

إجابات تمارين ومسائل الدرس

نهاية اقترانات كسرية - إجابات دليل المعلم

(١) جد كلاً من النهايات الآتية:

أ) نها $\frac{(س + ١)^٢ - ٨١}{(س - ٨)}$ $\leftarrow ٨$

ب) نها $\frac{٢ - \sqrt{س}}{س - ٤}$ $\leftarrow ٨$

ج) نها $\frac{١}{س} \left(\frac{١}{٤} - \frac{١}{٢(س + ٢)} \right)$ $\leftarrow ٠$

د) نها $\frac{|١ + س٣| - ٥}{س٢ + ٨}$ $\leftarrow ٢$

هـ) نها $\frac{٦ - س\sqrt{س + ١}}{س٣ - ٩}$ $\leftarrow ٣$

و) نها $\frac{\sqrt{س٢ - ١٠س + ٢٥}}{س - ٥}$ $\leftarrow ٥$

منهاجي

ز) نها $\frac{\sqrt{١ - س٢}}{\sqrt{١ - س}}$ $\leftarrow ١$

ح) نها $\frac{س٢ + ٣س - ٤}{س٢ - ١}$ $\leftarrow ١$

ط) نها $\frac{\sqrt{س٢ - ٩}}{\sqrt{س - ٧}}$ $\leftarrow ٧$

ي) نها $\frac{س٢ - [س٢]}{س٤ - ٢٥}$ $\leftarrow ٢,٥$

ك) نها $\frac{\sqrt{س٢ + ١} - \sqrt{س٢ - ١}}{س٢}$ $\leftarrow ٠$

الحل

(تحليل البسط بوصفه فرقاً بين مربعين والاختصار مع المقدار في المقام)

أ) ١٨

(ب) $\frac{1}{4}$

(الضرب بالمرافق التكعيبي للبسط، تبسيط ثم اختصار)

(ج) $\frac{1}{4}$

(توحيد المقامات ثم التبسيط والاختصار) منهاجي

(د) $\frac{1}{4}$

(إعادة تعريف القيمة المطلقة، ثم إخراج عامل مشترك والاختصار)

(هـ) $\frac{11}{12}$

(الضرب في المرافق التربيعي ثم التبسيط، إخراج عامل مشترك والاختصار)

(و) غير موجودة (تحليل المقدار (ما بداخل الجذر) للحصول على القيمة المطلقة، ثم حساب النهاية من يمين العدد ٥ ومن يساره).

(ز) غير موجودة؛ (لأن المقدار غير معرف في فترة مفتوحة تحوي العدد ١)

(ح) ٣

(تحليل البسط ثم الاختصار)

منهاجي

(ط) $\sqrt{14}$

(دمج جذري البسط والمقام، تحليل ثم اختصار)

(ي) غير موجودة (إعادة تعريف اقتران أكبر عدد صحيح، وحساب النهاية عن يمين ويسار العدد ٥, ٢)

(ك) ١

(الضرب في مرافق البسط، تبسيط ثم اختصار)

(٢) إذا كان ق كثير حدود، وكانت نهيا $\frac{ق(س) + ٥}{س - ٣} = ٤$ ،

نهيا $\frac{ق(س) - (٢س + ٣ب)}{س - ٣} = ٧$ ، فجد قيمة الثابت ب.

منهاجي

الحل

ب = ٦

(٣) إذا كانت نهيا $\frac{أس^٢ + ٢بس + ٢}{س - ١} = ١$ ، فجد قيمة كل من الثابتين أ، ب.

منهاجي

الحل

أ = ٣ ، ب = $\frac{٥}{٢}$

(٤) جد نهيا $\frac{(٦٤)س - ٨}{س٨ - ١}$  منهاجي

الحل

١- (كتابة المقدار في البسط على صورة $٨س - ٨$ ، ثم إخراج عامل مشترك والاختصار)

(٥) إذا كان ل (س) $\left. \begin{array}{l} \frac{٢٧-٢س}{١٨+٦س+٢س} ، س \leq ع \\ س + ٥ ، س > ع \end{array} \right\} =$  منهاجي

الحل

$ع = ١٣$

(٦) إذا كان ق (س) $\frac{س٥ + ٢}{س٢ - ٥س + ٦}$ فجد قيم أ التي تجعل نهيا ق (س) غير موجودة.

الحل

قيم أ هي: ٢ ، ٣  منهاجي

(٧) إذا كانت نهيا $\frac{٦ - (س)ق}{س١ - ١}$ ، وكانت نهيا $\frac{س٢ + ٣ - س٣}{ق(س) - ٦}$ ، وكانت نهيا $\frac{٣}{٢} = ب +$ فجد قيمة الثابت ب.

الحل

$ب = ١$  منهاجي

(٨) إذا كان ه كثير حدود، وكانت نهيا $\frac{١}{٢} = \frac{٥ + (س)ه}{س}$ ،

نهيا $(ه(س) - ٥ + ٣ ج) = ٢$ ، فجد قيمة الثابت ج.

الحل

$ج = ٤$  منهاجي