

إجابات تدريبات الدرس

الاتصال على فترة

تدريب ١

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

فابحث في اتصال الاقتران ق على الفترة [3, 7] ، والفترة [3, 7].

الحل

سن كثر حدود متصل على (3, 5)

$s + 20$ كثر حدود متصل على (5, 7)

نبحث الاتصال عند الاطراف $s = 3, 5, 7$

عند تقاطع يكون $s = 5$

عند $s = 3$

$$9 = (3)^2$$

$$9 = (3 + 20)$$

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

$$9 = 23$$

عند $s = 0$

(1) $20 = 0 + 0 = (0) \text{ ن}$

$$20 = 20 \text{ ن} = \begin{cases} 20 = (1) \text{ ن} + 0 \text{ ن} \\ 0 = 0 = (0) \text{ ن} - 0 \text{ ن} \end{cases}$$

(2) $0 = 0 \text{ ن} = (0) \text{ ن}$: ن متصل عند $s = 0$

عند $s = 7$

(1) $9 = (7) \text{ ن}$

(2) $27 = (1) \text{ ن} - 7 \text{ ن}$

(3) $0 = 0 \text{ ن} \neq (7) \text{ ن}$: ن غير متصل عند $s = 7$

ن متصل من الفترة $(7, 3)$

تدريب 2

$$\left. \begin{array}{l} s \neq 0, \frac{20 - 2s}{0 - s} \\ s = 0, s + 0 \end{array} \right\} = (s) \text{ ل}$$

فابحث في اتصال الاقتران ل على مجاله.

الحل

$\frac{20 - 2s}{0 - s}$ نبي متصل على مجاله (لأنه صفرًا كما بلا يتيمح للمجال)

عند $s = 0$

(1) $10 = 0 + 0 = (0) \text{ ل}$

(2) $\frac{20 - 2s}{0 - s} = 20 \text{ ل} = (1) \text{ ل} + 0 \text{ ل}$

$10 = 0 + 0 = \frac{(0 + 0)(0 + 0)}{0} = 0 \text{ ل}$

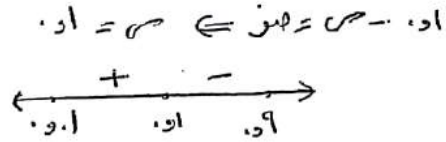
(3) $0 = 0 \text{ ل} = (0) \text{ ل}$

ل (س) متصل عند $s = 0$: ل (س) متصل على ج .

تدريب ٣

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

الحل



ص = اد. \Rightarrow ص - اد = 0
 ص = اد. \Rightarrow ص - اد = 0
 ص = اد. \Rightarrow ص - اد = 0

ص = اد. \Rightarrow ص - اد = 0
 ص = اد. \Rightarrow ص - اد = 0



عند ص = اد.



ص = اد. \Rightarrow ص - اد = 0
 ص = اد. \Rightarrow ص - اد = 0
 ص = اد. \Rightarrow ص - اد = 0



عند ص = 0.1



ص = 0.1 \Rightarrow ص - اد = 0.1 - اد = 0.9
 ص = 0.1 \Rightarrow ص - اد = 0.1 - اد = 0.9
 ص = 0.1 \Rightarrow ص - اد = 0.1 - اد = 0.9



عند ص = 0.9



ص = 0.9 \Rightarrow ص - اد = 0.9 - اد = 0.8
 ص = 0.9 \Rightarrow ص - اد = 0.9 - اد = 0.8
 ص = 0.9 \Rightarrow ص - اد = 0.9 - اد = 0.8

تدريب ٤

$$\left. \begin{array}{l} \text{جا أس} \\ \frac{5}{س} \\ 2 \\ \text{ب (س+2)} \end{array} \right\} = \text{إذا كان ع(س)}$$

$$\left. \begin{array}{l} 0 < س \leq \pi - \\ س = 0 \\ \pi \geq س > 0 \end{array} \right\}$$

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

الحل

$$\text{نها ع(س)} = \text{نها ع(س)} = \text{نها ع(س)}$$

$$\text{ع(س)} = \text{نها ع(س)}$$

$$\frac{\text{نها ع(س)}}{س} = 2$$

$$\boxed{10 = 2} \Leftrightarrow \frac{10}{5} = 2$$

$$\text{ع(س)} = \text{نها ع(س)}$$

$$\text{ب (س+2)} = 2$$

$$\boxed{10 = 2} \Leftrightarrow \frac{10}{2} = 5$$