

إجابات تدريبات الدرس

نهايات اقترانات مثلثية - إجابات دليل المعلم

تدريب ١

جد كلاً من النهايات الآتية:

$$\begin{array}{ll} (1) \text{ نهايا } \frac{\text{جا } 7\text{س}}{\text{س}} \leftarrow \text{س} & (2) \text{ نهايا } \frac{\text{جا}(\text{س}-\pi)}{(\text{س}-\pi)} \leftarrow \pi \\ (3) \text{ نهايا } \frac{\text{س}^9}{\text{ظا س}} & (4) \text{ نهايا } \frac{\text{جا} | \text{س}|}{\text{س}} \leftarrow \frac{\pi}{4} \end{array}$$

الحل

$$\begin{array}{ll} (1) \frac{7}{3} & (2) 1 \text{ (فرض ص } = \text{س} - \pi) \\ (3) 9 & (4) \frac{2}{\pi} \end{array}$$

تدريب ٢

$$\text{جد نهايا } \frac{\text{س} - \text{جا } 3\text{س} + \text{ظا } 5\text{س}}{\text{س}^3 - \text{ظا } 2\text{س}}$$

الحل

(قسمة جميع الحدود على س ثم توزيع النهاية)

تدريب ٣

جد كلاً مما يأتي:

$$\begin{array}{ll} (1) \text{ نهايا } \frac{1 - \text{جتا س}}{\text{س}^2} & (2) \text{ نهايا } \frac{\text{حا } 8\text{س} + \text{جا } 4\text{س}}{\text{س}} \\ (1) \frac{1}{2} \text{ استخدام المتطابقة جتا س} = 1 - 2 \text{ جا } \frac{\text{س}}{2} & \end{array}$$

الحل

$$\begin{array}{ll} (2) 12 \text{ استخدام المتطابقة: جا } 2 = \text{جا } 2 + \text{جا } 2 & \\ \text{طريقة أخرى: توزيع المقام ثم استخدام النظرية} & \end{array}$$

تدريب ٤

منهاجي



جد كلاً مما يأتي:

$$(١) \text{ نهـا } \frac{\pi}{4} \leftarrow \text{جـا } \frac{\pi}{4} \text{ سـ}$$

$$(٢) \text{ نهـا } \frac{\pi}{4} \leftarrow \text{جـا } \frac{\pi}{4} \text{ سـ}$$

الحل

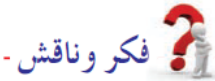
منهاجي



$$(١) ١ - \text{استخدام المتطابقة جـا } \left(\frac{\pi}{4} - \text{سـ} \right)$$

$$(٢) \frac{\pi}{4} - \text{استخدام المتطابقة جـا } \left(\frac{\pi}{4} - \text{سـ} \right) \text{ ثم إخراج } \frac{\pi}{4} \text{ عاملاً مشتركاً.}$$

صفحة (٣٩)



فكر وناقش

اكتشف الخطأ في ما يأتي، واكتب الصواب:

منهاجي



$$\text{نهـا } \frac{\pi}{4} \leftarrow \text{جـا } \frac{\pi}{4} \text{ سـ} = \frac{4}{5}$$

الحل

$$\frac{\pi}{4} \leftarrow \text{جـا } \frac{\pi}{4} \text{ سـ} \text{ (لا تنطبق شروط النظرية)}$$