

إجابات تدريبات الدرس

مشتقات الاقترانات المثلثية - دليل المعلم

تدريب ١

جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:

- (١) $\text{ص} = \frac{2}{\text{جتاس}} + \text{ظاس} + 2\text{س}.$
 (٢) $\text{ص} = \text{جتاس} \text{ظاس}.$
 (٣) $\text{ص} = \text{جاس} \text{جتاس}.$
 (٤) $\text{ص} = \text{س}^2 \text{ظاس}.$

الحل



$$(١) \frac{\text{ص}}{\text{وس}} = \frac{2}{\text{جتاس}^2} + \text{قاس}^2 + 2\text{س}$$

$$(٢) \frac{\text{ص}}{\text{وس}} = \text{جتاس} \times \text{قاس}^2 + \text{ظاس} \times -\text{جاس}$$

$$(٣) \frac{\text{ص}}{\text{وس}} = -\text{جاس}^2 + \text{جتاس}^2$$

$$(٤) \frac{\text{ص}}{\text{وس}} = \text{س}^2 \text{قاس}^2 + 2\text{س} \text{ظاس}$$

تدريب ٢

جد $\frac{\text{ص}}{\text{وس}}$ لكل مما يأتي:



$$(١) \text{ص} = \text{ظاس}^2.$$

$$(٢) \text{ص} = 2 \text{جتاس}^4 \text{س} + \text{جاس} - \text{ظا}(5\text{س} + 1).$$

الحل



$$(١) \frac{\text{ص}}{\text{وس}} = 3\text{ظاس}^2 \text{قاس}$$

$$(٢) \frac{\text{ص}}{\text{وس}} = -8\text{جاس}^4 \text{س} + 2\text{جاس} \text{جتاس} - 5\text{قاس}^2(5\text{س} + 1)$$

تدريب ٣

إذا كان $ق(س) = ظا(س^2 + ٥)$ ، فجد $ق(س)$.



الحل

$$ق(س) = ٢سقا(س^2 + ٥)$$