

إجابات أسئلة الدرس

نهاية اقتران الجذر النوني

(١) إذا علمت أن نها ق(س) = -٦٤، فجد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

أ) نها $\sqrt[3]{\text{ق(س)}}$

ب) نها $\sqrt{\text{ق(س)}}$

ج) نها $(\sqrt[3]{\text{ق(س)}} + \text{س}^2 + ٥\text{س} - ٣)$

د) نها $(\sqrt[٥]{\frac{\text{ق(س)}}{٢}} + \text{س} - ٥)$

الحل:

أ) نها $\sqrt[3]{\text{ق(س)}} = \sqrt[3]{-٦٤} = -٤$

$-٤ = \sqrt[3]{-٦٤} =$

ب) نها $\sqrt{\text{ق(س)}} = \sqrt{-٦٤}$ غير موجودة.

ج) نها $(\sqrt[3]{\text{ق(س)}} + \text{س}^2 + ٥\text{س} - ٣) = (-٤ + ٣ + ٥(-٤) - ٣) = -٢١$

$-٢١ = -٤ + ٣ + ٥(-٤) - ٣ =$

$-٢١ = -٤ + ٣ + ٥(-٤) - ٣ =$

د) نها $(\sqrt[٥]{\frac{\text{ق(س)}}{٢}} + \text{س} - ٥) = \sqrt[٥]{\frac{-٦٤}{٢}} + (-٤) - ٥ = -٣ - ٥ = -٨$

$-٨ = \sqrt[٥]{\frac{-٦٤}{٢}} + (-٤) - ٥ = \sqrt[٥]{-٣٢} - ٩ = -٨$

$-٨ = -٩ + ١ =$

(٢) جد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

أ) $\sqrt[3]{3-s}$ $\leftarrow s+3$

ب) $\sqrt[3]{(4-s^2+3s-5)}$ $\leftarrow s-5$

ج) $\sqrt[3]{4-s^2}$ $\leftarrow s-2$

د) $\sqrt[4]{4-s^2}$ $\leftarrow s-2$

الحل:

أ) $\sqrt[3]{3-s}$ $\leftarrow s+3$

نبحث في إشارة الاقتران $3-s$

$3-s = 0 \Rightarrow s=3$ $\leftarrow$ $\begin{array}{c} - - - \\ | \\ + + + \end{array}$

$\sqrt[3]{3-s}$ $\leftarrow s+3$ $\leftarrow$ صفر

ب) $\sqrt[3]{(4-s^2+3s-5)}$ $\leftarrow s-5$ $\leftarrow$ $4-s^2+3s-5 = 0 \Rightarrow s^2-3s+1=0$

$23 = 21 + 2 = 4 - 25 + 8 \Rightarrow$

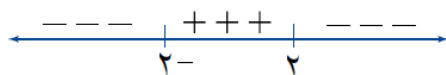
ج) $\sqrt[3]{4-s^2}$ $\leftarrow s-2$ $\leftarrow$ $4-s^2 = 0 \Rightarrow s^2=4 \Rightarrow s=2$

$$\text{د) نها } \sqrt[4]{\text{س}^2 - 4}$$

نبحث في إشارة $\text{س}^2 - 4$

$$\text{س}^2 - 4 = \text{صفر} \iff \text{س}^2 = 4$$

$$\iff \text{س} = \pm 2$$



نجد النهاية من اليمين ومن اليسار حول $\text{س} = 2$

$$\text{نها } \sqrt[4]{\text{س}^2 - 4} = \text{غير موجودة.} \quad \text{س} \leftarrow 2^+$$

$$\text{نها } \sqrt[4]{\text{س}^2 - 4} = \text{صفر} \quad \text{س} \leftarrow 2^-$$

$$\text{نها } \sqrt[4]{\text{س}^2 - 4} = \text{غير موجودة.} \quad \text{س} \leftarrow 2^-$$