

## إجابات أسئلة الدرس

### نظريات النهايات - دليل المعلم

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

أ) نهـا (٤ ق (س) + ٢ هـ (س))  $\xrightarrow{س=٣}$  (ب) نهـا (ق (س) - ٢ هـ (س))  $\xrightarrow{س=٣}$

ج) نهـا (ق (س) × هـ (س))  $\xrightarrow{س=٣}$  د) نهـا ٥ ق (س)  $\xrightarrow{س=٣}$

هـ) نهـا (٢ ق (س) + ١)  $\xrightarrow{س=٣}$  و) نهـا ((٣ هـ (س) + ٣ س - ٧)  $\xrightarrow{س=٣}$

ز) نهـا (٢ ق (س) + ٣ هـ (س) + ٢ س + ٤)  $\xrightarrow{س=٣}$

منهاجي

### الحل

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

(٢) جد قيمة كل مما يأتي:

أ) نهـا (٣ س - ٤ س + ٥ س - ٦ س + ٧) (ب) نهـا (س + ١) (س + ٣ س + ٥ س - ٢)  $\xrightarrow{س=١}$

ج) نهـا (٢ + ٣ س)  $\xrightarrow{س=١}$

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**

$$\text{نهـا ق(س)} = 10 \text{ ومنه نهـا ق(س)} = 3(10) = 30$$

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

**الحل**

منهاجي

$$1 = م$$

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

$$\text{أ) نهـا ق(س)} \quad \text{ب) نهـا ق(س)} \quad \text{ج) نهـا ق(س)}$$

**الحل**

$$\text{أ) نهـا ق(س)} = (5 - 2(1)) = 3 \quad \text{ب) نهـا ق(س)} = 1 + (2 - 4) = -1$$

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

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



$$\left. \begin{array}{l} 3 \neq s, \quad 1 + s^2 \\ 3 = s, \quad 8 \end{array} \right\} = (s) \text{ إذا كان هـ}$$

فجد قيمة كل مما يأتي:

- أ) نهـاهـ (س)  $s \leftarrow 5$   
 ب) نهـاهـ (س)  $s \leftarrow 3$   
 ج) هـ (3)

### الحل

أ) نهـاهـ (س)  $26 = 1 + s^2 (5) = 1 + 25 = 26$   $s \leftarrow 5$   
 ب) نهـاهـ (س)  $10 = 1 + s^2 (3) = 1 + 9 = 10$   $s \leftarrow 3$

ج) هـ (3)  $8 = 3^2$

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

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

متعة التعليم الهادف

∴ 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+  
 $30 = 6 \times 5 = \text{نهـاق(س)}$   
 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