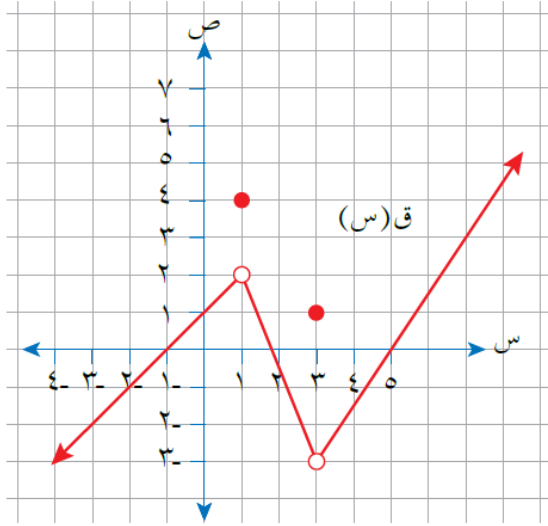


## إجابات أسئلة الدرس

### 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  $س = ١$  ،  $س = ٣$

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

$$\left. \begin{array}{l} ١ \leq س ، \\ ٢ س \end{array} \right\}$$

فابحث اتصال الاقتران ق عندما  $س = ١$

الحل:

$$(١) \text{ ق(١)} = ١ \times ٢ = ٢$$

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

س ← +

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

س ← -

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

س ← -



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

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

**الحل:**

$$(1) \text{ هـ } (1) = 3$$

$$(2) \text{ نهـا هـ (س) } = \frac{5}{1+1} = \frac{5}{2} \quad \text{س} \leftarrow 1$$

$$(3) \text{ نهـا هـ (س) } \neq \text{هـ } (1) \quad \text{س} \leftarrow 1$$

∴ هـ غير متصل عند  $\text{س} = 1$



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

فابحث اتصال الاقتران ق عندما:

$$\text{س} = 1 \quad \text{ب) } \text{س} = -1$$

**الحل:**

أ- عند  $s = 1$



(1) ق (1) =  $3 + 3 = 6$

(2) نهق (س) =  $4$   
س ← +1

نهق (س) =  $1 - 5 = -4$   
س ← -1



نهق (س) =  $4$   
س ← -1

(3) نهق (س) = ق (1) =  $6$   
س ← -1

∴ ق (س) غير متصل عند  $s = 1$

ب- عند  $s = -1$



(1) ق (-1) =  $1 - 5 = -4$

(2) نهق (س) =  $6$   
س ← +1

نهق (س) = غير موجودة  
س ← -1

نهق (س) =  $3 + 1 = 4$   
س ← -1

∴ ق (س) غير متصل عند  $s = -1$



(5) 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:

هنا نقل عند  $s=3$  ← هنا  $s=3$  = (3) هنا  
3 4 5



هنا  
3 4 5  
 $3 + 3 \times 3 = \frac{1}{3-3}$



هنا  
3 4 5  
 $3 + 3^3 = 1$



هنا  
3 4 5  
 $3 + 3^3 = 1$



(6) إذا كان هـ (س) =  $\left. \begin{array}{l} \text{أ} + \text{س} \\ \text{ب} + \text{س} + 6 \\ \text{س} = 2 \end{array} \right\}$  ،  $\text{س} > 2$  ،  
،  $\text{س} = 2$  ،  
،  $\text{س} < 2$

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

الحل:

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



هـ سهل عند  $s = 2 \Leftrightarrow$

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

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

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



$$h = 6 + 2s + 2s^2$$

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

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



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

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

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



$$h = (p+s)h'(s) = (p+s)(-2s) = -2s(p+s)$$

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

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 متصلا 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 نهـا ٢ ق (س)  $+ s = 6$ ، فجد قيمة  $s \leftarrow 2$

ق (٢).

الحل:



منهجه عند  $r = 0$  ←

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



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



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

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



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



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

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