

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



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 $(١ + ٢س)(٢س + ٥س - ٢)$ \leftarrow ١س

ج) نهايا $(٢ + ٣س)$ \leftarrow ١س



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.



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

فجد قيمة كل مما يأتي:

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

الحل

أ) نهـاهـ (س) $١ + ٢(٥) = ٢٦$ ب) نهـاهـ (س) $١ + ٢(٣) = ١٠$ $س \leftarrow ٣$

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 .
 $1 = 1 + 0 = 1 + 2(0)$

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

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

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

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

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

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