إجابات تدريبات الدرس

نهاية اقترانات كسرية - إجابات دليل المعلم

تدريب ١

جد كلًّا من النهايات الآتية:

١) $\lim_{س \to -٥} \frac{س^٢ + ٣س - ١٠}{س + ٥}$

٢) $\lim_{س \to ٣} \frac{س^٢ + ١}{س - ٣}$

منهاجي

الحل

١) -٧ (تحليل البسط والاختصار).

٢) غير موجودة (التعويض المباشر ١٠ على صفر).

منهاجي

تدريب ٢

جد كلًّا من النهايات الآتية:

١) $\lim_{س \to ٥} (\frac{٢}{س} - \frac{٢}{٥})(\frac{١}{س^٢ - ٢٥})$

٢) $\lim_{س \to ٢} \frac{س - ٢}{\sqrt{س + ٣٤} - ٦}$

٣) $\lim_{س \to ٠} \frac{\sqrt{س^٢ + ١} - \sqrt{١ - ٢س^٢}}{س^٢}$

منهاجي

الحل

١) $\frac{-٢}{٢٥٠}$ (تبسيط المقدار والاختصار).

٢) ١٢ (الضرب في المرافق التربيعي للمقام، التبسيط ثم الاختصار).

٣) $\frac{٣}{٢}$ (الضرب في مرافق البسط التربيعي، تبسيط ثم اختصار).

منهاجي

تدريب ٣

جد كلًّا من النهايات الآتية:

١) $\lim_{س \to ٢^+} \frac{\sqrt{س^٢ - ٤}}{\sqrt{س - ٢}}$ ٢) $\lim_{س \to ٢} \frac{\sqrt{س^٢ - ٤}}{\sqrt{س - ٢}}$

منهاجي

الحل

١) ٢ (دمج الجذر ثم التحليل والاختصار).

٢) غير موجودة (لأنَّ الاقتران غير معرف على يسار العدد ٢).

تدريب ٤

جد $\lim_{س \to ٧} \frac{\sqrt[٣]{س + ١} - ٢}{س - ٧}$

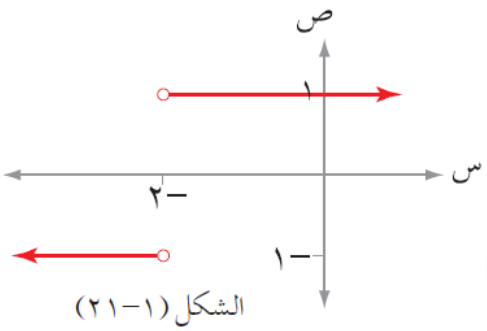
منهاجي

الحل

$\frac{١}{١٢}$ (الضرب في المرافق التكعيبي للبسط، تبسيط ثم اختصار).

فكر وناقش صفحة (٣٣)

ادرس الشكل (١-٢١) ثم فسّر لماذا $\lim_{س \to -٢} \frac{|س + ٢|}{س + ٢}$ غير موجودة؟



الشكل (١-٢١)

منهاجي

الحل

لأن قيمة النهاية من اليمين تساوي ١ ، وقيمتها من اليسار تساوي -١ ، ومنه النهاية غير موجودة.