

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

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

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

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

الحل

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

(٢) جد قيمة كل مما يأتي:

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

ج) نهايا $(س^٢ + ٢)$ $س \leftarrow ١$

منهاجي 

الحل

أ) ٦٩ ب) ٨ ج) ١

$$(3) \text{ إذا كانت نهـا (3ق(س) + 2س + 1) = 27، فجد نهـا (ق(س))} \\ \text{س ← 2} \quad \text{س ← 2}$$

الحل

$$\text{نهـا ق(س) = 10، ومنه نهـا ق(س) = 3(10) = 30} \\ \text{س ← 2} \quad \text{س ← 2}$$

$$(4) \text{ إذا كانت نهـا (م س^2 + 5س + 1) = 25، فما قيمة الثابت م؟} \\ \text{س ← 3}$$

الحل

منهاجي

$$م = 1$$

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

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

الحل

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

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

$$\text{نهـا ق(س) = 5، نهـا ق(س) = 1، لذا؛ نهـا ق(س) غير موجودة.} \\ \text{س ← 0} \quad \text{س ← 0}$$



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

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

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



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