

إجابات تدريبات الدرس

قواعد الاشتقاق - دليل المعلم

تدريب ١

جد المشتقة الأولى لكل من الاقترانات الآتية:



$$(٢) \text{ ص} = \frac{1}{\sqrt{s}}$$

$$(١) \text{ ق} (س) = س^{-\frac{2}{3}}$$

$$(٤) \text{ ص} = س$$

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

الحل



$$(٢) \frac{ص}{س} = \frac{1-}{٣\sqrt{٢}}$$

$$(١) \text{ ق} (س) = \frac{٢-}{٣} س^{-\frac{2}{3}}$$

$$(٤) \frac{ص}{س} = ١$$

$$(٣) \frac{ص}{س} = ١٠ س^{-٧}$$

تدريب ٢

جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:



$$(١) \text{ ص} = ٢س - \frac{٢}{س}$$

$$(٢) \text{ ق} (س) = ٤س^{-٢} - ٥ + \frac{1}{س}$$

الحل

$$(٢) \frac{ص}{س} = ١٢س^{-٢} - \frac{1}{س^2}$$

$$(١) \frac{ص}{س} = ٢ + \frac{٢}{س^2}$$

تدريب ٣

منهاجي 

جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:

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

$$(2) \text{ ق } (س) = (5 - 3س) (4س + 1) \text{ عندما } س = 1$$

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

منهاجي 

الحل

$$(1) \frac{دص}{دس} = (3 + 5س)(7 + 2س^3) + (5س - 3)(14س^2 + 6س)$$

$$(2) \text{ ق } (س) = 9$$

منهاجي 

$$(3) \frac{دص}{دس} = (1 - 2س)(4 - 2س^3) + (2س)(-6س^2 + 4)$$

تدريب ٤

منهاجي 

جد $\frac{دص}{دس}$ في كل مما يأتي:

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

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

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

$$(3) \text{ ص } = \frac{3س - 1}{2}$$

الحل

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

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

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

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

تدريب ٥

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

الحل

$$ق(س) = س^٦ - ٣س^٥$$

