

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 $((٣س + ٧) - هـ(س))$ $\leftarrow ٣س$

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

ج) نهايا $(٢ + ٣س)$ $\leftarrow ١س$



الحل

أ) ٦٩ ب) ٨ ج) ١

(٣) إذا كانت نهسا $(1 + 2س + 3ق(س)) = 27$ ، فجد نهسا $(ق(س))$

الحل

نهسا $(س) = 10$ ومنه نهسا $(ق(س)) = 3(10) = 30$

(٤) إذا كانت نهسا $(1 + 5س + 2س^2) = 25$ ، فما قيمة الثابت م؟

الحل

منهاجي

$1 = م$

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

(أ) نهسا $(س)$ $1 \leftarrow س$ (ب) نهسا $(س)$ $2 \leftarrow س$ (ج) نهسا $(س)$ $0 \leftarrow س$

الحل

(أ) نهسا $(س) = (5 - 2(1)) = 3$ (ب) نهسا $(س) = 1 + (2 - 4) = -1$

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

نهسا $(س) = 5$ ، نهسا $(س) = 1$ ، لذا؛ نهسا $(س)$ 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) $26 = 1 + s^2 = 1 + (5)^2$ $s \leftarrow 5$ ب) نهـاهـ (س) $10 = 1 + s^2 = 1 + (3)^2$ $s \leftarrow 3$

ج) هـ (3) $8 = (3)^2$

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

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