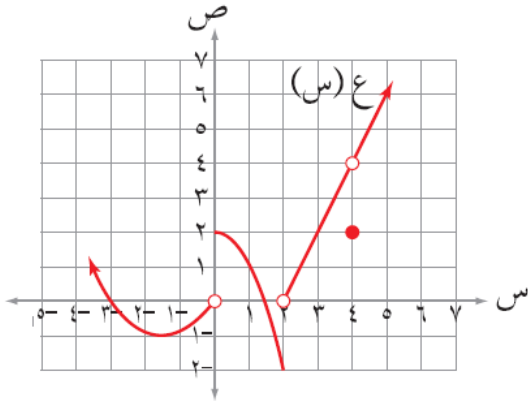


إجابات أسئلة الوحدة

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)

ب) نهيا $\leftarrow_{س} -$ (س)

ج) نهيا $\leftarrow_{س} ٣$ (س)

د) نهيا $\leftarrow_{س} ٤$ (س)

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

منهاجي

الحل

١٧

منهاجي

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

وكانت نهيا $\leftarrow_{س} ٤ = (س) ق$ 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 $\frac{س + جا٢س}{س٣}$.



(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 $\frac{جا٣س - \sqrt{٣} جا س}{\pi - س}$.

(ز) نهيا $\frac{س + جا٢س}{س٣}$.

(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) $\frac{١-}{٣}$

(ي) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

(ط) ٤

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

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

الحل ل متصل عند $s = \frac{1}{3}$

(١١) ابحث في اتصال الاقتران $(س) = \sqrt{[س] + س}$ على الفترة $(١, ٢]$.

الحل
ع متصل على الفترة $(١, ٢)$.

(١٢) إذا كان $(س) = \left. \begin{array}{l} س^٣ ، \\ س^٢ \sqrt{١ - س} ، \\ س > ١ ، \\ س \leq ١ ، \end{array} \right\}$ منهاجي

فابحث في اتصال الاقتران ه لجميع قيم س الحقيقية.

الحل
ه(س) متصل لجميع قيم س الحقيقية.

(١٣) إذا كان $(س) = \left. \begin{array}{l} \frac{س^٢ - ١}{س + ١} ، \\ س[س] ، \\ س \geq ٢ - س > ١ ، \\ س \geq ١ - س > ١ ، \end{array} \right\}$ منهاجي

فابحث في اتصال الاقتران ق على الفترة $[-٢, ١)$.

الحل
ق متصل على الفترة $[-٢, ١) - \{١ -\}$

(١٤) إذا كان $(س) = \frac{س^٢ - ١}{س + ٢} = ل$ ، ه $(س) = [س]$ ، فابحث في اتصال الاقتران

ل \times ه على الفترة $[٠, ٢]$ منهاجي

الحل
الاقتران ل \times ه متصل على الفترة $[٠, ٢)$

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)

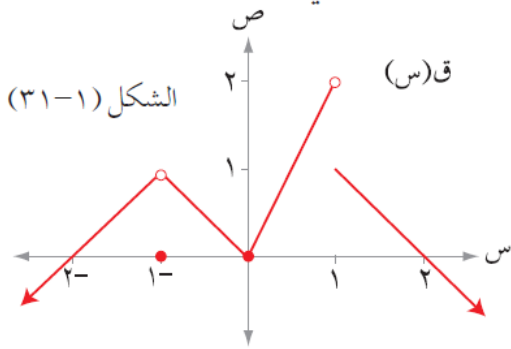
(٢) إذا كان ق اقتراناً متصلاً عند س = ٤ ، وكان ق (٤) = ٦ ، وكانت نهياق (س) = ٤ ب ، فإن قيمة الثابت ب تساوي:

- 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:

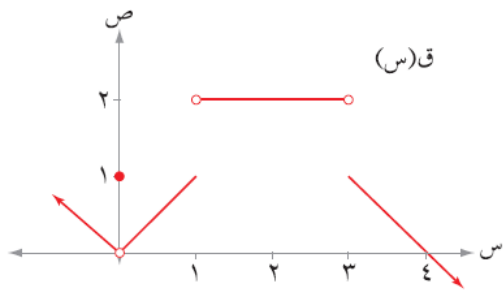
- (أ) ٦- (ب) ٢- (ج) ٣ (د) ٩ ✓

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

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

فإنَّ الاقتران ق متصل على الفترة:

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