

## إجابات تدريبات الدرس

### الاتصال والاشتقاق

#### تدريب ١

إذا كان  $q(s)$  =  $\left. \begin{array}{l} s + 1, \quad s \leq 2 \\ s - 1, \quad s > 2 \end{array} \right\}$  ، فأجب عن كلِّ مما يأتي:

(١) ابحث في اتصال الاقتران  $q$  عند  $s=2$

(٢) ابحث في قابلية اشتقاق الاقتران  $q$  عند  $s=2$

الحل

$$(i) \text{ عند } (s=2) = 1 + \frac{4}{4} = 3$$

$$(ii) \text{ هنا } (s) = 3$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{هنا } (s) = 3 \\ \text{هنا } (s) = 1 - 2 \times 5 = -9 \\ \text{فوجوده} \end{array} \right\} \text{ (من هنا } (s) \text{ نرى وجوده)}$$

$$\Leftrightarrow \text{ عند غير متصل عند } s=2$$

$$(iii) \text{ لأن } \text{هنا غير متصل عند } s=2 \text{ فإنه}$$

$$\text{غير قابل للاشتقاق عند } s=2$$

تدريب ٢

$$\left. \begin{aligned} \sqrt{s+1} & \geq 0, \quad s > 2 \\ s-2 & \geq 0, \quad s \geq 5 \end{aligned} \right\} = \text{إذا كان ق}(s)$$

فابحث قابلية الاقتران ق للاشتقاق عند  $s = 2$  ،  $s = 5$  .

الحل

١] عند  $s = 2$

١)  $3 = 1 - 2 = (2)$

٢)  $3 = \frac{2 + 2 + 2}{4 + 4 + 4}$   
 هنا  $s = 2$    
 هنا  $s = 2$    
 هنا  $s = 2$

٣)  $s = 2$  عند  $s = 2$    
 هنا  $s = 2$  عند اشتقاقه عند  $s = 2$

٢] عند  $s = 5$

١)  $s = 5$  كثر عدد فصل عند  $s = 5$

٢)  $\frac{5 - 1 - 1}{5 - 5} = \frac{3}{0}$

٣)  $\frac{5 - 1 - 1}{5 - 5} = \frac{3}{0}$

٤)  $\frac{5 - 1 - 1}{5 - 5} = \frac{3}{0}$

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

٦)  $(5+5) = 10$

٧)  $10 = 5 + 5 = 10$