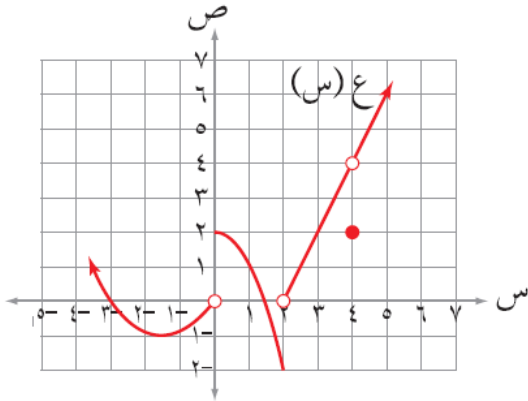


إجابات أسئلة الوحدة

النهايات والاتصال - إجابات دليل المعلم

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



الشكل (١-٣٠)

منهاجي

أ) نهيا $\leftarrow_{س} +$ (س)

منهاجي

ب) نهيا $\leftarrow_{س} -$ (س)

ج) نهيا $\leftarrow_{س} 3$ (س)

د) نهيا $\leftarrow_{س} 4$ (س)

هـ) مجموعة قيم أ حيث نهيا $\leftarrow_{س} 1$ (س) غير موجودة.

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

الحل

منهاجي

ج) ٢

ب) ٢-

أ) ٢

و) {٤، ٢، ٠}

هـ) أ = {٢، ٠}

د) ٤

(٢) إذا كانت نهيا $\leftarrow_{س} 3$ ق (س) = ٤ ، ق (٣) = ٦ ، فجد قيمة: نهيا $\leftarrow_{س} 1$ ق (٢ + س - (١ + س)²)

منهاجي

الحل

١٧

منهاجي

$$(٣) \left. \begin{array}{l} ٣ < س ، \\ |٣ - س| \\ ٣ \geq س ، \\ ج س^٢ - ٤ \end{array} \right\} = (س) \text{ ق (س)}$$

و كانت نهيا $\leftarrow_{س} 3$ ق (س) موجودة ، فما قيمة الثابت ج؟

منهاجي

الحل

$$ج = \frac{1}{3}$$

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



الحل

$$أ = -١٠$$

٥) إذا كان ق(س) = $\left. \begin{array}{l} |س-٤-٢س-٥| \\ |س-٥| \end{array} \right\}$ ، $س < ٥$ ،
أجتا $\frac{\pi}{٥} + س$ ، $س > ٥$ ،



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



الحل

$$أ = -١$$

٦) جد كلاً من النهايات الآتية:

(ب) نهيا $\frac{س + جا٢س}{س٣}$.



(أ) نهيا $\frac{س - جا س}{س - ١\sqrt{جا٢س}}$.

(د) نهيا $\frac{س٣ - ٢س}{س - \sqrt{١+س}}$.

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

(و) نهيا $\frac{|س| \sqrt{٢-٣س}}{١٢-٢س-٥س}$.



(هـ) نهيا $\frac{١}{٣} + \frac{١}{س}$.

(ح) نهيا $\frac{جا٣س - \sqrt{٣} جا س}{\pi - س٦}$.

(ز) نهيا $\frac{س٢ + جا٢س}{س٣}$.

(ي) نهيا $\frac{١}{٢} - جا\left(\frac{\pi}{٣} + هـ\right)$.

(ط) نهيا $\frac{جا٣س - جا٥س}{س٢}$.



الحل

(أ) = صفرًا (ب) ١ (ج) $\frac{١-}{٢}$ (د) ٤

(هـ) $\frac{١}{٣٦}$ (و) $\frac{١}{١١}$ (ز) $\frac{٢}{٣}$ (ح) $\frac{١-}{٣}$

(ط) ٤ (ي) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

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

الحل $\frac{4}{5} = ب$

٨) إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} |s-2| \\ s-2 \end{array} \right\}$ ، $s \neq 2$ ، $s = 2$ ، منهاجي

فابحث في اتصال الاقتران ق عند $s = 2$

الحل ق غير متصل عند $s = 2$

٩) إذا كان ع (س) = $\left. \begin{array}{l} |1 - \frac{s}{2}| \\ [3, 5] \end{array} \right\}$ ، $1 - s \geq 3$ ، $3 > s$ ، $3 \geq s > 4$ ، منهاجي

فابحث في اتصال الاقتران ع عند $s = 3$

الحل ع غير متصل عند $s = 3$

١٠) إذا كان ل (س) = $\left. \begin{array}{l} \frac{1 - 2s^9}{2s^9 + s^6 - 1} \\ 2 - [s] \end{array} \right\}$ ، $\frac{1}{3} > s > \frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{3} = s$ ، $\frac{4}{3} > s > \frac{1}{3}$ ، منهاجي

فابحث في اتصال الاقتران ل عند $s = \frac{1}{3}$

الحل ل متصل عند $s = \frac{1}{3}$

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

الحل
ع متصل على الفترة $(1, 2)$.

