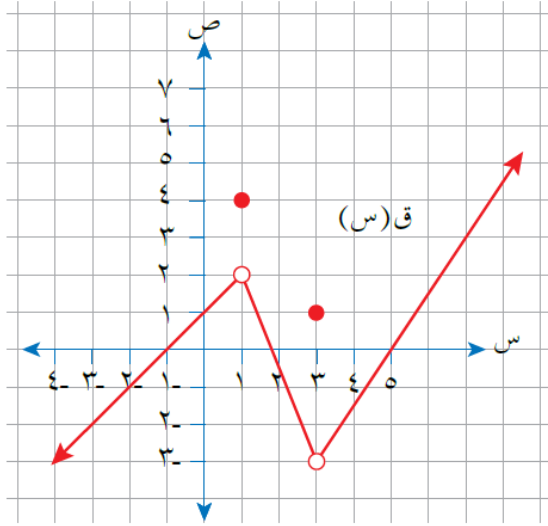


## إجابات أسئلة الدرس

### 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  $س = ١$  ،  $س = ٣$

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

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

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  $\text{س} = 1$



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

فابحث اتصال الاقتران ق عندما:

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

**الحل:**

أ- عند  $s = 1$



(1) ق (1) =  $3 + 3 \cdot 1 = 6$

(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) =  $1 - -5 = 6$

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



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  $s = 2 \Leftrightarrow$

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

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

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



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

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

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



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

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

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



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

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

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



$$\left. \begin{array}{l} \text{أس - ب} \\ \text{أس} > 1 \\ \text{أس} = 1 \\ \text{أس} < 1 \end{array} \right\} \text{ إذا كان ل (س) } = \left. \begin{array}{l} 4 \\ 2 + \text{ب} + \text{أس}^3 \end{array} \right\}$$

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

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

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

منهاجي متعة التعليم الهادف

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

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

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

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

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

منهاجي متعة التعليم الهادف

نوضح في عادية  $\textcircled{1}$

$$\boxed{1 = b} \Leftrightarrow \begin{aligned} 2 &= b + p \\ 2 &= 1 + p \end{aligned}$$

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  $\sigma = \tau$  ←

$$\cdot (\tau) \sigma = (\sigma) \tau \text{ لـ } \sigma \tau$$



$$\tau = \sigma + (\sigma) \tau \text{ لـ } \sigma \tau$$



$$\tau = \sigma \tau + (\sigma) \tau \text{ لـ } \sigma \tau$$



$$\tau = \tau + (\sigma) \tau \text{ لـ } \sigma \tau$$

$$\frac{\tau}{\tau} = (\sigma) \tau \text{ لـ } \sigma \tau$$



$$\tau = (\sigma) \tau \text{ لـ } \sigma \tau$$

$$\tau = (\sigma) \tau = (\tau) \sigma \therefore \sigma \tau$$