

إجابات تدريبات الدرس

الاتصال على فترة

تدريب ١

$$\left. \begin{array}{l} 3 \leq s < 5, \\ 5 \leq s < 7, \\ s = 7, \end{array} \right\} \begin{array}{l} s^2 \\ s + 20 \\ 9 \end{array} = \text{إذا كان } q(s)$$

فابحث في اتصال الاقتران q على الفترة $[3, 7)$ ، والفترة $[7, 7]$.

الحل

سن كثر حدود متصل على $(3, 5)$

$s + 20$ كثر حدود متصل على $(15, 17)$

نبحث الاتصال عند الاطراف $s = 3$ و $s = 7$

عند نقاط يكون $s = 5$

عند $s = 3$

$$9 = (3)^2$$

$$9 = (3 + 20)$$

$$9 = (3)^2 = (3 + 20)$$

$$9 = (3)^2 = (3 + 20)$$

عند $s = 0$

$$(1) \quad 20 = 0 + 0 = (0) \quad s$$

$$(2) \quad \begin{cases} 20 = (s) \quad s + 0 \\ 20 = (s) \quad s - 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 20 = (s) \quad s \\ 20 = (s) \quad s \end{cases}$$

$$(3) \quad \begin{cases} 20 = (s) \quad s \\ 20 = (s) \quad s \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 20 = (s) \quad s \\ 20 = (s) \quad s \end{cases}$$

عند $s = 7$

$$(1) \quad 9 = (7) \quad s$$

$$(2) \quad \begin{cases} 9 = (s) \quad s \\ 9 = (s) \quad s \end{cases}$$

$$(3) \quad \begin{cases} 9 = (s) \quad s \\ 9 = (s) \quad s \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 9 = (s) \quad s \\ 9 = (s) \quad s \end{cases}$$

لا تتصل مع الفترة $(7, 3)$

تدريب ٢

$$\left. \begin{array}{l} s \neq 0, \quad \frac{20 - s}{0 - s} \\ s = 0, \quad \frac{20 + s}{0 + s} \end{array} \right\} = (s) \quad \text{إذا كان ل (س)}$$

فابحث في اتصال الاقتران ل على مجاله.

الحل

$$\frac{20 - s}{0 - s} = \frac{20 - s}{-s} = \frac{20}{-s} = \frac{20}{s} \quad \text{نبي متصل مع مجاله (لا نستطيع أن لا نستطيع المجال)}$$

$$\text{عند } s = 0$$

$$(1) \quad 10 = 0 + 0 = (0) \quad s$$

$$(2) \quad \begin{cases} 10 = (s) \quad s \\ 10 = (s) \quad s \end{cases}$$

$$(3) \quad \begin{cases} 10 = (s) \quad s \\ 10 = (s) \quad s \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 10 = (s) \quad s \\ 10 = (s) \quad s \end{cases}$$

$$(4) \quad \begin{cases} 10 = (s) \quad s \\ 10 = (s) \quad s \end{cases}$$

لا تتصل مع $s = 0$ ، لا تتصل مع $s = 0$ ، لا تتصل مع $s = 0$.

تدريب ٣

إذا كان $Q(s) = |s - 0.1|$ ، فابحث في اتصال الاقتران Q على الفترة $[0.9, 1.0]$.

الحل



$$Q(s) = |s - 0.1| \Rightarrow s = 0.1$$

$$\begin{array}{c} + \quad - \\ \leftarrow \quad \rightarrow \\ 0.9 \quad 0.1 \quad 1.0 \end{array}$$



$$\left. \begin{array}{l} Q(s) = |s - 0.1| \\ Q(s) = |0.1 - s| \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{أو } Q(s) = 0.9 \\ \text{أو } Q(s) = 1.0 \end{array}$$



$s = 0.1$ أكثر حدود متصل لجميع قيم $s < 0.1$
 $s = 0.1$ أكثر حدود متصل لجميع قيم $s > 0.1$



عند $s = 0.1$

$$\begin{array}{l} (1) \text{ } Q(0.1) = 0 \\ (2) \text{ } Q(s) = 0.1 + 0.1 = 0.2 \\ (3) \text{ } Q(s) = 0.1 - 0.1 = 0 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} Q(s) = 0.2 \\ Q(s) = 0 \end{array}$$

$\therefore$ لا يوجد متصل عند $s = 0.1$



عند $s = 0.9$

$$\begin{array}{l} (1) \text{ } Q(0.9) = 0.1 - 0.9 = 0.8 \\ (2) \text{ } Q(s) = 0.1 + 0.9 = 1.0 \\ (3) \text{ } Q(s) = 0.9 - 0.1 = 0.8 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} Q(s) = 1.0 \\ Q(s) = 0.8 \end{array}$$

$\therefore$ لا يوجد متصل عند $s = 0.9$



عند $s = 1.0$

$$\begin{array}{l} (1) \text{ } Q(1.0) = 0.9 - 1.0 = 0.1 \\ (2) \text{ } Q(s) = 0.1 + 0.9 = 1.0 \\ (3) \text{ } Q(s) = 1.0 - 0.9 = 0.1 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} Q(s) = 1.0 \\ Q(s) = 0.1 \end{array}$$

$\therefore$ لا يوجد متصل عند $s = 1.0$



لا يوجد متصل على $[0.9, 1.0]$

تدريب ٤

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{جا } \pi}{\pi} \\ 2 \\ \text{ب } (\pi + 2) \end{array} \right\} = \text{إذا كان } \pi \text{ (س)}$$

$$\begin{array}{l} \pi - \pi \geq \pi > 0, \\ \pi = \pi, \\ \pi \geq \pi > 0, \end{array}$$

متصلاً على الفترة $[\pi, \pi -]$ ، فجد قيمة كل من الثابتين أ، ب

الحل

$$\pi \text{ (س)} = \pi \text{ (س)} = \pi \text{ (س)} = \pi \text{ (س)}$$

$$\pi \text{ (س)} = \pi \text{ (س)}$$

$$\frac{\pi \text{ (س)}}{\pi} = 2$$

$$\boxed{1} = 2 \Leftrightarrow \frac{\pi}{\pi} = 2$$

$$\pi \text{ (س)} = \pi \text{ (س)}$$

$$\pi \text{ (س)} = 2$$

$$\boxed{1} = 2 \Leftrightarrow \frac{\pi}{\pi} = 2$$