

إجابات تدريبات الدرس

قواعد الاشتقاق - دليل المعلم

تدريب ١

جد المشتقة الأولى لكل من الاقترانات الآتية:



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

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

$$(٤) \text{ ص} = س$$

$$(٣) \text{ ص} = \frac{5}{3} س^{-٦}$$

الحل



$$(٢) \frac{ص}{س} = \frac{1-}{٣\sqrt{2}}$$

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

$$(٤) \frac{ص}{س} = ١$$

$$(٣) \frac{ص}{س} = ١٠ س^{-٧}$$

تدريب ٢

جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:



$$(١) \text{ ص} = ٢س - \frac{2}{س}$$

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

الحل

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

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

تدريب ٣



جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:

$$(١) \text{ ص } = (٣ + ٥س) \times (٧ + ٢س٣)$$

$$(٢) \text{ ق } (س) = (٣س - ٥) (١ + ٢س٤) \text{ عندما } س = ١$$

$$(٣) \text{ ص } = (١ - ٢س) (٤ - ٢س٣)$$



الحل

$$(١) \frac{دص}{دس} = (٣س + ٥) (٧ + ٢س٣) + (٦س) (٣ + ٥س)$$

$$(٢) \text{ ق } (س) = ٩$$

$$(٣) \frac{دص}{دس} = (٣س - ٢) (٤ - ٢س٣) + (٢س) (١ - ٢س)$$



تدريب ٤



جد $\frac{دص}{دس}$ في كل مما يأتي:

$$(٢) \text{ ص } = \frac{٨ - ٣س}{٢ - س}$$

$$(١) \text{ ص } = \frac{٥ + ٢س}{س - ٣}$$

$$(٤) \text{ ص } = \frac{١١}{٦ + ٢س}$$

$$(٣) \text{ ص } = \frac{٣س - ١}{٢}$$

الحل

$$(٢) \frac{دص}{دس} = ٢س + ٢, س \neq ٢$$

$$(١) \frac{دص}{دس} = \frac{١١}{٢(س - ٣)}$$

$$(٤) \frac{دص}{دس} = \frac{٣س - ١}{٢(٦ + ٢س)}$$

$$(٣) \frac{دص}{دس} = \frac{٣ - ١}{٢}$$

تدريب ٥

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

الحل

$$ق(س) = س^٢(س - ٣)$$