

إجابات أسئلة الدرس

نظريات النهايات - دليل المعلم

(١) إذا علمت أن نهـا ق (س) = ٨، نهـا هـ (س) = -٢، فجد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

أ) نهـا (٤ ق (س) + ٢ هـ (س)) $\xrightarrow{س \leftarrow ٣}$ (ب) نهـا (ق (س) - ٢ هـ (س)) $\xrightarrow{س \leftarrow ٣}$

ج) نهـا (ق (س) × هـ (س)) $\xrightarrow{س \leftarrow ٣}$ د) نهـا ٥ ق (س) $\xrightarrow{س \leftarrow ٣}$

هـ) نهـا (٢ ق (س) + ١) $\xrightarrow{س \leftarrow ٣}$ و) نهـا ((٣ هـ (س) + ٣ س - ٧) $\xrightarrow{س \leftarrow ٣}$

ز) نهـا (٢ ق (س) + ٣ هـ (س) + ٢ س + ٤) $\xrightarrow{س \leftarrow ٣}$

منهاجي

الحل

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

(٢) جد قيمة كل مما يأتي:

أ) نهـا (٣ س - ٤ س + ٥ س - ٦ س + ٧) (ب) نهـا (١ + ٢ س) (٣ س + ٥ س - ٢) $\xrightarrow{س \leftarrow ١}$

ج) نهـا (٢ + ٣ س) $\xrightarrow{س \leftarrow ١}$

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 $(ق(س)) = ٣(١٠) = ٣٠$

(٤) إذا كانت نهسا $(٢س + ٥س + ١) = ٢٥$ ، فما قيمة الثابت م؟

الحل

منهاجي

$١ = م$

(٥) إذا كان ق(س) = $\left. \begin{array}{l} ١ + ٤س \\ ٥ - ٢س \end{array} \right\}$ ، فجد قيمة كل مما يأتي:

أ) نهسا $(س)$ $١ \leftarrow س$ ب) نهسا $(س)$ $٢ \leftarrow س$ ج) نهسا $(س)$ $٠ \leftarrow س$

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.



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

فجد قيمة كل مما يأتي:

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

الحل

أ) نهـاهـ (س) $س \leftarrow ٥$ ب) نهـاهـ (س) $س \leftarrow ٣$ ج) هـ (٣) $٨ = (٣)$



$$(8) \left. \begin{array}{l} \text{س}^2 + 1, \quad \text{س} > 2 \\ \text{س}^5, \quad 2 \leq \text{س} \leq 6 \\ \text{س}^2 - 6, \quad \text{س} < 6 \end{array} \right\} = \text{إذا كان ق(س)}$$

فجد قيمة كل من النهايات الآتية (إن وجدت):

أ) نهـاق(س) \leftarrow س. ب) نهـاق(س) \leftarrow س

ج) نهـاق(س) \leftarrow س. د) نهـاق(س) \leftarrow س

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. $10 = 2 \times 5 = \text{نهـاق(س)}$ ، $5 = 1 + 2(2) = \text{نهـاق(س)}$

متعة التعليم الهادف

∴ نهـاق(س) غير موجودة.

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

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

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

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

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



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