(١٢) إذا كان $E(s) = \begin{cases} s^2 & , s > 1 \\ 2s - 1 & , s \leq 1 \end{cases}$

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

(١٣) إذا كان $Q(s) = \begin{cases} \frac{s-2}{s+1} & , s \geq 2 \\ s & , s > 1 \end{cases}$

فابحث في اتصال الاقتران Q على الفترة $[-2, 1)$.
الحل
 Q متصل على الفترة $[-2, 1)$

(١٤) إذا كان $L(s) = \frac{s-2}{s+2}$ ، ه $E(s) = [s]$ ، فابحث في اتصال الاقتران

$L \times E$ على الفترة $[0, 2]$
الحل
الاقتران $L \times E$ 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 نهياق (س) = ٤ ، ق (٣) = ٦ ، فما قيمة نهياق (س) = ٧ ؟

أ) ١٧ ب) ١٣ ج) ٢٢ ✓ د) ٣٧

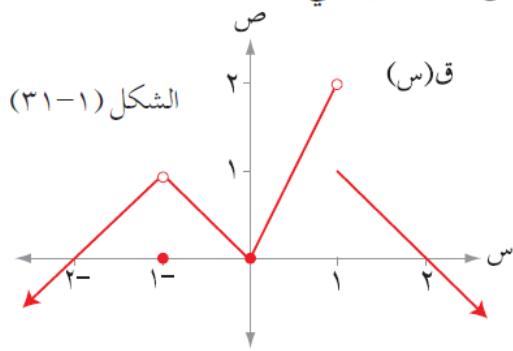
(٢) إذا كان ق اقتراناً متصلًا عند س = ٤ ، وكان ق (٤) = ٦ ، وكانت نهياق (س) = ٤ = ب ، فإن قيمة الثابت ب تساوي:

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

(٣) إذا كان ق اقتراناً كثير حدود ، وكانت نهياق (س) = ٣ ، فإن نهياق (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 نهياق (س) = صفرًا هي:



منهاجي

أ) { ٠ ، ٢- }

ب) { ٠ }

ج) { ٢ ، ٠ }

د) { ٢ ، ٠ ، ٢- } ✓

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

- (أ) ١- (ب) صفر ✓ (ج) ٣- (د) ٣



(٦) نهيا $\frac{6س^2 + 18س + 12}{س^3 - 2س^2}$ تساوي:

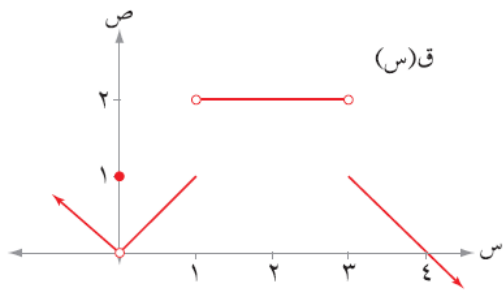
- (أ) ٦- (ب) ٢- (ج) ٣ (د) ٩ ✓

(٧) إذا كان ق اقتراناً متصلًا عند $س = ١$ ، وكان $ق(١) = ٤$ ، فإنَّ



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

- (أ) ٣ (ب) ١ (ج) ٥ ✓ (د) غير موجودة



الشكل (١-٣٢)

(٨) معتمداً الشكل (١-٣٢) الذي يمثل

منحنى الاقتران ق المعروف على ح،

ما مجموعة قيم أ التي تجعل

نهيا ق(س) غير موجودة؟

- (أ) $\{٠, ١, ٣\}$ (ب) $\{١, ٣, ٤\}$ (ج) $\{٠, ١, ٣, ٤\}$ (د) $\{١, ٣\}$ ✓



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

فإنَّ 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) = $\left. \begin{array}{l} ٣ \\ ٥ + [س] \\ ٤ \end{array} \right\}$ ، $١ < س < ٢$ ، $س = ١$ ، $س = ٢$



فإنَّ الاقتران ق متصل على الفترة:

- (أ) $[٢, ١]$ (ب) $(٢, ١)$ ✓ (ج) $[٢, ١)$ (د) $(٢, ١]$