

إجابات تدريبات الدرس

مشتقات الاقترانات المثلثية

تدريب ١

إذا كان $q = 2$ جاس $6 + s$ ، فجد $q = \left(\frac{\pi}{3}\right)$

الحل

$$\text{قد } (s) = 2 \text{ جباك } + 6$$

$$\text{قد } \left(\frac{\pi}{3}\right) = \left(\frac{\pi}{3}\right) \text{ جباك } + 6$$

$$4 = 6 + 1 = 6 + \frac{1}{2} \times 2 =$$

تدريب ٢

إذا كان $q = s$ جاس، فجد $q = \left(\frac{\pi}{2}\right)$.

الحل

$$\text{قد } (s) = s \text{ جباك } + 1 \times \text{جباك}$$

$$\text{قد } \left(\frac{\pi}{2}\right) = \left(\frac{\pi}{2}\right) \text{ جباك } + \left(\frac{\pi}{2}\right) \text{ جباك}$$

$$1 = 1 + 0 =$$

تدريب ٣

استخدم القاعدتين (١)، (٢) في إثبات قواعد اشتقاق الاقترانات: ظتاس، قتاس، قاس كما في الجدول الآتي:

المشتقة: ق(س)	الاقتران: ق(س)
قاس ظاس	قاس
- قتاس ظتاس	قتاس
- قتاس	ظتاس

منهاجي
متعة التعليم الهادف

منهاجي
متعة التعليم الهادف

منهاجي
متعة التعليم الهادف

منهاجي
متعة التعليم الهادف

منهاجي
متعة التعليم الهادف

منهاجي
متعة التعليم الهادف

منهاجي
متعة التعليم الهادف

الحل

$$(١) \text{ حد } (س) = قاس = \frac{١}{جاس}$$

$$\text{حد } (س) = \frac{١ - ١ \times جاس}{جاس} = \frac{١ - جاس}{جاس}$$

$$= \frac{١}{جاس} \times \frac{جاس}{جاس} = \frac{جاس}{جاس}$$

$$= \frac{جاس}{جاس} \times قاس$$

$$(٢) \text{ حد } (س) = قاس = \frac{١}{جاس}$$

$$\text{حد } (س) = \frac{١ - ١ \times جاس}{جاس} = \frac{١ - جاس}{جاس}$$

$$= \frac{١ - جاس}{جاس} \times قاس$$

$$(٣) \text{ حد } (س) = ظتاس = \frac{جاس}{جاس}$$

$$\text{حد } (س) = \frac{جاس - جاس \times جاس}{جاس} = \frac{جاس - جاس^2}{جاس}$$

$$= \frac{جاس - جاس^2}{جاس} = \frac{جاس(١ - جاس)}{جاس}$$

$$= \frac{جاس(١ - جاس)}{جاس} = \frac{١ - جاس}{١} = ١ - جاس$$

