

إجابات تمارين ومسائل الدرس

نهاية اقترانات كسرية - إجابات دليل المعلم

(١) جد كلاً من النهايات الآتية:

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

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

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

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

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

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

منهاجي

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

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

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

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

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

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.

الحل
ب = ٦

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

الحل
أ = ٣ ، ب = $\frac{٥-}{٢}$

(٤) جد نهيا $\frac{(64)^s - 8^s}{8^s - 1}$.
الحل

١- كتابة المقدار في البسط على صورة $8^s - 8^s$ ، ثم إخراج عامل مشترك والاختصار

(٥) إذا كان ل (س) = $\left. \begin{array}{l} \frac{27 - 2^s}{18 + 6^s + 2^s} ، \quad س \leq ٤ \\ ٥ + س ، \quad س > ٤ \end{array} \right\}$
الحل
ع = ١٣

(٦) إذا كان ق (س) = $\frac{5 + 2^s}{6 + 5^s - 2^s}$ فجد قيم أ التي تجعل نهيا ق (س) غير موجودة.
الحل
قيم أ هي: ٢ ، ٣

(٧) إذا كانت نهيا $8 = \frac{6 - (س) ق}{1 - س}$ ، وكانت نهيا $\frac{3 - 2^s + 2^s}{6 - (س) ق} + ب = \frac{3}{2}$
فجد قيمة الثابت ب .
الحل
ب = ١

(٨) إذا كان ه كثير حدود، وكانت نهيا $\frac{1}{2} = \frac{5 + (س) ه}{س}$ ،
نهيا (ه (س) = $٣ + ٥ - (س) ج$ ، فجد قيمة الثابت ج .
الحل
ج = ٤