

إجابات تدريبات الدرس

نظريات الاتصال

تدريب ١

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} - ١, \quad \text{س} \geq ٣ \\ \text{س} - ٥, \quad \text{س} < ٣ \end{array} \right\} \text{إذا كان ق (س) = س}^٢ + ٢, \text{ هـ (س) = س} \\ \text{فابحث اتصال (ق + هـ) عندما س = ٣}$$

الحل

$$\left. \begin{array}{l} \text{س}^٢ + ٢ + \text{س} - ١ = \text{س}^٢ + \text{س} + ١ \\ \text{س}^٢ + ٢ + \text{س} - ٥ = \text{س}^٢ + \text{س} - ٣ \end{array} \right\} \text{ل (س) = هـ (س) + ق (س)}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{س}^٢ + \text{س} + ١ = \text{س}^٢ + \text{س} + ١ \\ \text{س}^٢ + \text{س} - ٣ = \text{س}^٢ + \text{س} - ٣ \end{array} \right\} \text{ل (س) = هـ (س)}$$

نتيجة الاتصال ل (س) عند س = ٣

$$\text{ل (٣) = (٣) = ٣ + ٣ + ١ = ١٣}$$

$$\text{ل (٣) = (٣) = ٣ + ٣ + ١ = ١٣}$$

$$\text{ل (٣) = (٣) = ٣ + ٣ - ٣ = ٣}$$

$$\text{ل (٣) = (٣) = ٣ + ٣ = ٦}$$

$$\text{ل (٣) = (٣) = ٣ + ٣ = ٦}$$

$$\text{ل (٣) = (٣) = (٣) = ٣ + ٣ = ٦}$$

تدريب ٢

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

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

الحل

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

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

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} = (1 - 1) \times (5 + 1) = 0 \times 6 = 0$$

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} = (1 - 1) \times (5 + 1) = 0 \times 6 = 0$$

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} = (1 - 1) \times (5 + 1) = 0 \times 6 = 0$$

$$\text{م (س)} = \text{ق (س)} \times \text{هـ (س)} = (1 - 1) \times (5 + 1) = 0 \times 6 = 0$$

تدريب ٣

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

$$(١) \text{ ق (س) } = ٢س - ٣س + ٨ = (٢) \text{ هـ (س) } = \frac{١ - س}{٦ + ٥س + ٢س}$$

$$(٣) \text{ ل (س) } = \frac{٥ - س}{١ - ٢س}$$

الحل

$$(١) \text{ ن (س) } = ٢س - ٣س + ٨ = \text{نقطة عدم الاتصال}$$

$$(٢) \text{ هـ (س) } = \frac{١ - س}{٦ + ٥س + ٢س}$$

نخذ أمثلة من المقام

$$٢س + ٥س + ٦ = ٠ \Rightarrow (٣ + س)(٢ + س) = ٠$$

$$٢س + ٥س + ٦ = ٠ \Rightarrow ٣ - س = ٠$$

$$٢س + ٥س + ٦ = ٠ \Rightarrow ٢ - س = ٠$$

نقاط عدم الاتصال هي $\{٣ - ٦, ٣ - ٢\}$.

$$(٣) \text{ ل (س) } = \frac{٥ - س}{١ - ٢س}$$

$$١ - ٢س = ٠ \Rightarrow ١ - ٢س = ٠$$

$$١ - ٢س = ٠ \Rightarrow ١ - ٢س = ٠$$

نقاط عدم الاتصال هي $\{١\}$.