

## 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  $(ق(س) - ٢هـ(س))$   $\leftarrow ٣س$

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

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

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

### الحل

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

(٢) جد قيمة كل مما يأتي:

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

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

منهاجي 

### الحل

أ) ٦٩      ب) ٨      ج) ١

(٣) إذا كانت نهسا  $(٣ق(س) + ٢س + ١) = ٢٧$ ، فجد نهسا  $(ق(س))$

**الحل**

نهسا  $(س) = ١٠$  ومنه نهسا  $(س) = ٣(١٠) = ٣٠$

(٤) إذا كانت نهسا  $(٢س + ٥س + ١) = ٢٥$ ، فما قيمة الثابت م؟

**الحل**

منهاجي

$١ = م$

(٥) إذا كان ق(س) =  $\left. \begin{array}{l} ١ + ٤س \\ ٥ - ٢س \end{array} \right\}$  ، س > ٠ ، س ≤ ٠ ، فجد قيمة كل مما يأتي:

أ) نهسا  $(س)$   $١ ← س$       ب) نهسا  $(س)$   $٢ ← س$       ج) نهسا  $(س)$   $٠ ← س$

**الحل**

أ) نهسا  $(س) = (٥ - ٢(١)) = ٣$       ب) نهسا  $(س) = ١ + (٢ - ٤) = ١ - ٢ = -١$

ج) لأن  $س = ٠$  هي القيمة التي يتشعب عندها الاقتران، فوجد النهاية من اليمين واليسار.

نهسا  $(س) = ٥$ ، نهسا  $(س) = ١$ ، لذا؛ نهسا  $(س)$  غير موجودة.



$$\left. \begin{array}{l} ١ + ٢س \neq ٣ , \\ ٨ = ٣س , \end{array} \right\} \text{ (٦) إذا كان هـ (س)}$$

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 =  $2 \times 5 = 10$ ، نهـاق(س)  $\leftarrow$  س 2 =  $1 + 2(2) = 5$

متعة التعليم الهادف

∴ نهـاق(س) غير موجودة.  
 $\leftarrow$  س 2

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

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

نهـاق(س)  $\leftarrow$  س 6 =  $6 - 2(6) = 30$ ، نهـاق(س)  $\leftarrow$  س 6 =  $6 \times 5 = 30$

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

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



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

### الحل

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