

## إجابات تدريبات الدرس

### قواعد الاشتقاق 1

#### تدريب ١

جد مشتقة كل من الاقتارات الآتية:

$$(1) \text{ ق } (س) = 6 \quad (2) \text{ ق } (س) = 4س^2 \quad (3) \text{ ق } (س) = \frac{س}{27}$$

الحل

$$(1) \text{ ق } (س) = 6$$

$$\text{ق } (س) = 6$$

$$(2) \text{ ق } (س) = 4س^2$$

$$\text{ق } (س) = 8س$$

$$(3) \text{ ق } (س) = \frac{س}{27} = \frac{س^1}{27}$$

$$\text{ق } (س) = \frac{1}{27}$$

#### تدريب ٢

$$\text{إذا كان ق } (س) = 5س^4 (2س - \frac{3}{س}) \text{ فجد ق } (1 -)$$

الحل

$$\text{ق } (س) = 20س^3 - 3س^{-2}$$

$$\text{ق } (س) = 60س^2 + 6س^{-3}$$

$$\text{ق } (1 -) = 60 - 2 = 58$$

### تدريب 3

أجب عن كلِّ مما يأتي :

(١) إذا كان  $q = 2s^3 - 4s - 5s^2$  فجد  $q'(s)$ .

(٢) إذا كان  $q = [1 + 3s] + |s|$  فجد  $q'(4, 0)$ .

**الحل**

(١) عدد  $s = 1$  - عدد  $s = 0$

عدد  $s = 3$  - عدد  $s = 0$

(٢)  $q'(4) = 3$  حول  $s = 4$  ،

$q'(0) = 1$  حول  $s = 0$  ،

∴ عدد  $s = 3 + 1 = 4$  ،

عدد  $s = 1$  ،

عدد  $s = 1$  ،