

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

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

فابحث في اتصال الاقتران ل على مجاله.

الحل

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

عند  $s = 0$

(1) ل (0) =  $0 + 0 = 10$

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

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

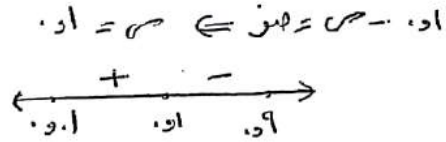
(3)  $\text{ن} (100) = (0) \text{ ن}$

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.

(1) ص. (اد.) = هنز

(2) ص. (اد.) = هنز + 0.1  
 ص. (اد.) = هنز - 0.1

$\therefore$  ص. = اد.



عند ص. = 0.1

(1) ص. (0.1) = اد. - 0.1 = 0.9

(2) ص. (0.1) = هنز + 0.1 = 0.9

(3) ص. (0.1) = هنز - 0.1 = 0.9  $\Rightarrow$  ص. = 1.0



عند ص. = 0.9

(1) ص. (0.9) = اد. - 0.9 = 0.1

(2) ص. (0.9) = هنز + 0.9 = 0.1

(3) ص. (0.9) = هنز - 0.9 = 0.1  $\Rightarrow$  ص. = 1.0



ص. = اد.  $\Rightarrow$  ص. = اد.  $\in [0.1, 0.9]$ .

### تدريب ٤

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

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

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

الحل

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

$$\text{ع(س)} = \text{نها ع(س)}$$

$$\frac{\text{نها ع(س)}}{س} = 2$$

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

$$\text{ع(س)} = \text{نها ع(س)}$$

$$\text{ب (2+س)} = 2$$

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