

إجابات أسئلة الدرس نهاية خارج قسمة اقترانين

(١) إذا كانت نهـا ق(س) = ٣، نهـا هـ(س) = ٩، فجد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

$$\begin{array}{l} \text{أ) نهـا ق(س)} \\ \text{س} \leftarrow ٢ \end{array} \quad \text{ب) نهـا ق(س) + (س) + ١} \\ \text{س} \leftarrow ٢ \quad \text{س} \leftarrow ٢$$

الحل:



$$\begin{array}{l} \text{أ) نهـا ق(س)} \\ \text{س} \leftarrow ٢ \end{array} = \frac{\text{نهـا ق(س)}}{\text{س} \leftarrow ٢} = \frac{٣}{٩} = \frac{١}{٣}$$



$$\begin{array}{l} \text{ب) نهـا ق(س) + (س) + ١} \\ \text{س} \leftarrow ٢ \end{array} = \frac{\text{نهـا هـ(س) + (س) + ١}}{\text{س} \leftarrow ٢} = \frac{٩ + ٣ + ١}{٢} = \frac{١٣}{٢}$$

٢) جد قيمة النهاية في كل مما يأتي عند النقطة المبينة إزاء كل منها (إن وجدت):

أ) ق(س) = $\frac{س^2 + 1}{س + 8}$ ، س ← صفر

ب) هـ(س) = $\frac{س^2 + 5س}{س - 1}$ ، س ← ١

ج) ل(س) = $\frac{س^2 - 3س - 4}{س^3 - 12س}$ ، س ← ٤

د) م(س) = $\frac{س^3 - 27}{س^3 - 9س}$ ، س ← ٣

هـ) ك(س) = $\frac{س - 2}{س^2 - 14س}$ ، س ← ٧

و) د(س) = $\frac{\sqrt{س + 1} - 3}{س - 8}$ ، س ← ٨

ز) و(س) = $\frac{س - 7}{س^2 + 3س - 2}$ ، س ← ٧

الحل:

أ) نها $\frac{1}{8}$ ، س ← ٠
 $\frac{1}{8} = \frac{1 + 0}{8 + 0} = \frac{1 + 0}{8 + 0}$

ب) نها $\frac{5 + 1}{1 - 1} = \frac{6}{0}$ ، س ← ١
 غير موجودة.

ج) نها $\frac{4 - 12 - 16}{12 - 12} = \frac{4 - 3س - 2س}{س^3 - 12س}$ ، س ← ٤

نها $\frac{5 - 3}{3} = \frac{(1 + 4)1 - 3}{3} = \frac{(1 + س)(4 - 3)}{3(س - 4)}$ ، س ← ٤

د) نها $\frac{27 - 3س}{س^3 - 9س}$ ، س ← ٣
 صفر

نها $\frac{27}{9} = \frac{9 + 3 \times 3 + 3}{3 \times 3} = \frac{(9 + 3س + 3)(3 - 3)}{3س(س - 3)}$ ، س ← ٣

$$\text{هـ) نهيا } \frac{\frac{1}{5} - \frac{1}{2-s}}{\text{صفر}} = \frac{\text{صفر}}{14-s^2} \leftarrow \text{صفر}$$

$$\text{نهيا } \frac{2+s-5}{(7-s)^2 \times (2-s)^5} \leftarrow \text{صفر} = \frac{(2-s)-5}{(2-s)^5} \text{ نهيا } \frac{5}{14-s^2} \leftarrow \text{صفر}$$

$$\frac{1-}{5 \cdot} = \frac{1-}{(2-7)1 \cdot} = \frac{1-}{(7-s)(2-s)1 \cdot} \leftarrow \text{صفر}$$

$$\text{و) نهيا } \frac{\text{صفر}}{\text{صفر}} = \frac{3-\sqrt{1+s}}{8-s} \leftarrow \text{صفر}$$

$$\frac{3+\sqrt{1+s}}{3+\sqrt{1+s}} \times \frac{3-\sqrt{1+s}}{8-s} \text{ نهيا } \frac{3-\sqrt{1+s}}{8-s} \leftarrow \text{صفر}$$

$$\frac{1-}{(3+\sqrt{1+s})(8-s)} \leftarrow \text{صفر} = \frac{9-1+s}{(3+\sqrt{1+s})(8-s)} \text{ نهيا } \frac{8-s}{(3+\sqrt{1+s})(8-s)} \leftarrow \text{صفر}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1}{3+3} = \frac{1}{3+9\sqrt{}}$$

$$\text{و) نهيا } \frac{\text{صفر}}{\text{صفر}} = \frac{7-s}{2+\sqrt{7-3}} \leftarrow \text{صفر}$$

$$\frac{2+\sqrt{7+3}}{2+\sqrt{7+3}} \times \frac{7-s}{2+\sqrt{7-3}} \text{ نهيا } \frac{7-s}{2+\sqrt{7-3}} \leftarrow \text{صفر}$$

$$\frac{(2+\sqrt{7+3})(7-s)}{7-s} \leftarrow \text{صفر} = \frac{(2+\sqrt{7+3})(7-s)}{2-s-9} \text{ نهيا } \frac{(2+\sqrt{7+3})(7-s)}{2-s-9} \leftarrow \text{صفر}$$

$$6- = (3+3)1- = (\sqrt{9}+3)1-$$

$$\text{٣) إذا كان ق(س) = س، فجد نهيا } \frac{\text{ق}^2(س) - \text{ق}(٩)}{3+s} \leftarrow \text{صفر}$$

$$\begin{aligned} \text{هنا} & \frac{2s - (s+2) - (s-2)}{s} \\ \text{هنا} & \frac{\frac{1}{s-2} - \frac{1}{s-2+2}}{s} \\ \text{هنا} & \frac{\frac{(s-2+2)}{(s-2+2)(s-2)} - \frac{s-2}{(s-2)(s-2+2)}}{s} \\ \text{هنا} & \frac{2+2-s-2-s}{s \times (s-2)(s-2+2)} \\ \text{هنا} & \frac{1}{(s-2)(s-2+2)} = \frac{1}{s \times (s-2)(s-2+2)} \\ \frac{1}{(s-2)} & = \frac{1}{(s-2)(s-2+2)} = \end{aligned}$$

(*) السؤال من أسئلة الاختبارات الدولية.

$$6) \text{ جدها } \frac{s^2 + s - 2}{s - 1} \leftarrow s$$

الحل:

$$\frac{\text{صفر}}{\text{صفر}} = \frac{s^2 + s - 2}{s - 1} \leftarrow s$$

نحلل:

$$\frac{(s+2)(s-1)}{(s+1)(s-1)} \leftarrow s$$

$$\frac{3}{2} = \frac{2+1}{1+1} = \frac{s+2}{s+1} \leftarrow s$$