

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 $s = 3$ ، $s = 5$ ،

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) $\begin{cases} 20 = \text{ن} (100) + 0 \\ 0 = 0 = \text{ن} (100) - 0 \end{cases}$

(3) $\text{ن} (100) = (0) \text{ ن} \therefore \text{ن} \text{ متصل عند } s = 0$

عند $s = 6$

(1) $9 = (6) \text{ ن}$

(2) $27 = \text{ن} (100) - 6$

(3) $\text{ن} (100) \neq (6) \text{ ن} \therefore \text{ن} \text{ غير متصل عند } s = 6$

ن متصل من الفترة $(6, 100)$

تدريب 2

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

فابحث في اتصال الاقتران ل على مجاله.

الحل

$\frac{20-s}{5-s}$ نسبي متصل على مجاله (لا نه صفرًا كما بلا يتسمه للمجال)

عند $s = 0$

(1) ل (0) = $0 + 0 = 10$

(2) $\frac{20-0}{5-0} = \text{ن} (100) = \text{ن} (100) + 0$

$10 = 0 + 0 = \frac{(100)(0)}{100} = \text{ن} (100) + 0$

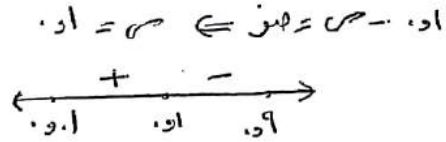
(3) $\text{ن} (100) = (0) \text{ ن} \therefore \text{ن} \text{ متصل على } s = 0$

ل (س) متصل عند $s = 0$ \therefore 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 = هنز
 ص = اد. \Rightarrow ص - اد = هنز

ص = اد. \Rightarrow ص - اد = هنز
 ص = اد. \Rightarrow ص - اد = هنز

ص = اد. \Rightarrow ص - اد = هنز
 ص = اد. \Rightarrow ص - اد = هنز



عند ص = 0.1

١) ص = (0.1) = هنز

٢) ص = (0.1) = هنز + 0.1 = 0.2

٣) ص = (0.1) = هنز + 0.1 = 0.2

عند ص = 0.9

١) ص = (0.9) = 0.9 - 0.1 = 0.8

٢) ص = (0.9) = 0.9 - 0.1 = 0.8

٣) ص = (0.9) = 0.9 - 0.1 = 0.8

ص = (0.1) متصل على [0.1, 0.9].

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

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

$$\text{ع(س)} = \text{نها ع(س)}$$

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

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

$$\text{ع(س)} = \text{نها ع(س)}$$

$$\text{ب (س+2)} = 2$$

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