

إجابات تمارين ومسائل الدرس

نهاية اقترانات كسرية - إجابات دليل المعلم

(١) جد كلاً من النهايات الآتية:

$$\text{أ) نهيا } \frac{81 - 2(1+s)}{(8-s)} \quad \leftarrow 8$$

$$\text{ب) نهيا } \frac{2 - \sqrt{s}}{s} \quad \leftarrow 8$$

$$\text{ج) نهيا } \frac{1}{s} \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2(s+2)} \right) \quad \leftarrow 0$$

$$\text{د) نهيا } \frac{|1+s| - 5}{8+s} \quad \leftarrow 2$$

$$\text{هـ) نهيا } \frac{6 - s\sqrt{s+1}}{3-9s} \quad \leftarrow 3$$

$$\text{و) نهيا } \frac{\sqrt{25+s} - 2s}{5-s} \quad \leftarrow 5$$

منهاجي

$$\text{ز) نهيا } \frac{\sqrt{1-2s}}{1-s} \quad \leftarrow 1$$

$$\text{ح) نهيا } \frac{s^2 + 3s - 4}{s-2} \quad \leftarrow 1$$

$$\text{ط) نهيا } \frac{\sqrt{49-2s}}{7-s} \quad \leftarrow 7$$

$$\text{ي) نهيا } \frac{2s - [2s]}{25-2s} \quad \leftarrow 2, 5$$

$$\text{ك) نهيا } \frac{\sqrt{2s-1} - \sqrt{1+s}}{2s} \quad \leftarrow 0$$

الحل

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

أ) ١٨

(ب) $\frac{1-}{6}$

(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 $\frac{ق(س) - (س٢ + ٣ب)}{س - ٣} = ٧$ ، فجد قيمة الثابت ب.

منهاجي

الحل

ب = ٦

(٣) إذا كانت نهيا $\frac{أس٢ + ٢ب + ٢}{س - ١} = ١$ ، فجد قيمة كل من الثابتين أ، ب.

منهاجي

الحل

أ = ٣ ، ب = $\frac{٥-}{٢}$

$$(٤) \text{ جد نهايا } \frac{(٦٤)^س - ٨ - ٨}{٨ - ١}.$$



الحل

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

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

الحل

$١٣ = \text{ع}$

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

الحل

قيم أ هي: ٢ ، ٣

$$(٧) \text{ إذا كانت نهايا } \frac{٦ - (س)}{١ - س} = ٨ ، \text{ وكانت نهايا } \frac{٣ - ٢س + ٢س}{٦ - (س)} + ب = \frac{٣}{٢}$$

الحل

فجد قيمة الثابت ب.

$$ب = ١$$

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

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



الحل

$$ج = ٤$$