

إجابات تدريبات الدرس

نظريات الاتصال

تدريب ١

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

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

الحل

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

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

$$\text{س}^2 + 2 + 1 - \text{س} + 3 \geq 3$$

$$\text{س}^2 + 2 + 1 - \text{س} + 3 \geq 3$$

$$\text{س}^2 + 2 + 1 - \text{س} + 3 \geq 3$$

$$\text{س}^2 + 2 + 1 - \text{س} + 3 \geq 3$$

$$\text{س}^2 + 2 + 1 - \text{س} + 3 \geq 3$$

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

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

$0 = 2 + s \Leftrightarrow s = -2$

$0 = 3 - s \Leftrightarrow s = 3$

نقاط عدم الاتصال هي $\{-3, 3\}$

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

$0 = 1 - s^2 \Leftrightarrow s^2 = 1$

$0 = 1 - s^2 \Leftrightarrow s = \pm 1$

نقاط عدم الاتصال هي $\{1, -1\}$