

## 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)  $20 = 0 + 0 = (0) \text{ ل}$

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

(3)  $0 \text{ ل} = \text{منا ل (س)} = (0) \text{ ل} \therefore \text{ل متصل عند } s = 0$

عند  $s = 7$

(1)  $9 = (7) \text{ ل}$

(2)  $27 = \text{منا ل (س)} - 7 \text{ ل}$

(3)  $7 \text{ ل} \neq \text{منا ل (س)} \therefore \text{ل غير متصل عند } s = 7$

ل متصل من الفترة  $(7, 3)$

تدريب 2

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

فابحث في اتصال الاقتران ل على مجاله.

الحل

$\frac{s-2}{s-5} = 0 \Rightarrow s = 2$  (لا يمكن فصله لأنه لا ينتمي للمجال)

عند  $s = 0$

(1)  $10 = 0 + 0 = (0) \text{ ل}$

(2)  $\frac{20-0}{0-5} = \text{منا ل (س)} = 0 \text{ ل}$

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

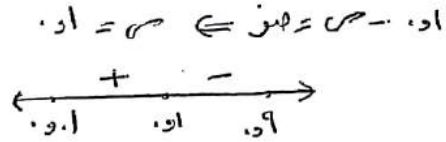
(3)  $0 \text{ ل} = \text{منا ل (س)} = (0) \text{ ل}$

$\therefore$  ل متصل عند  $s = 0$  ، ل (س) متصل على  $\mathbb{R}$ .

**تدريب ٣**

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

الحل



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

ص = اد.  $\Rightarrow$  هنز = ص - اد.  $\Rightarrow$  ص < اد  
 ص = اد.  $\Rightarrow$  هنز = ص - اد.  $\Rightarrow$  ص > اد



**عند ص = اد.**

(1) ص = اد = هنز  
 (2) هنز = ص - اد = ص - ص = 0  
 (3) هنز = ص - اد = ص - ص = 0  
 $\Rightarrow$  هنز = ص - اد = ص - ص = 0  
 $\therefore$  هنز = ص - اد = ص - ص = 0



**عند ص = 0.1**

(1) ص = 0.1 = هنز  
 (2) هنز = ص - اد = 0.1 - اد = 0.9  
 (3) هنز = ص - اد = 0.1 - اد = 0.9

(4) هنز = ص - اد = 0.1 - اد = 0.9  
 $\therefore$  هنز = ص - اد = 0.1 - اد = 0.9



**عند ص = 0.9**

(1) ص = 0.9 = هنز  
 (2) هنز = ص - اد = 0.9 - اد = 0.1  
 (3) هنز = ص - اد = 0.9 - اد = 0.1

(4) هنز = ص - اد = 0.9 - اد = 0.1  
 $\therefore$  هنز = ص - اد = 0.9 - اد = 0.1

ص = اد = هنز  $\Rightarrow$  ص = اد = هنز = 0.5

### 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

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

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

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

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

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

$$\text{ب } (\pi+2) = 2$$

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