

## إجابات تدريبات الدرس

### قواعد الاشتقاق - دليل المعلم

#### تدريب ١

جد المشتقة الأولى لكل من الاقترانات الآتية:



$$(٢) \text{ ص} = \frac{١}{\sqrt{s}}$$

$$(١) \text{ ق} (س) = س^{-\frac{٢}{٣}}$$

$$(٤) \text{ ص} = س$$

$$(٣) \text{ ص} = \frac{٥}{٣} س^{-٦}$$

#### الحل



$$(٢) \frac{ص}{س} = \frac{١-}{٣\sqrt{s}٢}$$

$$(١) \text{ ق} (س) = \frac{٢-}{٣} س^{-\frac{٢}{٣}}$$

$$(٤) \frac{ص}{س} = ١$$

$$(٣) \frac{ص}{س} = -١٠ س^{-٧}$$

#### تدريب ٢

جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:



$$(١) \text{ ص} = ٢س - \frac{٢}{س}$$

$$(٢) \text{ ق} (س) = ٤س^{-٢} - ٥ + \frac{١}{س}$$

#### الحل

$$(٢) \frac{ص}{س} = ٢س^{-٢} - \frac{١}{س^٢}$$

$$(١) \frac{ص}{س} = ٢ + \frac{٢}{س^٢}$$

تدريب ٣



جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:

$$(1) \text{ ص } = (3 + 5س) \times (7 + 2س3)$$

$$(2) \text{ ق } (س) = (س3 - 5) = (1 + 2س4) \text{ عندما } س = 1$$

$$(3) \text{ ص } = (1 - 2س) (4 - 2س3)$$



الحل

$$(1) \frac{دص}{دس} = (3 + 5س)(7 + 2س3) + (5س6)(3 + 5س)$$

$$(2) \text{ ق } (س) = 9$$

$$(3) \frac{دص}{دس} = (1 - 2س)(4 - 2س3) + (2س)(4 - 2س3)$$



تدريب ٤

جد  $\frac{دص}{دس}$  في كل مما يأتي:

$$(1) \text{ ص } = \frac{5 + 2س}{س - 3}$$

$$(2) \text{ ص } = \frac{8 - 3س}{2 - س}$$

$$(3) \text{ ص } = \frac{س3 - 1}{2}$$

$$(4) \text{ ص } = \frac{11}{6 + 2س}$$



الحل

$$(1) \frac{دص}{دس} = \frac{11}{2(س - 3)}$$

$$(2) \frac{دص}{دس} = 2س + 2, س \neq 2$$

$$(3) \frac{دص}{دس} = \frac{3-}{2}$$

$$(4) \frac{دص}{دس} = \frac{3س3 - 2}{2(6 + 2س)}$$

تدريب ٥

إذا كان  $ق(س) = س^2(س - ٣)$  ، فجد  $ق(س)$ .

الحل

$$ق(س) = س^٢(س - ٢)$$