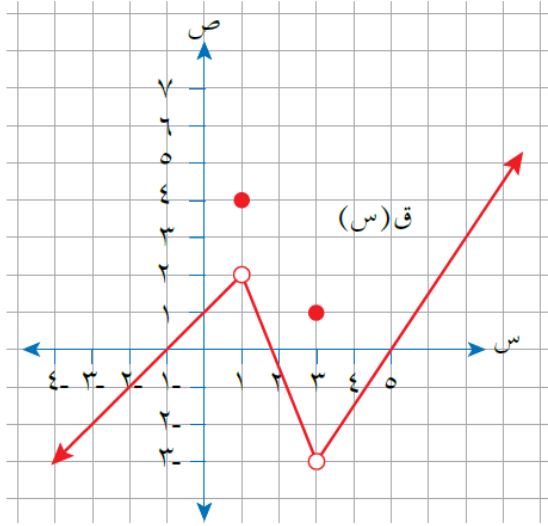


## إجابات أسئلة الدرس

### الاتصال عند نقطة



الشكل (١-١٥).

(١) اعتمادًا على الشكل (١-١٥) الذي يمثل منحنى الاقتران  $ق$  المعروف على مجموعة الأعداد الحقيقية، حدد قيم  $س$  التي يكون الاقتران  $ق$  عندها غير متصل.

الحل:

قيم  $س$  التي يكون عندها الاقتران غير متصل هي  $س = ١$  ،  $س = ٣$

$$(٢) \left. \begin{array}{l} ١ < س ، \\ ١ - ٢ س \end{array} \right\} = (س) \text{ إذا كان } ق(س)$$

$$١ \leq س ، \\ ٢ س$$

فابحث اتصال الاقتران  $ق$  عندما  $س = ١$

الحل:

$$(١) ق(١) = ١ \times ٢ = ٢$$

$$(٢) \text{ نهاق } ق(س) = ١ \times ٢ = ٢$$

$$\text{نهاق } ق(س) = ١ - ١ = ٠ = \text{صفر}$$

$$\text{نهاق } ق(س) \text{ غير موجودة} \iff ق(س) \text{ غير متصل عند } س = ١$$



$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \neq 1, \quad \frac{5}{1+\text{س}} \\ \text{س} = 1, \quad 3 \end{array} \right\} = \text{س) إذا كان هـ (س)}$$

فابحث اتصال الاقتران هـ عندما  $\text{س} = 1$

**الحل:**

١) هـ (١)  $3 = (1)$

٢) نهـ هـ (س)  $\frac{5}{2} = \frac{5}{1+1} = (س)$  ← س ١

٣) نهـ هـ (س)  $\neq (1)$  هـ (١) ← س ١

• هـ غير متصل عند  $\text{س} = 1$



$$\left. \begin{array}{l} \text{س} > 1, \quad 3 + 2\text{س} \\ \text{س} \geq 1, \quad 5 - \text{س} \\ \text{س} \leq 1, \quad 3 + 3\text{س} \end{array} \right\} = \text{س) إذا علمت أن ق (س)}$$

فابحث اتصال الاقتران ق عندما:

أ)  $\text{س} = 1$       ب)  $\text{س} = 1$

**الحل:**

أ- عند  $s = 1$



(١) ق (١) =  $3 + 3 \cdot 1 = 6$

(٢) نهق (س) =  $4$   
س ← +١

نهق (س) =  $1 - 5 = -4$   
س ← -١



نهق (س) =  $4$   
س ← -١

(٣) نهق (س) = ق (١) =  $6$   
س ← -١

∴ ق (س) غير متصل عند  $s = 1$

ب- عند  $s = -1$



(١) ق (-١) =  $1 - -5 = 6$

(٢) نهق (س) =  $6$   
س ← +١

نهق (س) = غير موجودة  
س ← -١

نهق (س) =  $3 + 1 = 4$   
س ← -١

∴ ق (س) غير متصل عند  $s = -1$



(٥) إذا كان ق (س) =  $\left. \begin{array}{l} \frac{s-3}{3-s} \\ m+s+2 \end{array} \right\}$  ،  $s \neq 3$  ،  $s = 3$  ،  $m+s+2$

وكان الاقتران ق متصلًا عندما  $s = 3$ ، فجد قيمة الثابت م.

