

## 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

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

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 3 \text{ ، } 1 + \text{س} + \text{س} \\ \text{س} < 3 \text{ ، } 4 + \text{س} - \text{س} \end{array} \right\} \text{ د (س) = (س) + (س) = 2 + \text{س} + \text{س} = 2 + 2\text{س}$$

نثبت الاتصال ل (س) عند  $\text{س} = 3$

$$\text{د (3)} = 1 + 3 + 3 = 7$$

$$\text{د (3)} = 1 + 3 + 3 = 7$$

$$\text{د (3)} = 4 + 3 - 3 = 4$$

$$7 = 4$$

$$7 = 7$$

$$\text{د (3)} = \text{د (3)} = 7 \text{ ، } \text{د (3)} = 7 \text{ ، } \text{د (3)} = 7$$

تدريب ٢

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 1, \text{ س}^2 + 6 \\ \text{س} < 1, \text{ س} - 35 \end{array} \right\} = \text{هـ (س)}, \text{ هـ} = \text{س}^2 + 5$$

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

الحل

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)}$$

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

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} = (1 - \text{س}) (5 + \text{س}^2) = 6 \times 7 = 42$$

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} = (1 - \text{س}) (5 + \text{س}^2) = 36 \times 6 = 216$$

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} = (1 - \text{س}) (5 + \text{س}^2) = 6 \times 7 = 42$$

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} = (1 - \text{س}) (5 + \text{س}^2) = 6 \times 7 = 42$$

**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) =  $3s^2 - 8s + 8$  نَسْتَحْدِثُ مَعَادِلَ

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

نَحْذُ أَسْفَلًا الْمَقَامَ

$0 = 3s^2 - 8s + 8 = (s+2)(s+3)$

$3 = s \Leftrightarrow s = 2$

$2 = s \Leftrightarrow s = -3$

نقاط عدم الاتصال هي  $\{-3, 2\}$ .

(٣) ل (س) =  $\frac{s-5}{s^2 - 1}$  نَحْذُ أَسْفَلًا الْمَقَامَ

$1 = s \Leftrightarrow s = 1$

$1 = s \Leftrightarrow s = -1$

نقاط عدم الاتصال هي  $\{1, -1\}$ .