

## إجابات تدريبات الدرس

### المشتقة الأولى - دليل المعلم

#### تدريب ١

إذا كان  $Q(s) = 3s + 4$  ، فجد  $Q'(2)$  باستخدام التعريف.

**الحل**

$$Q(s) = 4$$

#### تدريب ٢

إذا كان  $Q(s) = 4s^2 - 3$  ، فجد  $Q'(3)$  باستخدام التعريف.

**الحل**

$$Q(s) = 24$$

#### تدريب ٣

إذا كان  $Q(s) = s^3$  ، فجد  $Q'(s)$  باستخدام التعريف.

**الحل**

$$Q(s) = 3s^2$$

### تدريب ٤

إذا كان  $q(s) = \sqrt{2s}$  ،  $s > 0$  ، فجد  $q'(s)$  باستخدام تعريف المشتقة، ثم جد  $q'(8)$ .

### الحل



$$q(s) = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{\sqrt{2s}}$$

$$q(8) = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{\sqrt{2 \cdot 8}}$$

### تدريب ٥

إذا كان  $q(s) = \frac{1}{s^3 - 1}$  ،  $s \neq \frac{1}{3}$  ، فجد  $q'(s)$  باستخدام التعريف، ثم جد  $q'(\frac{1}{2})$ .

### الحل



$$q(s) = \frac{1}{(s^3 - 1)^2}$$

$$q'(\frac{1}{2}) = \frac{3}{2(s^3 - 1)^2}$$