

إجابات تدريبات الدرس

نظريات النهايات

تدريب ١

جد قيمة كل مما يأتي:

$$(١) \text{ نهـا } (س٦ - س٥ + س٤ + ٩) \text{ سـ} \leftarrow ١$$

$$(٢) \text{ نهـا } (س٧ + س٥) (س٥ + س٢ - ١٠) \text{ سـ} \leftarrow ١$$

$$(٣) \text{ نهـا } (س٥ + س٢)٣ \text{ سـ} \leftarrow ١$$

الحل:

$$(١) \text{ نهـا } (س٦ - س٥ + س٤ + ٩) \text{ سـ} \leftarrow ١ = (٩ + س٤ + س٥ - س٦) (١ - س) = ٩ + (١ - س)٤ + (١ - س)٥ - (١ - س)٦ = ٩ - ١٠ = ٩ + ٤ - ٥ - ١ = ١$$

$$(٢) \text{ نهـا } (س٧ + س٥) (س٥ + س٢ - ١٠) \text{ سـ} \leftarrow ١ = ((١ - س)٧ + (١ - س)٥) ((١ - س)٥ + (١ - س)٢ - ١٠) = ((١ - س)٧ + (١ - س)٥) ((١ - س)٥ + (١ - س)٢ - ١٠) = (١٠ - ١ - ١) (٥ - ٧) = ٢٠ - = ١٠ - \times ٢ =$$

$$(٣) \text{ نهـا } (س٥ + س٢)٣ \text{ سـ} \leftarrow ١ = ((١ - س)٥ + (١ - س)٢)٣ = (٥ - ١)٣ = ٦٤ - = (٤ -)٣ =$$

تدريب ٢

$$\text{إذا كانت نهـا } (س٣ + س٣ - ٣) = ٥, \text{ فجد قيمة نهـا } (س٣ - ٣) \text{ سـ} \leftarrow ١$$

الحل:

نجد أولاً نهـاق (س)
س ← ١

$$\text{نهـاق (ق) (س)} = ٣ - ٢\text{س} = ٥$$

س ← ١

$$\text{نهـاق (س) (س)} = ٣ - (١ -) = ٥$$

س ← ١

$$\text{نهـاق (س) (س)} = (٤ -) = ٥$$

س ← ١

$$٤ + ٤ +$$

$$\text{نهـاق (س) (س)} = ٩ \leftarrow \text{نهـاق (ق) (س)}$$

س ← ١

$$٢٤٣ = ٨١ \times ٣ = ٩ \times ٣ = ٣ \times \text{نهـاق (س) (س)}$$

س ← ١

٣ تدريب

$$(١) \text{ إذا كان ق (س) } = \left. \begin{array}{l} ٣ \geq \text{س} , \quad ١ + ٢\text{س} \\ ٣ < \text{س} , \quad ٢ - ٤\text{س} \end{array} \right\}$$

فجد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

أ (ق) (٢) ب) نهـاق (س)
س ← ١

ج) نهـاق (س) د) نهـاق (س)
س ← ٤ س ← ٣

$$(٢) \text{ إذا كان ق (س) } = \left. \begin{array}{l} ٦ + \text{س} , \quad \text{س} \in \mathbb{V} \\ ١ + ٤\text{س} , \quad \text{س} \notin \mathbb{V} \end{array} \right\}$$

حيث $\mathbb{V}$ = مجموعة الأعداد الصحيحة،

فجد نهـاق (س) (إن وجدت).
س ← ٣

الحل:

$$(أ) \quad ٥ = ١ + ٢(٢) = (٢) \text{ ق (س)}$$

$$(ب) \quad ٢ = ١ + ٢(١) = (١) \text{ ق (س)}$$

$$(ج) \quad ١٤ = ٢ - ١٦ = ٢ - ٤ \times ٤ = (٤) \text{ ق (س)}$$

$$(د) \quad ١٠ = ٢ - ٣ \times ٤ = (٣) \text{ ق (س)}$$

$$١٠ = ١ + ٢(٣) = (٣) \text{ ق (س)}$$

$$١٠ = (٣) \text{ ق (س)}$$

$$(٢) \quad ١ + ٣ \times ٤ = (٣) \text{ ق (س)}$$

$$١٣ =$$

٤ تدريب

$$(١) \quad \left. \begin{array}{l} ٥ - أ ، \quad ١ > س \\ ٧ + ٢ س ، \quad ١ \leq س \end{array} \right\} = (س) \text{ ق (س)}$$

وكانت نهايا ق (س) = ١٦ ، نهايا ق (س) موجودة، فما قيمة كل من الثابتين: أ، ب؟

$$(٢) \quad \left. \begin{array}{l} ٥ س ، \quad ٣ > س \\ ٤٠ ، \quad ١ \leq س \end{array} \right\} = (س) \text{ ق (س)}$$

وكانت نهايا ق (س) موجودة، فما قيمة الثابت أ؟

الحل:

$$(1) \text{ نهاى ق(س)} = 16 \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$\text{نهاى} (ب \text{ س}^2 + 7) = 16 \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$16 = 7 + 9 \quad \text{ب} \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$\frac{9}{9} = \frac{9}{9} \quad \text{ب} \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$\text{نهاى ق(س)} = \text{نهاى ق(س)} \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$\text{نهاى} (ب \text{ س}^2 + 7) = \text{نهاى} (5 - أ) \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$16 = 7 + 9 \quad \text{ب} \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$16 = 7 + 9 \quad \text{ب} \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$16 = 7 + 9 \quad \text{ب} \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$(2) \text{ نهاى ق(س) موجودة،} \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$\text{نهاى ق(س)} = \text{نهاى ق(س)} \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$\text{نهاى} 40 = \text{نهاى} 5 \text{ س}^3 \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$\frac{40}{5} = \frac{40}{5} \quad \text{س} \leftarrow 3$$

$$\text{نأخذ الجذر التكعيبي للطرفين} \quad \sqrt[3]{\frac{40}{5}} = \sqrt[3]{\frac{40}{5}}$$

$$\sqrt[3]{\frac{40}{5}} = \sqrt[3]{\frac{40}{5}}$$

$$2 = 2$$

