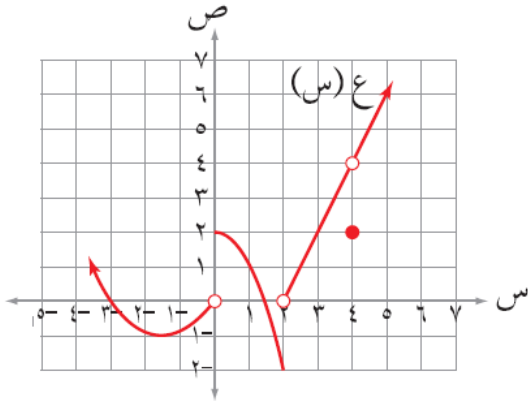


إجابات أسئلة الوحدة

النهايات والاتصال - إجابات دليل المعلم

(١) معتمداً الشكل (١-٣٠)، الذي يمثل منحنى الاقتران ع، جد كلاً مما يأتي:



الشكل (١-٣٠)

منهاجي

منهاجي

أ () نهـاع (س) $\leftarrow_{س} +$

ب () نهـاع (س) $\leftarrow_{س} -$

جـ () نهـاع (س) $\leftarrow_{س} 3$

د () نهـاع (س) $\leftarrow_{س} 4$

هـ () مجموعة قيم أ حيث نهـاع (س) غير موجودة.

و () مجموعة قيم ب حيث ع اقتران غير متصل عند $س = ب$.

الحل

منهاجي

جـ (٢)

بـ (٢-)

أ (٢)

و () {٤، ٢، ٠}

هـ () {٢، ٠} = أ

د (٤)

(٢) إذا كانت نهـاع (س) $\leftarrow_{س} 3$ ، ق (٣) = ٦ ، فجد قيمة: نهـاع (س) $\leftarrow_{س} 1$ ق (٢ + س - (١ + س)²)

منهاجي

الحل

١٧

منهاجي

$$\left. \begin{array}{l} 3 < س ، \quad \frac{س-3}{|3-س|} \\ 3 \geq س ، \quad جس^2 - 4 \end{array} \right\} = (س) \text{ ق (٣) إذا كان}$$

و كانت نهـاع (س) $\leftarrow_{س} 3$ موجودة ، فما قيمة الثابت جـ؟

منهاجي

الحل

$$ج = \frac{1}{3}$$

٤) إذا كان ق(س) = $\frac{س^2 + (س + ١٣) + أ}{س - ٢}$ ، فجد قيمة الثابت أ التي تجعل نهيا ق(س) موجودة.



الحل

$$أ = -١٠$$



٥) إذا كان ق(س) = $\left\{ \begin{array}{l} \frac{|س - ٤ - ٥|}{|س - ٥|} \text{ ، } س < ٥ \\ \frac{\pi}{س} + ٥ \text{ ، } س > ٥ \end{array} \right.$ أجتأ

وكانت نهيا ق(س) موجودة ، فجد قيمة الثابت أ.



الحل

$$أ = -١$$

٦) جد كلاً من النهايات الآتية:

ب) نهيا $\frac{س + جا٢س}{س٣}$ س → ٠



د) نهيا $\frac{س٣ - ٢س}{س - \sqrt{١ + س} - ١}$ س → ٣



و) نهيا $\frac{|س| \sqrt{٢ - ٣س}}{١٢ - ٥س - ٢س٢}$ س → ٤

ح) نهيا $\frac{جتا٣س - \sqrt{٣} جا س}{\pi - س٦}$ س → $\frac{\pi}{٦}$

ي) نهيا $\frac{\frac{١}{٢} - جتا(\frac{\pi}{٣} + هـ)}{هـ}$



أ) نهيا $\frac{س - جا س}{س - ١ - \sqrt{٢س}}$ س → ٠

ج) نهيا $\frac{١}{١ - س} \left(١ - \frac{١}{\sqrt{س}} \right)$ س → ١

هـ) نهيا $\frac{\frac{١}{٣} + \frac{١}{س}}{٣ - س٢ + ٢س}$ س → ٣

ز) نهيا $\frac{س٢ + جا٢س}{س٣}$ س → ٠

ط) نهيا $\frac{جتا٣س - جتا٥س}{س٢}$ س → ٢

الحل

أ) = صفرًا

ب) ١

ج) $\frac{١}{٢}$

د) ٤

ح) $\frac{١}{٣}$

ز) $\frac{٢}{٣}$

و) $\frac{١}{١١}$

ي) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

هـ) $\frac{١}{٣٦}$

ط) ٤

(٧) إذا كانت $\frac{1}{4} = \frac{4س^2 - 2س}{س - 4س}$ ، فجد قيمة الثابت ب .

الحل



$$ب = \frac{4}{5}$$

(٨) إذا كان $\left\{ \begin{array}{l} \frac{|4س^2 - 2س|}{س - 2} \\ 2س \neq 2 \\ 2س = 2 \end{array} \right\} = (س)$ ، فابحث في اتصال الاقتران ق عند $س = 2$

الحل



ق غير متصل عند $س = 2$

(٩) إذا كان $\left\{ \begin{array}{l} 1 - س \geq 3 > س \\ 3 \geq س > 4 \\ [3 + س, 5] \end{array} \right\} = (س)$ ، فابحث في اتصال الاقتران ع عند $س = 3$

الحل



ع غير متصل عند $س = 3$

(١٠) إذا كان $\left\{ \begin{array}{l} \frac{1 - 2س^9}{2س^9 + 6س - 1} \\ 2س \\ 2س - 6س - [س] \end{array} \right\} = (س)$ ، فابحث في اتصال الاقتران ل عند $س = \frac{1}{3}$

الحل



ل متصل عند $س = \frac{1}{3}$

(١١) ابحث في اتصال الاقتران $\sqrt{s} + [s] =$ على الفترة $(1, 2]$.

