

إجابات تدريبات الدرس

الاتصال عند نقطة

تدريب ١



$$\text{إذا كان ق(س) = } \frac{|س - ٤|}{س + ٤} \text{ ، } س \neq -٤$$

فابحث في اتصال ق عند س = ٤

الحل:



ق(٤) غير معرف .

ق(س) غير متصل عند س = ٤

تدريب ٢

(١) إذا كان ق(س) = [س] ، فما مجموعة قيم س التي يكون عندها ق اقتراناً غير متصل؟

(٢) اقترح قاعدة لاقتران أكبر عدد صحيح بحيث يكون متصلاً عند س = ١ ، وغير متصل عند س = ٢

الحل:

(1) $s=1$ غير متصل لأنه النهاية تكون غير موجودة.



(2) $s=2$ $\left[1 + \frac{0}{0}\right]$

$s=1$ $\left. \begin{matrix} 1 < 2 < 3 \\ 2 < 1 < 3 \end{matrix} \right\}$

عند $s=1$

① $s=1$ $\left. \begin{matrix} 1 = 2-1 \\ 1 = 1-0 \end{matrix} \right\}$

② $s=1$ $\left. \begin{matrix} 1 = 2-1 \\ 1 = 1-0 \end{matrix} \right\}$

عند $s=2$

③ $s=2$ $\left. \begin{matrix} 2 = 2-0 \\ 2 = 1-(-1) \end{matrix} \right\}$ هنا النهاية موجودة
 ④ $s=2$ $\left. \begin{matrix} 2 = 2-0 \\ 2 = 1-(-1) \end{matrix} \right\}$ هنا النهاية موجودة
 ⑤ $s=2$ $\left. \begin{matrix} 2 = 2-0 \\ 2 = 1-(-1) \end{matrix} \right\}$ هنا النهاية موجودة
 ⑥ $s=2$ $\left. \begin{matrix} 2 = 2-0 \\ 2 = 1-(-1) \end{matrix} \right\}$ هنا النهاية موجودة
 ⑦ $s=2$ $\left. \begin{matrix} 2 = 2-0 \\ 2 = 1-(-1) \end{matrix} \right\}$ هنا النهاية موجودة
 ⑧ $s=2$ $\left. \begin{matrix} 2 = 2-0 \\ 2 = 1-(-1) \end{matrix} \right\}$ هنا النهاية موجودة
 ⑨ $s=2$ $\left. \begin{matrix} 2 = 2-0 \\ 2 = 1-(-1) \end{matrix} \right\}$ هنا النهاية موجودة
 ⑩ $s=2$ $\left. \begin{matrix} 2 = 2-0 \\ 2 = 1-(-1) \end{matrix} \right\}$ هنا النهاية موجودة



تدريب 3



$\left. \begin{matrix} 3 > s \\ 3 = s \\ 3 < s \end{matrix} \right\}$ إذا كان $q(s)$

متصلاً عند $s=3$ ، فجد قيمة كل من الثابتين a ، b

الحل:

$$\begin{aligned} \text{منهاجي (س)} &= \text{منهاجي (س)} - ٣٤٥ \\ \text{منهاجي (س)} &= \text{منهاجي (س)} + ٣٤٥ \end{aligned} \quad \left(\begin{array}{l} \text{لأنه في السؤال} \\ \text{عند } ٣ = ٥ \end{array} \right)$$

$$\text{منهاجي (س)} = \text{منهاجي (س)} - ٣٤٥$$

$$\textcircled{1} \quad \dots ٦ = ٥ + ٩$$

$$\text{منهاجي (س)} = \text{منهاجي (س)} + ٣٤٥$$

$$\textcircled{2} \quad \dots ٦ = ٥ - ٩$$

$$٢ \times (٦ = ٥ + ٩)$$

$$١٢ = ٥٢ + ٩١٨$$

$$+ ٦ = ٥ - ٩$$

$$\boxed{\frac{٦}{٥} = ٩} \Leftrightarrow \frac{١٨}{٢١} = \frac{٩٢١}{٢١}$$

بالسؤالين ١ و ٢

$$٦ = ٥ + ٩$$

$$٦ = ٥ + \frac{٦}{٥} \times ٩$$

$$\frac{٥٤}{٧} - ٦ = ٥ \Leftrightarrow ٦ = ٥ + \frac{٥٤}{٧}$$

$$\frac{٥٤ - ٤٢}{٧} = ٥$$

$$\boxed{\frac{١٢}{٧} = ٥}$$

تدريب ٤

برهن الفروع: ٢، ٣، ٤ من نظرية (٢)

الحل:

تدريب ٥

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} > 1, \\ \text{س} \leq 1, \end{array} \right\} = \text{ع(س)}, \quad \left. \begin{array}{l} \text{س} > 1, \\ \text{س} \leq 1, \end{array} \right\} = \text{ق(س)}$$

فابحث في اتصال الاقتران (ق × ل) عند س = 1 بطريقتين.

