

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

منهاجي

الحل

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

(٢) جد قيمة كل مما يأتي:

أ) نهايا $(٣س^٤ - ٥س^٣ + ٦س - ٧)$ $\leftarrow ٢س$ 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) $٨ = (٣)$

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

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