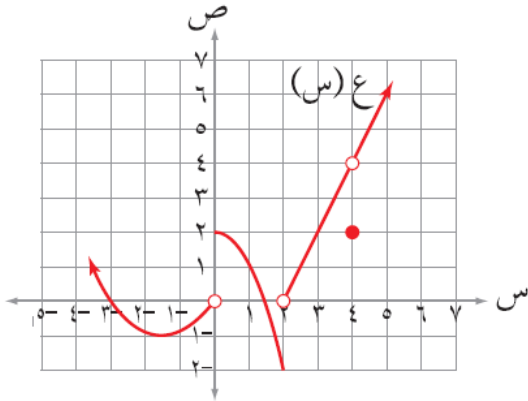


إجابات أسئلة الوحدة

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 $\leftarrow_{س} \leftarrow_{ص} (+)$ (س)

ب) نهيا $\leftarrow_{س} \leftarrow_{ص} (-)$ (س)

ج) نهيا $\leftarrow_{س} \leftarrow_{ص} (-)$ (س)

د) نهيا $\leftarrow_{س} \leftarrow_{ص} (-)$ (س)

هـ) مجموعة قيم أ حيث نهيا $\leftarrow_{س} \leftarrow_{ص} (-)$ (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 $\leftarrow_{س} \leftarrow_{ص} (-)$ (س) = ٤ ، ق (٣) = ٦ ، فجد قيمة: نهيا $\leftarrow_{س} \leftarrow_{ص} (-)$ (ق) $(٢ + س - (١ + س)^٢)$

منهاجي

الحل

١٧

منهاجي

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

وكانت نهيا $\leftarrow_{س} \leftarrow_{ص} (-)$ (س) موجودة ، فما قيمة الثابت ج؟

منهاجي

الحل

$$ج = \frac{١}{٣}$$

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 $\frac{س + جا٢س}{س٣}$ س → ٠



(أ) نهيا $\frac{س - جا س}{س - ١\sqrt{جا٢س}}$ س → ٠

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

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

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



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

(ح) نهيا $\frac{جا٣س - جا٣س}{\pi - س}$ س → ٦

(ز) نهيا $\frac{س + جا٢س}{س٣}$ س → ٠

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

(ط) نهيا $\frac{جا٣س - جا٥س}{س٢}$ س → ٠



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 $\frac{4س^2 - 2س}{س - 4س} = \frac{1}{4}$ ، فجد قيمة الثابت ب .

الحل $\frac{4}{5} = ب$

(٨) إذا كان ق(س) = $\left. \begin{array}{l} |س-٢| \\ س-٢ \end{array} \right\}$ ، $س \neq ٢$ ، $س = ٢$ منهاجي

فابحث في اتصال الاقتران ق عند $س = ٢$

الحل ق غير متصل عند $س = ٢$

(٩) إذا كان ع(س) = $\left. \begin{array}{l} |١ - \frac{س}{٢}| \\ [٣ + س, ٥] \end{array} \right\}$ ، $١ - س \geq ٣ >$ ، $٣ \geq س > ٤$ منهاجي

فابحث في اتصال الاقتران ع عند $س = ٣$

الحل ع غير متصل عند $س = ٣$

(١٠) إذا كان ل(س) = $\left. \begin{array}{l} \frac{١ - ٢س^٩}{٢س^٩ + س^٦ - ١\sqrt{}} \\ ٢ - [س - ٦] \end{array} \right\}$ ، $\frac{1}{3} > س > \frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{3} = س$ ، $\frac{4}{3} > س > \frac{1}{3}$ منهاجي

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

الحل ل متصل عند $س = \frac{1}{3}$

(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 E لجميع قيم s الحقيقية.
الحل
 $E(s)$ 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 $L(s) = \frac{s-2}{s+2}$ ، $E(s) = [s]$ ، 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

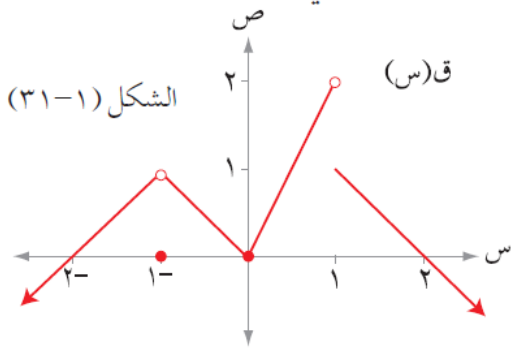
(٢) إذا كان ق اقتراناً متصلًا عند س = ٤ ، وكان ق (٤) = ٦ ، وكانت نهياق (س) = ٤ = ب ، فإن قيمة الثابت ب تساوي:

- 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)² 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:



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:

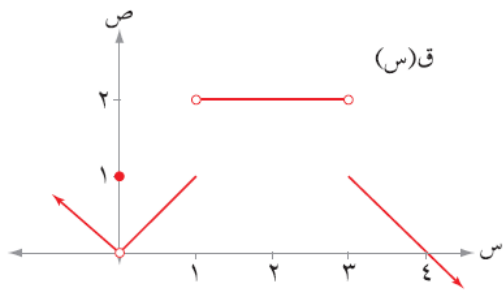
- (أ) ٦- (ب) ٢- (ج) ٣ (د) ٩ ✓

(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) = $\left. \begin{array}{l} ٢ \text{ جتا } ٢س \\ ٢س^2 + ٢\pi \end{array} \right\}$ ، $س > \frac{\pi}{٢}$ ، $س \leq \frac{\pi}{٢}$

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) $(٢, ١]$