

إجابات تدريبات الدرس

الاشتقاق الضمني - إجابات دليل المعلم

تدريب ١



جد $\frac{ص}{س}$ لكل مما يأتي:

$$(٢) \quad ٢س - ص - ص^٢ = ١ + ص^٢$$

$$(١) \quad ٨ = ٢ص - ٣س$$

$$(٣) \quad ٢ص + ص = ظاص$$

الحل



الفرع الثالث: $\frac{٢س}{٢ص - ١}$

الفرع الثاني: $\frac{٢ص - ١}{٢س - ٢ص}$

الفرع الأول: $\frac{٣}{٤} \times \frac{س}{ص}$

تدريب ٢



جد $\frac{ص}{س}$ لكل مما يأتي:

$$(٢) \quad ٠ = (س - ص)^٢ - ص^٢$$

$$(١) \quad ٤ = \sqrt{ص} + جتاس$$

الحل

الفرع الثاني: $\frac{٢(س - ص)}{٢س - ٢ص + ١}$

الفرع الأول: $\frac{٢}{\sqrt{ص}}$ جاس

تدريب ٣



إذا كان جتا ص = س، ص $\in (٠, \frac{\pi}{٢})$ ، فأثبت أن: $\frac{ص}{س} = \frac{١ - \sqrt{١ - ص^٢}}{ص}$

الحل

اشتق الطرفين ثم جد جا ص بدلالة س ثم عوض.

تدريب ٤



إذا كان س = جا ٣ ن، ص = جتا ٣ ن، فجد $\frac{ص}{س}$ عند $\frac{\pi}{٣}$

الحل

اشتق ضمنيًا مرتين، ثم عوض. الإجابة ١