

## إجابات تدريبات الدرس

### مشتقات الاقترانات المثلثية

#### تدريب ١

جد المشتقة الأولى لكل مما يأتي:

$$(١) \text{ ص} = \frac{٢}{\text{جتاس}} + \text{ظاس} + ٢ \text{ س.}$$

$$(٢) \text{ ص} = \text{جتاس} \text{ ظاس.}$$

$$(٣) \text{ ص} = \text{جتاس} \text{ جتاس.}$$

$$(٤) \text{ ص} = \text{س}^٢ \text{ ظاس.}$$

#### الحل

$$(١) \text{ ص} = \frac{٢}{\text{جتاس}} + \text{ظاس} + ٢ \text{ س}$$

$$\text{ص}' = \frac{-٢ \times \text{جتاس}^{-٢}}{(\text{جتاس})^٢} + \text{قاس} + ٢$$

$$= \frac{-٢ \text{ قاس}}{\text{جتاس}^٢} + \text{قاس} + ٢$$

$$(٢) \text{ ص} = \text{جتاس} \text{ ظاس} \text{ (حاصل ضرب اثناسين)}$$

$$\text{ص}' = \text{جتاس} \times \text{قاس} + \text{ظاس} \times \text{جتاس}$$

يمكن حل السؤال بطريقة أخرى

$$\text{ص} = \text{جتاس} \times \text{ظاس}$$

$$= \frac{\text{جتاس}}{\text{جتاس}} \times \text{جتاس} \times \text{ظاس}$$

$$\text{ص} = \text{جتاس}$$

$$\text{ص}' = \text{جتاس}$$

$$(٣) \text{ ص} = \text{س}^٢ \text{ ظاس}$$

$$\text{ص}' = \text{س}^٢ \times \text{قاس} + \text{ظاس} \times ٢ \text{ س}$$

