

إجابات تدريبات الدرس

نظريات الاتصال

تدريب ١

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

الحل

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

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

$$\begin{array}{l} \text{س}^2 + 2 + \text{س} - 1 = \text{د (س)} \\ \text{س}^2 + 2 + \text{س} - 5 = \text{د (س)} \end{array}$$

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

$$13 = \text{د (س)}$$

$$13 = \text{د (س)}$$

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

تدريب ٢

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

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

الحل

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

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

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} \Rightarrow \text{س}^2 + 5 = (\text{س}^2 + 6)(\text{س} - 35)$$

$$216 = 36 \times 6 = (\text{س} - 35)(\text{س}^2 + 6)$$

$$\text{هـ (س)} = \text{ق (س)} \times \text{م (س)} \Rightarrow \text{س} - 35 = (\text{س}^2 + 6)(\text{س}^2 + 5)$$

$$216 = 36 \times 6 = (\text{س} - 35)(\text{س}^2 + 6)$$

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} \Rightarrow \text{س}^2 + 5 = (\text{س}^2 + 6)(\text{س} - 35)$$

$$\text{عند س} = 1 -$$

تدريب ٣

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

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

(٢) هـ (س) = $\frac{س-١}{س^٢+٥س+٦}$

نخذ الصفا المقام

٢س^٣ - ٨ + س = ٠ ⇒ (٣ + س)(٢ + س) = ٠

٢س^٣ - ٨ + س = ٠ ⇒ ٢ + س = ٠ ⇒ س = -٢

٢س^٣ - ٨ + س = ٠ ⇒ ٣ + س = ٠ ⇒ س = -٣

نقاط عدم الاتصال هي { -٣، -٢ }

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

س^٢ - ١ = ٠ ⇒ (س + ١)(س - ١) = ٠

س^٢ - ١ = ٠ ⇒ س = ١

نقاط عدم الاتصال هي { ١ }