

## 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

إذا كان ق (س) = 5س<sup>٤</sup> (٢س - 3/س) فجد ق (١ -)

الحل

$$\text{ق } (١ -) = 5س^4 - 3س^{-2}$$

$$\text{ق } (١ -) = 20س^3 - 6س^{-3}$$

$$\text{ق } (١ -) = 20 - 6 = 14$$



### تدريب ٣

أجب عن كلِّ مما يأتي :

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

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

**الحل**

(١) عدد  $s = 8$  - عدد  $s = 1$

عدد  $s = 3$  - عدد  $s = 0$

(٢)  $q'(s) = [3 + 1] = 4$  حول  $s = 4$

$s = 1$  حول  $s = 0$

∴ عدد  $s = 4 + 3 = 7$

عدد  $s = 1$

عدد  $s = 1 - 1 = 0$