

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 $(س^٢ + ٢)$ $\leftarrow ١س$

منهاجي 

الحل

أ) ٦٩ ب) ٨ ج) ١

$$(3) \text{ إذا كانت نهـا (} 3\text{ق(س) + } 2\text{س + } 1) = 27, \text{ فجد نهـا (ق(س))}^2$$

الحل

$$\text{نهـا ق(س)} = 10 \text{ ومنه نهـا ق(س)} = 3(10) = 30$$

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

الحل

$$1 = م$$

منهاجي

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

$$\text{أ) نهـا ق(س)} \quad \text{ب) نهـا ق(س)} \quad \text{ج) نهـا ق(س)}$$

الحل

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

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

$$\text{نهـا ق(س)} = 5, \text{ نهـا ق(س)} = 1, \text{ لذا؛ نهـا ق(س) غير موجودة.}$$



$$\left. \begin{array}{l} ١ + ٢س \neq ٣ , \\ ١ + ٢س = ٨ , \end{array} \right\} \text{ (٦) إذا كان هـ (س)}$$

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) $\leftarrow \text{س} = 0$ (ب) نهـاق(س) $\leftarrow \text{س} = 2$

ج) نهـاق(س) $\leftarrow \text{س} = 4$ (د) نهـاق(س) $\leftarrow \text{س} = 6$

الحل

أ) نهـاق(س) $\leftarrow \text{س} = 0$ $1 = 1 + 0 = 1 + 2(0)$

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

نهـاق(س) $\leftarrow \text{س} = 2^+$ $10 = 2 \times 5$ ، نهـاق(س) $\leftarrow \text{س} = 2^-$ $5 = 1 + 2(2)$
 ∴ نهـاق(س) غير موجودة.

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

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

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

ومنه: نهـاق(س) $\leftarrow \text{س} = 6$ $30 =$

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



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