

إجابات أسئلة الدرس

نهاية خارج قسمة اقترانين - دليل المعلم

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

$$\frac{\text{ب) نهـا هـ (س) + ١}}{\text{س ← ٢ ق (س) + س - ٥}}$$

$$\frac{\text{أ) نهـا ق (س)}}{\text{س ← ٢ هـ (س)}}$$



الحل

$$\text{أ) } \frac{1}{3}$$

ب) غير موجودة.

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

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

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

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

د) (م(س) = $\frac{s^2 - 27}{s^3 - 9s}$ ، س ← ٣

هـ) (ك(س) = $\frac{\frac{1}{5} - \frac{1}{s-2}}{s^2 - 14}$ ، س ← ٧

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

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

الحل

ب) غير موجودة.

أ) $\frac{1}{8}$

ج) $\frac{5}{3}$ بالتحويل إلى العوامل.

متعة التعليم الهادف

هـ) $\frac{1}{5}$ بتوحيد المقامات في البسط. و) $\frac{1}{6}$

ز) ٦

(٣) إذا كان ق (س) = س، فجد نهـا $\frac{ق^٢(س) - ق(٩)}{س \leftarrow ٣}$

الحل



ق (س) = س ، ق^٢ (س) = س^٢ ، ق (٩) = ٩

نهـا $\frac{ق^٢(س) - ق(٩)}{س \leftarrow ٣} = \frac{س^٢ - ٩}{س \leftarrow ٣} = \frac{س^٢ - ٣^٢}{س \leftarrow ٣} = (س - ٣) = ٦$

(٤) إذا علمت أن نهـا ق (س) = ٧- ، فهـا هـ (س) = ٢ ، فين أن:

نهـا $\frac{ق^٢(س) - ٣هـ(س)}{س \leftarrow ٥} = ٤$



الحل

$\frac{٢هـ(س) - ٣هـ(س)}{س \leftarrow ٥} = \frac{٢ \times ٣ - ٧ - ٣ \times ٢}{(٧ + ٥) + ٧} = \frac{٦ - ٣٠}{١٤} = \frac{-٢٤}{١٤} = -\frac{١٢}{٧}$

٥) إذا كان $ق(س) = \frac{1}{س-٢}$ ، فجد نهـا $\frac{ق(س+هـ) - ق(س)}{هـ}$

الحل

منهاجي 

$$ق(س) = \frac{1}{س-٢}$$

$$\text{نهـا} = \frac{ق(س+هـ) - ق(س)}{هـ}$$

$$= \frac{\frac{1}{س-هـ+٢} - \frac{1}{س-٢}}{هـ}$$

منهاجي 

$$= \frac{1}{هـ} \times \frac{س-٢ - (س-هـ+٢)}{(س-هـ+٢)(س-٢)}$$

منهاجي 

$$= \frac{1}{هـ} \times \frac{-هـ}{(س-٢)(س-هـ+٢)}$$

$$\frac{1-}{هـ(س-٢)} = \frac{1-}{(س-٢)(س-٠+٢)}$$

منهاجي 

٦) جد نهـا $\frac{س^٢+س-٢}{س-١}$

الحل

$$\text{نهـا} = \frac{س^٢+س-٢}{س-١} = \frac{٣}{٢} \text{ بالتحويل إلى العوامل}$$