الحل:

الطريقة الأولى:

$$(1) \text{ ن } = (1) \text{ د } = 3$$

$$(2) \left. \begin{array}{l} \text{ن} = (1) \text{ د} \\ \text{ن} = (1) \text{ د} \end{array} \right\} = 3$$

$$(3) \text{ ن} = (1) \text{ د} = 1 \therefore \text{ن} \text{ متصل عند } \text{س} = 1$$

$$(1) \text{ ع} = (1) \text{ ل} = 1$$

$$(2) \left. \begin{array}{l} \text{ع} = (1) \text{ ل} \\ \text{ع} = (1) \text{ ل} \end{array} \right\} = 1$$

$$(3) \text{ ع} = (1) \text{ ل} = 1 \therefore \text{ع} \text{ متصل عند } \text{س} = 1$$

$$(1) \text{ ع} \times \text{ل} \text{ متصل عند } \text{س} = 1$$

الطريقة الثانية:

خذ قاعدة الاقتران \times

$$\left. \begin{array}{l} 1 > s \text{ و } \sqrt{s} \times (\sqrt{s} + 1) \\ 1 \leq s \text{ و } s - s \end{array} \right\} = \times$$

$$(1) \quad 3 = (\times)(1)$$

$$(2) \quad \begin{cases} 3 = (\times)(s) \\ 3 = (\times)(s) \end{cases} \begin{array}{l} +1 \text{ و } s \\ -1 \text{ و } s \end{array}$$

$$(3) \quad 3 = (\times)(s) = (s)(1)$$

$$\therefore (\times)(s) = 3 \text{ عند } s = 1$$

تدريب ٦

إذا كان $q(s) = (s-5)^2$ ، $h(s) = [s+2]$
فابحث في اتصال الاقتران $(q \times h)$ عند كل من $s = -2$ ، $s = 5$

الحل:

$$c \rightarrow c \geq 2 - 6 \quad 1 - \} = (c) \text{ هـ}$$

$$1 \rightarrow c \geq c - 6 \quad \cdot$$



منهاجي
متعة التعليم الهادف

$$2 \rightarrow c \geq 2 - 6 \quad 3 \quad (0 - c) - \} = (c) \text{ هـ (أ)} \\ 1 \rightarrow c \geq c - 6 \quad \cdot$$

$$\cdot = (c -) (0 \times 1) \text{ (1)}$$

$$\cdot = (c) \text{ هنا (0} \times 1) \text{ (2)} \\ + 2 - 2 \cdot$$

$$2 \times 3 = 2 \quad 3 \quad (c) \text{ هنا (0} \times 1) \text{ (3)} \\ - c - 2 \cdot$$

$$\Leftrightarrow \text{ هنا (0} \times 1) \text{ (4) غير موجودة } \cdot \text{ : : } \text{ هنا غير متصل} \\ \text{عند } c = 2$$

عند $c = 0$

$$0 > c \geq 4 \quad 6 \quad 7 \quad \} = (c) \text{ هـ}$$

$$7 > c \geq 0 \quad 6 \quad 7 \quad \cdot$$

$$0 > c \geq 4 \quad 6 \quad (0 - c) \cdot 7 \quad \} = (c) \text{ هـ (أ)}$$

$$7 > c \geq 0 \quad 6 \quad 3 \quad (0 - c) \cdot 4 \quad \cdot$$

$$(1) \text{ هنا (0} \times 1) \text{ (0) = هنا}$$

$$\text{ هنا (0} \times 1) \text{ (2) = هنا} \\ - 0 \times 1 \quad \cdot \\ \text{ هنا (0} \times 1) \text{ (3) = هنا} \\ + 0 \times 1 \quad \cdot$$

$$\Leftrightarrow \text{ هنا (0} \times 1) \text{ (4) = هنا} \\ \text{عند } c = 0$$



منهاجي
متعة التعليم الهادف



منهاجي
متعة التعليم الهادف