

إجابات تدريبات الدرس

الاتصال والاشتقاق

تدريب ١

إذا كان $q(s)$ = $\left. \begin{array}{l} s + \frac{4}{s} , s \leq 2 \\ s - 1 , s > 2 \end{array} \right\}$ ، فأجب عن كل مما يأتي:

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

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

الحل

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

$$(ii) \text{ هنا } s=2 \Rightarrow 2 - 1 = 1$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{هنا } s=2 \Rightarrow 2 - 1 = 1 \\ \text{هنا } s=2 \Rightarrow 1 + \frac{4}{2} = 3 \end{array} \right\} \text{ فوجوده}$$

$$\Rightarrow \text{ عند } s=2 \text{ متصل عند } s=2$$

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

$$\text{غير قابل للاشتقاق عند } s=2$$

تدريب ٢

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

فابحث قابلية الاقتران ق للاشتقاق عند $s = 2$ ، $s = 4$.

الحل

١ عند $s = 2$

١) $3 = 1 - 2 = (2)$

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

٣) $3 = 3$ \Rightarrow هنا $s = 2$ \Rightarrow هنا $s = 2$ \Rightarrow هنا $s = 2$ \Rightarrow هنا $s = 2$

٢ عند $s = 4$

١) $4 - 1 = 3$ كثير حدود متصل عند $s = 4$

٢) $4 = \frac{4+4+4}{4+4+4}$

٣) $4 = \frac{15 - 1 - 1}{4 - 4}$

٤) $4 = \frac{16 - 4}{4 - 4}$

٥) $4 = \frac{(4+s)(4-s)}{4-s}$

٦) $4 = (4+s)$

٧) $8 = 4 + 4 =$