الحل:

$$s = 3 \text{ نقل عند } s = 3 \iff \text{هنا } s = 3 \text{ (ب)} \\ 3 \neq 5$$



$$3 + 3 \times 3 = \frac{1 - 3}{3 - 5} \text{ هنا} \\ 3 \neq 5$$



$$3 + 3^3 = 1 - \text{ هنا} \\ 3 \neq 5$$



$$3 + 3^3 = 1 - \text{ هنا} \\ 3 \neq 5$$



$$\left. \begin{array}{l} s > 2, \quad s + a \\ s = 2, \quad 8 \\ s < 2, \quad b + s + 6 \end{array} \right\} = (s) \text{ إذا كان هـ (س)}$$

وكان الاقتران هـ متصلًا عندما  $s = 2$ ، فجد قيمة كل من الثابتين: أ، ب.

الحل:

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



هـ سهل عند  $s = 2 \Leftrightarrow$

$$h(s) = (s-1)h'(s) = (s-1)(-2s) = -2s(s-1)$$

$$h(2) = (2-1)h'(2) = (2-1)(-4) = -4$$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



$$h = (s-1)h'(s) = (s-1)(-2s) = -2s(s-1)$$

$$\frac{h}{s} = \frac{h'}{s} \Leftrightarrow h = s h' = 6 + 2s$$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



$$\boxed{1 = 0} \Leftrightarrow$$

$$h(2) = (2-1)h'(2) = (2-1)(-4) = -4$$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



$$h = (s-1)h'(s) = (s-1)(-2s) = -2s(s-1)$$

$$\boxed{6 = 9} \Leftrightarrow h = 9 + 2s$$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



$$\left. \begin{array}{l} \text{أس - ب} \\ \text{أس} > 1 \\ \text{أس} = 1 \\ \text{أس} < 1 \end{array} \right\} \text{ إذا كان ل (س) = 4}$$

وكان الاقتران ل متصلًا عندما  $s = 1$ ، فجد قيمة كل من الثابتين: أ، ب.

الحل:

ل متصل عندما  $s = 1$

$$\begin{aligned} \text{نها ل (س)} &= \text{نها ل (س)} = \text{نها ل (س)} \\ &+ 1.5 \\ &- 1.5 \end{aligned}$$

منهاجي متعة التعليم الهادف

$$\text{نها ل (س)} = \text{نها ل (س)} + 1.5$$

$$\textcircled{1} \quad 2 = b + p \iff 2 = 2 + b + p$$

منهاجي متعة التعليم الهادف

$$\text{نها ل (س)} = \text{نها ل (س)} - 1.5$$

$$\textcircled{2} \quad 4 = b - p$$

بجمع المعادلتين  $\textcircled{1} + \textcircled{2}$

$$\begin{aligned} 2 &= b + p \\ 4 &= b - p \end{aligned}$$

$$\boxed{3 = p} \iff \frac{6}{2} = \frac{p \cdot 2}{2}$$

منهاجي متعة التعليم الهادف

نوضح في عادية  $\textcircled{1}$

$$\boxed{1 = b} \iff \begin{aligned} 2 &= b + p \\ 2 &= b + 3 \\ 2 - 3 &= b + p - 3 \end{aligned}$$

٨) إذا كان الاقتران ق متصلاً عندما  $s = 2$ ، وكانت نهـاً  $2$  ق (س) +  $s = 6$ ، فجد قيمة  $s \leftarrow 2$

ق (٢).

الحل:



منهجه عند  $r = 0$  ←

$$r = 0 \Rightarrow (r)_{r=0} = (u)_{r=0} \frac{dr}{dt}$$



$$r = 0 \Rightarrow r = u + (u)_{r=0} \frac{dr}{dt}$$

$$r = u \frac{dr}{dt} + (u)_{r=0} \frac{dr}{dt}$$



$$r = r + (u)_{r=0} \frac{dr}{dt}$$



$$\frac{r}{r} = (u)_{r=0} \frac{dr}{dt}$$



$$r = (u)_{r=0} \frac{dr}{dt}$$

$$r = (u)_{r=0} \frac{dr}{dt} = (r)_{r=0} \therefore$$