

## إجابات تدريبات الدرس

### قاعدة السلسلة

#### تدريب ١

إذا كان  $v = e^3 + e^2$  ،  $e = 3 - 2s^2$  ، فجد  $\frac{dv}{ds}$  عند  $s=1$ .

**الحل**

$$v = e^3 + e^2 \quad , \quad e = 3 - 2s^2$$

$$\frac{dv}{ds} = 3e^2 + 2e \quad , \quad \frac{de}{ds} = -4s$$

$$\frac{dv}{ds} = \frac{dv}{de} \times \frac{de}{ds}$$

$$= (3e^2 + 2e) (-4s)$$

$$= -4s(3e^2 + 2e)$$

$$= -4(1)(3(3-2)^2 + 2(3-2)) = -4(3(1)^2 + 2(1)) = -4(3+2) = -20$$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

تدريب ٣

(١) إذا كان  $v = \sqrt[3]{2s - 3}$ ، فجد  $\frac{dv}{ds}$ .

(٢) إذا كان  $v = \sqrt[3]{s - 2}$ ، فجد  $\frac{dv}{ds}$ .

الحل

$$\textcircled{1} \quad v = \sqrt[3]{2s - 3}$$

$$\frac{dv}{ds} = \frac{\text{مشتقة ما بداخل الجذر}}{\text{الجذر} \times 3} = \frac{2}{3\sqrt[3]{2s - 3}}$$

$$\textcircled{2} \quad v = \sqrt[3]{s - 2}$$

$$\frac{dv}{ds} = \frac{1}{3\sqrt[3]{s - 2}}$$

$$= \frac{1}{3\sqrt[3]{s - 2}}$$

تدريب ٤

حلّ المسألة الواردة في بداية الدرس.

إذا كان  $q(s) = (3s + 5)^0$ ، فجد  $q'(s)$ .

الحل

$$q(s) = (3s + 5)^0$$

$$q'(s) = 0 \times (3s + 5)^{-1} = 0$$

$$= 0$$