

## إجابات أسئلة الدرس


### نظريات النهايات - دليل المعلم

(١) إذا علمت أن نهايا  $ق(س) = ٨$ ، نهايا  $هـ(س) = ٢$ ، فجد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

أ) نهايا  $(٤ق(س) + ٢هـ(س))$   $\leftarrow ٣س$       ب) نهايا  $(٢ق(س) - ٢هـ(س))$   $\leftarrow ٣س$

ج) نهايا  $(ق(س) \times هـ(س))$   $\leftarrow ٣س$       د) نهايا  $٥ق(س)$   $\leftarrow ٣س$

هـ) نهايا  $(٢ق(س) + ١)$   $\leftarrow ٣س$       و) نهايا  $((٢هـ(س) + ٣س - ٧))$   $\leftarrow ٣س$

ز) نهايا  $(٢ق(س) + ٣هـ(س) + ٢س + ٤)$   $\leftarrow ٣س$       منهاجي 

### الحل

أ) ٢٨      ب) ١٢      ج) ١٦      د) ٤٠  
هـ) ١٧      و) ٦      ز) ٢٠

(٢) جد قيمة كل مما يأتي:

أ) نهايا  $(٣س - ٤س + ٥س - ٦س + ٧)$   $\leftarrow ٢س$       ب) نهايا  $(١ + ٢س)(٣س + ٥س - ٢)$   $\leftarrow ١س$

ج) نهايا  $(٢ + ٣س)$   $\leftarrow ١س$

منهاجي 

### الحل

أ) ٦٩      ب) ٨      ج) ١

$$(3) \text{ إذا كانت نهـا (} 3\text{ق(س) + } 2\text{س + } 1) = 27, \text{ فجد نهـا (ق(س))}^2$$

**الحل**

$$\text{نهـا ق(س) = } 10 = 2\text{س} \text{ ومنه نهـا ق(س) = } 5 = 1 + 2\text{س} \Rightarrow 2\text{س} = 4 \Rightarrow \text{س} = 2$$

$$(4) \text{ إذا كانت نهـا (م} 2\text{س} + 5\text{س + } 1) = 25, \text{ فما قيمة الثابت م؟}$$

**الحل**

منهاجي

$$1 = م$$

$$(5) \text{ إذا كان ق(س) = } \left. \begin{array}{l} 4\text{س} + 1, \text{ س} > 0 \\ 5 - 2\text{س}, \text{ س} \leq 0 \end{array} \right\} \text{ فجد قيمة كل مما يأتي:}$$

$$\text{أ) نهـا ق(س) } 1 \leftarrow \text{س} \quad \text{ب) نهـا ق(س) } 2 \leftarrow \text{س} \quad \text{ج) نهـا ق(س) } 0 \leftarrow \text{س}$$

**الحل**

$$\text{أ) نهـا ق(س) = } 5 = (1 - 2) = 4 \Rightarrow \text{س} = 2 \quad \text{ب) نهـا ق(س) = } 1 = 4 + (2 -) = 1 \Rightarrow \text{س} = 2$$

ج) لأن  $س = 0$  هي القيمة التي يتشعب عندها الاقتران، ف نجد النهاية من اليمين واليسار.

$$\text{نهـا ق(س) = } 5 = \text{نهـا ق(س) = } 1, \text{ لذا؛ نهـا ق(س) غير موجودة.}$$



$$\left. \begin{array}{l} ١ + ٢س \neq ٣ , \\ ٣ = ٣ , \end{array} \right\} = (س) \text{ إذا كان هـ}$$

فجد قيمة كل مما يأتي:

أ) نهـاهـ (س)  $٥ \leftarrow س$       ب) نهـاهـ (س)  $٣ \leftarrow س$       ج) هـ (٣)

### الحل

أ) نهـاهـ (س)  $٥ \leftarrow س$       ب) نهـاهـ (س)  $٣ \leftarrow س$       ج) هـ (٣)  $٨ = (٣)$



$$(8) \left. \begin{array}{l} \text{س} > 2, \quad \text{س} + 1 \\ \text{س} \geq 2, \quad \text{س} \geq 6 \\ \text{س} < 6, \quad \text{س} - 2 \end{array} \right\} = \text{إذا كان ق(س)}$$

فجد قيمة كل من النهايات الآتية (إن وجدت):

أ) نهـاق(س)  $\leftarrow$  س .  
 ب) نهـاق(س)  $\leftarrow$  س 2

ج) نهـاق(س)  $\leftarrow$  س 4  
 د) نهـاق(س)  $\leftarrow$  س 6

### الحل

أ) نهـاق(س)  $\leftarrow$  س .  
 $1 = 1 + 0 = 1 + 2(0) = \text{نهـاق(س)}$

ب) بما أن  $\text{س} = 2$  هي القيمة التي يتشعب عندها الاقتران، فإننا نجد النهاية من اليمين واليسار:

نهـاق(س)  $\leftarrow$  س + 2  
 $10 = 2 \times 5 = \text{نهـاق(س)}$   
 $5 = 1 + 2(2) = \text{نهـاق(س)}$   
 $\leftarrow$  س - 2  
 $\therefore$  نهـاق(س) غير موجودة.  
 $\leftarrow$  س 2

ج) نهـاق(س)  $\leftarrow$  س 4  
 $20 = 4 \times 5 = \text{نهـاق(س)}$

د) بما أن  $\text{س} = 6$  هي القيمة التي يتشعب عندها الاقتران، فإننا نجد النهاية من اليمين واليسار:

نهـاق(س)  $\leftarrow$  س + 6  
 $30 = 6 \times 5 = \text{نهـاق(س)}$   
 $\leftarrow$  س - 6  
 $30 = 6 - 2(6) = \text{نهـاق(س)}$

ومنه: نهـاق(س)  $\leftarrow$  س 6  
 $30 = \text{نهـاق(س)}$

$$(9) \left. \begin{array}{l} 2 > s, \quad 3s - a \\ 2 < s, \quad 10 \end{array} \right\} = \text{إذا كان } q(s) =$$



وكانت نهـاق (س) موجودة، فجد قيمة الثابت أ؟  
س ← ٢

### الحل

بما أن نهـاق (س) موجودة، فإن النهاية من اليمين تساوي النهاية من اليسار. وعليه، فإن  $a = -4$   
س ← ٢