

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) $20 = 0 + 0 = (0) \text{ ن}$

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

(3) $0 = \text{ن} \times (1) - 0 \Rightarrow \text{ن} \text{ متصل عند } s = 0$

عند $s = 6$

(1) $9 = (6) \text{ ن}$

(2) $27 = \text{ن} \times (1) - 6$

(3) $27 = \text{ن} \times (1) - 6 \Rightarrow \text{ن} \text{ غير متصل عند } s = 6$

ن متصل من الفترة $(6, 7)$

تدريب 2

إذا كان ل (س) = $\left. \begin{array}{l} \frac{s-2}{s-5} \text{ س } 2-20, \text{ س} \neq 0 \\ \text{س} + 5, \text{ س} = 0 \end{array} \right\}$

فابحث في اتصال الاقتران ل على مجاله.

الحل

$\frac{s-2}{s-5} = \frac{s-2}{s-5}$ نبي متصل على مجاله (لا نه صفرًا كما بلا يتيمح للمجال)

عند $s = 0$

(1) ل (0) = $0 + 0 = 0$

(2) $\frac{0-2}{0-5} = \frac{2}{5} = \text{ن} \times (1) + 0$

$10 = 0 + 0 = \frac{(0+5)(0)}{5} = 0$

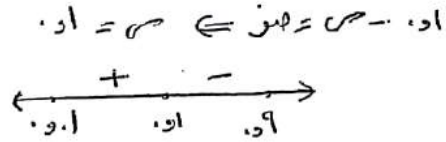
(3) $0 = \text{ن} \times (1) = 0$

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



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
 ص. < 0.1 \Rightarrow ص. - اد. < 0.1



عند ص. = 0.9



ص. = 0.9 \Rightarrow ص. - اد. = 0.9 - اد. = 0.8
 ص. > 0.9 \Rightarrow ص. - اد. > 0.8
 ص. < 0.9 \Rightarrow ص. - اد. < 0.8

تدريب ٤

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

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

الحل

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

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

$$\frac{\text{نها ع (س)}}{\text{نها ع (س)}} = 2$$

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

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

$$\text{ب } (\pi+2) = 2$$

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