

إجابات تدريبات الدرس

نظريات الاتصال

تدريب ١

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

فابحث اتصال (ق + هـ) عندما $\text{س} = 3$

الحل

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

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 3 \text{ ، } 1 + \text{س} + \text{س} \\ \text{س} < 3 \text{ ، } 4 + \text{س} - \text{س} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{د (س)} = 1 + 3 + 3 \\ \text{د (س)} = 1 + 3 + 3 \end{array}$$

$$\text{د (س)} = 1 + 3 + 3 = 7$$

$$\text{د (س)} = 4 + 3 - 3 = 4$$

$$13 = 4 + 3 + 3$$

$$13 = 4 + 3 + 3$$

$$\text{د (س)} = 4 + 3 + 3 = 10 \text{ ، } \text{هـ (س)} = 3 \text{ ، } \text{ق (س)} = 3$$

تدريب ٢

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

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

الحل

$$4(س) = (س) \times (س) \times (س)$$

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

$$1(س) = (س) \times (س) \times (س) = 6 \times 7 = 42$$

$$316 = (س) \times (س) \times (س) = 36 \times 6 = 216$$

$$\begin{aligned} (س) \times (س) \times (س) &= (س) \times (س) \times (س) \\ 42 &= 6 \times 7 = 42 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{م (س)} &= \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} \\ 1 &= 6 \times 7 = 42 \end{aligned}$$

تدريب ٣

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

(١) ق (س) = $3s^2 - 8s + 8$ هـ (س) = $\frac{s-1}{s^2 + 5s + 6}$

(٣) ل (س) = $\frac{s-5}{s^2 - 1}$

الحل

(١) ن (س) = $3s^2 - 8s + 8$ كثير حدود متصل

(٢) هـ (س) = $\frac{s-1}{s^2 + 5s + 6}$

نخذ أصفار المقام

$s^2 + 5s + 6 = 0 \Rightarrow (s+3)(s+2) = 0$

$s = -3 \Rightarrow s = -2$

$s = -2 \Rightarrow s = -3$

نقاط عدم الاتصال هي $\{-3, -2\}$

(٣) ل (س) = $\frac{s-5}{s^2 - 1}$ نخذ أصفار المقام

$s^2 - 1 = 0 \Rightarrow s = 1, s = -1$

$s = 1 \Rightarrow s = -1$

نقاط عدم الاتصال هي $\{1, -1\}$