

إجابات تدريبات الدرس

الاتصال والاشتقاق - إجابات دليل المعلم

تدريب ١

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

الفرع الأول غير متصل عند $s=2$ ؛ لأن النهاية من اليمين \neq النهاية من اليسار.
الفرع الثاني غير قابل للاشتقاق عند $s=2$ ؛ لأن المشتقة من اليمين \neq المشتقة من اليسار.

تدريب ٢

إذا كان $q(s)$ = $\left. \begin{array}{l} \sqrt{1+s} , 0 \leq s < 2 \\ s - 2 , 2 \leq s \leq 5 \end{array} \right\}$ ، فأبحث قابلية الاقتران q للاشتقاق عند $s=2$ ، $s=4$.

الحل

غير قابل للاشتقاق عند $s=2$ ؛ لأنه غير متصل عندها ، $q(4) = 8$.