

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 $(٢ + ٣س)$ $\leftarrow ١س$

منهاجي

الحل

أ) ٦٩ ب) ٨ ج) ١

(٣) إذا كانت نهـا (٣ق(س) + ٢س + ١) = ٢٧، فجد نهـا (ق(س))^٢
س ← ٢

الحل

نهـا ق(س) = ١٠ ومنه نهـا ق(س) = ٣(١٠) = ٣٠٠٠
س ← ٢

(٤) إذا كانت نهـا (م س^٢ + ٥س + ١) = ٢٥، فما قيمة الثابت م؟
س ← ٣

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) نهـا ق(س) س ← ١
ب) نهـا ق(س) س ← ٢
ج) نهـا ق(س) س ← ٠

الحل

أ) نهـا ق(س) = (٥ - ٢(١)) = ٣ ، ب) نهـا ق(س) = ١ + (٢ - ٤) = ١ - ٢ = -١
س ← ١ س ← ٢

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

نهـا ق(س) = ٥ ، نهـا ق(س) = ١ ، لذا؛ نهـا ق(س) غير موجودة.
س ← ٠ س ← ٠



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

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) $٨ = (٣)$



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

فجد قيمة كل من النهايات الآتية (إن وجدت):

أ) نهـاق(س) \leftarrow س = 0 ، (ب) نهـاق(س) \leftarrow س = 2

ج) نهـاق(س) \leftarrow س = 4 ، د) نهـاق(س) \leftarrow س = 6

الحل

أ) نهـاق(س) \leftarrow س = 0 ، $1 = 1 + 0 = 1 + 2(0) = 1$

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

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

متعة التعليم الهادف

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

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

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

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

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

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



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