} < 3 \quad \text{هـ} (س) = 3 \end{array} \right\} = \text{هـ} (س) = 3$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 3 \quad \text{ق} (س) = 2 + \text{س} \\ \text{س} < 3 \quad \text{ق} (س) = 2 + \text{س} \end{array} \right\} = \text{ق} (س) = 2 + \text{س}$$

نثبت الاتصال ل (س) عند س = 3

$$\text{ق} (3) = 2 + 3 = 5$$

$$\text{هـ} (3) = 3$$

$$\text{ق} (3) = 5$$

$$3 = 3$$

$$\text{ق} (3) = 5$$

$$\text{ق} (3) = 5 = \text{هـ} (3) = 3 \quad \therefore \text{ل (س) متصل عند س} = 3$$

تدريب ٢

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 1, \text{س} + 6 \\ \text{س} < 1, \text{س} - 35 \end{array} \right\} = \text{هـ (س)}, \text{هـ} = \text{س} + 5$$

فابحث اتصال الاقتران م(س) = ق(س) × هـ(س) عندما س = 1 -

الحل

$$4(س) = (س) \times (س) \times (س)$$

$$\left. \begin{array}{l} (س) \geq 1 \\ (س) < 1 \end{array} \right\} = \text{م (س)}$$

$$4 = (س) \times (س) \times (س) = (س) \times (س) \times (س) = 6 \times 6 \times 6 = 216$$

$$216 = (س) \times (س) \times (س) = (س) \times (س) \times (س) = 6 \times 6 \times 6 = 216$$

$$\begin{aligned} (س) \times (س) \times (س) &= (س) \times (س) \times (س) \\ 216 &= 6 \times 6 \times 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{م (س)} &= \text{هـ (س)} \times \text{ق (س)} \\ \text{م (س)} &= 6 \times 6 = 36 \end{aligned}$$

تدريب ٣

جد قيم س (إن وجدت) التي يكون عندها كل اقتران مما يأتي غير متصل:

(١) ق (س) = ٢س^٣ - ٨ + س = ٨ (س) هـ (س) = $\frac{١ - س}{٦ + ٥س + ٢س^٢}$

(٣) ل (س) = $\frac{٥ - س}{١ - ٢س}$

الحل

(١) ن (س) = ٢س^٣ - ٨ + س = ٨ (س) هـ (س) = $\frac{١ - س}{٦ + ٥س + ٢س^٢}$

(٢) هـ (س) = $\frac{١ - س}{٦ + ٥س + ٢س^٢}$

نخذ الصفا المقام

٢س^٣ - ٨ + س = ٨(٦ + ٥س + ٢س^٢)

٢س^٣ - ٨ + س = ٤٨ + ٤٠س + ١٦س^٢

٢س^٣ - ٤٧س - ٤٧ = ١٦س^٢

نقاط عدم الاتصال هي {٣-، ٦٣-}

(٣) ل (س) = $\frac{٥ - س}{١ - ٢س}$ نخذ الصفا المقام

٥ - س = ١ - ٢س

٤ = ١ - ٢س

نقاط عدم الاتصال هي {١}