

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 $s = 3$

$$9 = (3)^2$$

$$9 = (3 + 20)$$

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

$$9 = 23$$

$$9 = 23$$

عند $s = 0$

(1) $20 = 0 + 0 = (0) \text{ ن}$

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

(3) $0 = \text{ن} \text{ (س)} = (0) \text{ ن}$ ، ن متصل عند $s = 0$

عند $s = 6$

(1) $9 = (6) \text{ ن}$

(2) $27 = \text{ن} \text{ (س)} - 6$

(3) $6 = \text{ن} \text{ (س)} + 6 \neq (7) \text{ ن}$ ، ن غير متصل عند $s = 6$

ن متصل من الفترة $(6, 7)$

تدريب 2

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

فابحث في اتصال الاقتران ل على مجاله.

الحل

$\frac{20 - 2s}{5 - s}$ نبي متصل على مجاله (لأنه صفرًا كما بلا يتيمح للمجال)

عند $s = 0$

(1) ل (0) = $0 + 0 = 10$

(2) $\frac{20 - 2s}{5 - s} = \text{ن} \text{ (س)}$

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

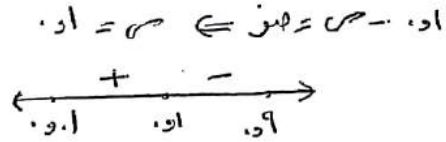
(3) $\text{ن} \text{ (س)} = (0) \text{ ل}$

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



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. > 0.9
 ص. < 0.1 \Rightarrow ص. - اد. < 0.9



عند ص. = 0.9



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

تدريب ٤

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{جا } \alpha}{\sin \alpha} \\ 2 \\ \text{ب } (\alpha + 2) \end{array} \right\} = \text{إذا كان } \alpha \in (\pi, 2\pi) \\ \left. \begin{array}{l} \alpha > 0 \\ \alpha = 0 \\ \alpha < 0 \end{array} \right\} \text{متصلاً على الفترة } [-\pi, \pi], \text{ فجد قيمة كل من الثابتين أ، ب}$$

الحل

$$\sin \alpha \in (\pi, 2\pi) = \sin \alpha \in (\pi, 2\pi) = \sin \alpha \in (\pi, 2\pi)$$

$$\sin \alpha \in (\pi, 2\pi) = \sin \alpha \in (\pi, 2\pi)$$

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \alpha} = 2$$

$$\boxed{1} = 2 \Leftrightarrow \frac{p}{q} = 2$$

$$\sin \alpha \in (\pi, 2\pi) = \sin \alpha \in (\pi, 2\pi)$$

$$\text{ب } (\alpha + 2) = 2$$

$$\boxed{1} = 2 \Leftrightarrow \frac{p}{q} = 2$$