

إجابات تدريبات الدرس

قواعد الاشتقاق - دليل المعلم

تدريب ١

جد المشتقة الأولى لكل من الاقترانات الآتية:



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

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

$$(٤) \text{ ص } = s$$

$$(٣) \text{ ص } = \frac{5}{s^6}$$

الحل



$$(٢) \frac{d\text{ص}}{ds} = \frac{1}{2\sqrt{s}^3}$$

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

$$(٤) \frac{d\text{ص}}{ds} = 1$$

$$(٣) \frac{d\text{ص}}{ds} = -10s^{-7}$$

تدريب ٢

جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:



$$(١) \text{ ص } = s^2 - \frac{2}{s}$$

$$(٢) \text{ ق (س) } = s^4 - 5 + \frac{1}{s}$$

الحل

$$(٢) \frac{d\text{ص}}{ds} = 4s^3 - \frac{1}{s^2}$$

$$(١) \frac{d\text{ص}}{ds} = 2s + \frac{2}{s^2}$$

تدريب ٣

منهاجي 

جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:

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

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

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

منهاجي 

الحل

$$(1) \frac{دص}{دس} = (3 + 5s)(7 + 2s^3) + (س^3 - 5)(4 - 2س^3)$$

$$(2) \text{ ق } (س) = 9$$

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

منهاجي 

تدريب ٤

منهاجي 

جد $\frac{دص}{دس}$ في كل مما يأتي:

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

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

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

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

الحل

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

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

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

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

تدريب ٥

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

الحل

$$ق(س) = س^٢(س - ٢)$$