

## إجابات تدريبات الدرس

### نظريات الاتصال

#### تدريب ١

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

#### الحل

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

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

$$\text{س}^2 + 2 + \text{س} - 1 = \text{د (س)} \quad \text{س} \geq 3$$

$$\text{س}^2 + 2 + \text{س} - 5 = \text{د (س)} \quad \text{س} < 3$$

$$13 = 3^2 + 2 + 3 - 1$$

$$13 = 3^2 + 2 + 3 - 5$$

$$\text{س}^2 + 2 + \text{س} - 1 = \text{د (س)} \quad \text{س} \geq 3 \quad \text{س}^2 + 2 + \text{س} - 5 = \text{د (س)} \quad \text{س} < 3$$

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

$$\text{هـ (س)} = \text{س} + 5$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{م (س)} = \text{س} + 6 \\ \text{ق (س)} = \text{س} - 35 \end{array} \right\}$$

$$\text{م (س)} = \text{س} + 6 = (1 + 6) = 7$$

$$\text{ق (س)} = \text{س} - 35 = (1 - 35) = -34$$

$$\text{هـ (س)} = \text{س} + 5 = (1 + 5) = 6$$

$$\text{م (س)} \times \text{ق (س)} = 7 \times (-34) = -238$$

**تدريب ٣**

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

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

(٣) ل (س) =  $\frac{س-٥}{س-١}$

**الحل**

(١) ن (س) = ٢س<sup>٣</sup> - ٨ + س = ٢ هـ (س) =  $\frac{س-١}{س^٢+٥س+٦}$  لنضرب طرفي

(٢) هـ (س) =  $\frac{س-١}{س^٢+٥س+٦}$

نأخذ الصيغة المقام

٢س<sup>٣</sup> - ٨ + س = ٢ هـ (س) =  $\frac{س-١}{س^٢+٥س+٦}$  ⇒ (٣+س)(٢+س) = ٢س<sup>٣</sup> - ٨ + س

٢س<sup>٣</sup> - ٨ + س = ٢ هـ (س) =  $\frac{س-١}{س^٢+٥س+٦}$  ⇒ ٢س<sup>٣</sup> - ٨ + س = ٢(٣+س)(٢+س)

٢س<sup>٣</sup> - ٨ + س = ٢ هـ (س) =  $\frac{س-١}{س^٢+٥س+٦}$  ⇒ ٢س<sup>٣</sup> - ٨ + س = ٢(٦+٢س+٣س+٦)

نقاط عدم الاتصال هي {٣-، ٦-}

(٣) ل (س) =  $\frac{س-٥}{س-١}$  نأخذ الصيغة المقام

ل (س) =  $\frac{س-٥}{س-١}$  ⇒ ل (س) = ١ -  $\frac{٤}{س-١}$

ل (س) =  $\frac{س-٥}{س-١}$  ⇒ ل (س) = ١ -  $\frac{٤}{س-١}$

نقاط عدم الاتصال هي {١}