

## 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**

$$\frac{١}{٣} \text{ (أ)}$$

ب) غير موجودة.

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

أ)  $\lim_{s \rightarrow 0} \frac{1 + s^2}{8 + s} =$  (س) ق (س) ، س  $\leftarrow$  صفر

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

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

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

هـ)  $\lim_{s \rightarrow 7} \frac{\frac{1}{5} - \frac{1}{s-2}}{14 - s^2} =$  (س) ك (س) ، س  $\leftarrow$  ٧

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

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

### الحل

ب) غير موجودة.

أ)  $\frac{1}{8}$

ج)  $\frac{5}{3}$  بالتحويل إلى العوامل. د)  $\frac{3}{4}$  بالتحويل إلى العوامل.

متعة التعليم الهادف

هـ)  $\frac{1}{5}$  بتوحيد المقامات في البسط. و)  $\frac{1}{4}$

ز) ٦

$$(3) \text{ إذا كان ق(س) = س، فجد نهـا } \frac{\text{ق(س)} - (9)}{\text{س} - 3} = \frac{\text{ق(9)} - 3}{3 + \text{س}}$$

**الحل**



$$\text{ق(س)} = \text{س}، \text{ق(س)}^2 = \text{س}^2، \text{ق(9)} = 9$$

$$\text{نهـا} \frac{\text{ق(س)} - (9)}{\text{س} - 3} = \frac{\text{ق(9)} - 3}{3 + \text{س}} = \frac{\text{نهـا} \text{س}^2 - 9}{3 + \text{س}} = \frac{\text{نهـا} (3 - \text{س})}{3 - \text{س}}$$

$$(4) \text{ إذا علمت أن نهـا ق(س) = 7-، فبيّن أن: } \frac{\text{نهـا هـ}^3 - (3\text{س})}{\text{س} - 5} = \frac{\text{نهـا هـ}^2 - (7-)}{\text{س} + 7}$$



$$\text{نهـا} \frac{\text{ق(س)}^2 - (3\text{س})}{\text{س} - 5} = \frac{\text{ق(7-)} - (3\text{س})}{\text{س} + 7}$$

**الحل**

$$\text{نهـا} \frac{\text{ق(س)}^2 - (3\text{س})}{\text{س} - 5} = \frac{\text{نهـا هـ}^3 - (3\text{س})}{\text{س} - 5} = \frac{\text{نهـا هـ}^2 - (7-)}{\text{س} + 7} = \frac{2 \times 3 - 7 - \times 2}{(7 + 5) + 7-}$$

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

**الحل**

منهاجي 

$$ق(س) = \frac{1}{(س-٢)}$$

$$\frac{ق(س) - (س+هـ) - ق(س)}{هـ}$$

منهاجي 

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

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

منهاجي 

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

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

منهاجي 

٦) جد  $\frac{س^٢+س-٢}{س-١}$

**الحل**

$$\frac{س^٢+س-٢}{س-١} = \frac{٣}{٢}$$

بالتحليل إلى العوامل