الحل
ع متصل على الفترة $(1, 2]$.

(١٢) إذا كان $\sqrt{s} =$ $\left. \begin{array}{l} s^2, \quad s > 1 \\ s^2 - \sqrt{s}, \quad s \leq 1 \end{array} \right\}$ منهاجي

فابحث في اتصال الاقتران ه لجميع قيم s الحقيقية.
الحل
هـ (س) متصل لجميع قيم s الحقيقية.

(١٣) إذا كان $q(s) = \left\{ \begin{array}{l} \frac{s^2 - 1}{s + 1}, \quad s \geq 2 \\ s[s], \quad s > 1 \end{array} \right.$ منهاجي

فابحث في اتصال الاقتران q على الفترة $[-2, 1)$.
الحل
 q متصل على الفترة $[-2, 1) - \{1\}$

(١٤) إذا كان $l(s) = \frac{s^2 - 1}{s + 2}$ ، هـ $(s) = [s]$ ، فابحث في اتصال الاقتران

$l \times$ هـ على الفترة $[0, 2]$ منهاجي

الاقتران $l \times$ هـ متصل على الفترة $[0, 2)$

١٥) يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات، كل فقرة لها أربعة بدائل مختلفة، واحد منها فقط صحيح، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح في ما يأتي:

(١) إذا كانت نهيا ق (س) = ٤ ، ق (٣) = ٦ ، فما قيمة نهيا ق (٢) (١+س - (٧+س)؟

أ) ١٧ (ب) ١٣ (ج) ٢٢ ✓ (د) ٣٧

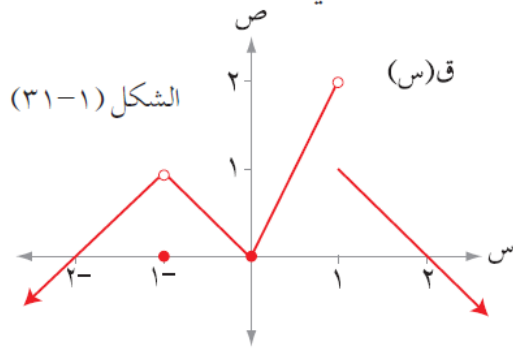
(٢) إذا كان ق اقتراناً متصلاً عند س = ٤ ، وكان ٣ ق (٤) = ٦ ، وكانت نهيا ق (س) = ٤ = ب ، فإن قيمة الثابت ب تساوي:

أ) $\frac{1}{3}$ (ب) ٢ (ج) $\frac{1}{2}$ ✓ (د) ٢ -

(٣) إذا كان ق اقتران كثير حدود ، وكانت نهيا ق (س) = ٣ ، فإن نهيا ق (س) تساوي:

أ) ٩ (ب) ١٨ ✓ (ج) ٦ (د) ٣٦

(٤) معتمداً الشكل (١-٣١) الذي يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على مجموعة الأعداد الحقيقية ح ، فإن مجموعة قيم أ حيث نهيا ق (س) = صفراً هي:



أ) $\{0, 2-\}$

ب) $\{0\}$

ج) $\{2, 0\}$

د) $\{2, 0, 2-\}$ ✓

(٥) نهيا $\frac{2س - 4}{س - 2}$ تساوي:

- أ (١ -) ب (صفر ✓) ج (٣ -) د (٣)



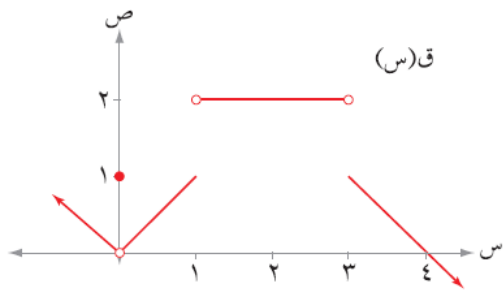
(٦) نهيا $\frac{2س١٨ + ٤س٦}{٣س٣ - ٢س٢}$ تساوي:

- أ (٦ -) ب (٢ -) ج (٣) د (٩ ✓)



نهيا $\left(\frac{|١-س|}{١-س} + ق(س) \right)$ تساوي:

- أ (٣) ب (١) ج (٥ ✓) د (غير موجودة)



الشكل (٣٢-١)

(٨) معتمداً الشكل (٣٢-١) الذي يمثل

منحنى الاقتران ق المعروف على ح،

ما مجموعة قيم أ التي تجعل

نهيا ق(س) غير موجودة؟

- أ (٠، ١، ٣) ب (٠، ١، ٣، ٤) ج (٠، ١، ٣، ٤) د (١، ٣ ✓)



(٩) إذا كان ل(س) = $\left. \begin{array}{l} ٢ \text{ جتا } س \\ ٢ \pi + ٢ \end{array} \right\}$ ، $\frac{\pi}{٢} > س$ ، $\frac{\pi}{٢} \leq س$ ،

فإن قيمة أ التي تجعل الاقتران ل متصلًا عند س = $\frac{\pi}{٢}$ هي:

- أ (٢ -) ب (صفر) ج (٤ - ✓) د (٤)



(١٠) إذا كان ق(س) = $\left. \begin{array}{l} ٣ \\ ٥ + [س] \\ ٤ \end{array} \right\}$ ، $١ = س$ ، $٢ > س > ١$ ، $٢ = س$ ،

فإن الاقتران ق متصل على الفترة:

- أ (٢، ١) ب (٢، ١) ✓ ج (٢، ١) د (٢، ١)