

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



\* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/12>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة رياضيات بحتة ولجميع الفصول, اضغط هنا

[https://almanahj.com/om/12pure\\_math](https://almanahj.com/om/12pure_math)

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة رياضيات بحتة الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

[https://almanahj.com/om/12pure\\_math1](https://almanahj.com/om/12pure_math1)

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade12>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس طلعت سلام اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/omcourse\\_bot](https://t.me/omcourse_bot)

# المرآجة النهائية

سلسلة المنهل

في

الرياضيات البآئة

الثاني عشر العلمي

الفصل الدراسي الأول

2020/2019

من إعداد

## الوحدة الأولى : النهايات والإتصال

### أولاً: الاسئلة الموضوعية

أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) يمثل الشكل المقابل منحنى الدالة ل(س) ، فإن قيمة

$$\lim_{s \rightarrow 2^+} f(s) =$$



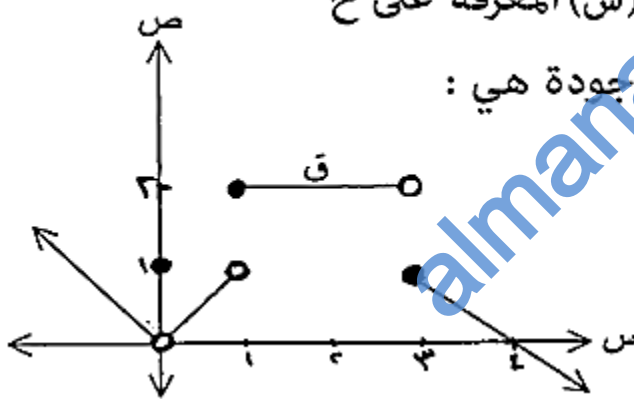
(ب) ١  
(د) غير موجودة

(أ) ١

(ج) ٢

(٢) إذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة ق(س) المعرفة على ح

فإن مجموعة قيم  $\lim_{s \rightarrow 2} f(s)$  التي تجعل  $\lim_{s \rightarrow 2} f(s)$  غير موجودة هي :



(ب) {١، ٣، ٤}

(أ) {١، ٣، ٠}

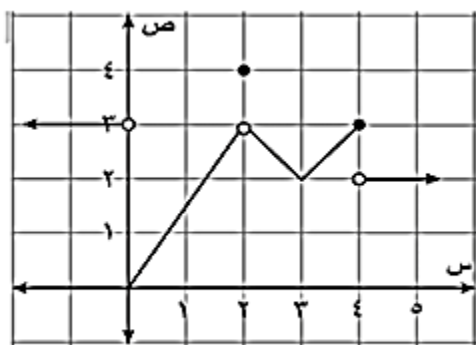
(د) {١، ٣}

(ج) {١، ٣، ٤، ٠}

(٣) إذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة د(س) المعروف

على (ح) فإن مجموعة قيم  $\lim_{s \rightarrow 2} f(s)$  حيث

$\lim_{s \rightarrow 2} f(s) = 3$  هي :



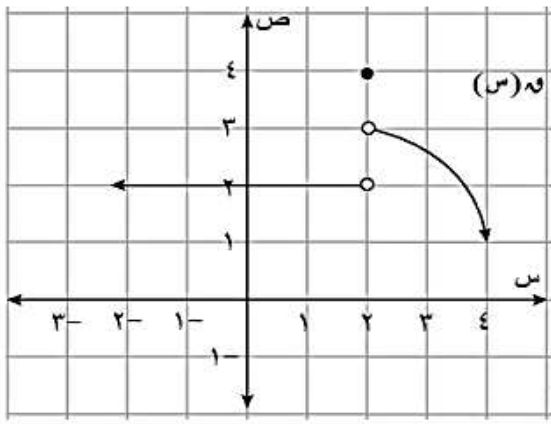
(ب)  $\{2\} \cup (0, \infty)$

(أ)  $\{2\} \cup [0, \infty)$

(د)  $\{4, 2\} \cup [0, \infty)$

(ج)  $\{4, 2\} \cup (0, \infty)$





٤) معتمداً الشكل الذي يمثل منحنى الدالة  $f(x)$  (س) المعرف على مجموعة الأعداد الحقيقية (ع) ، فإن

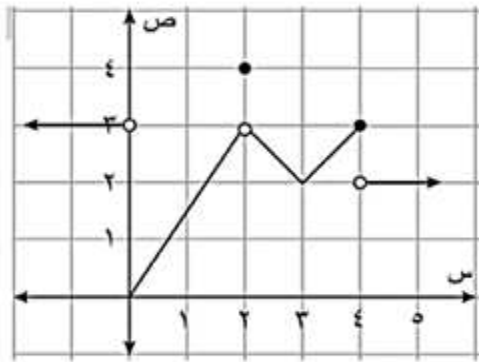
$$f(x) = \begin{cases} 2 & x \in [-3, 2) \\ 4 & x = 2 \\ \text{curve} & x \in (2, 4] \end{cases}$$

(ب) ٨

(أ) ١٦

(د) غير موجودة

(ج) ٦٤



٣) إذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة  $f(x)$  (س) المعرف على (ح) فإن مجموعة قيم  $f(x)$  هي

$$f(x) = \begin{cases} 3 & x \in [-1, 0) \\ \text{line segment} & x \in [0, 2) \\ 4 & x = 2 \\ \text{line segment} & x \in (2, 4) \\ 3 & x = 4 \\ \text{horizontal line} & x \in (4, 5] \end{cases}$$

(ب)  $\{2\} \cup (0, \infty)$

(أ)  $\{2\} \cup [0, \infty)$

(د)  $\{4, 2\} \cup [0, \infty)$

(ج)  $\{4, 2\} \cup (0, \infty)$



٥) الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة  $f(x)$  (س) ، فإن قيم  $f(x)$  التي تكون عندها

$$f(x) = \begin{cases} \text{curve} & x \in [-1, 2) \\ \text{curve} & x \in (2, 4) \\ \text{curve} & x \in (4, 6) \\ \text{curve} & x \in (6, 7] \end{cases}$$

(ب) ٦٠

(أ) ٣٠٦

(د) ٠٠٣

(ج) ٠٠٢

٦) إذا كان الشكل يمثل منحنى الدالة  $f(x)$  (س) المعرف

على مجموعة الأعداد الحقيقية (ع) ، فإن

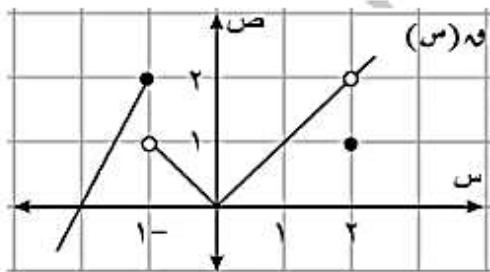
$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{8-x} & x \in [-1, 2) \\ \text{line segment} & x \in [2, 4) \\ \text{line segment} & x \in (4, 7] \end{cases}$$

(ب) ٢ -

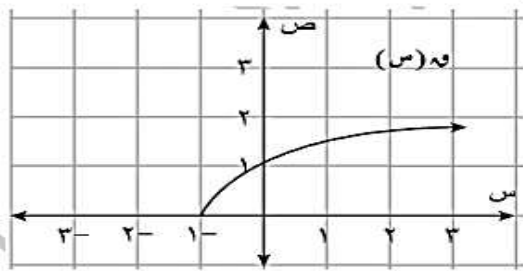
(أ) ١ -

(د) غير موجودة

(ج) ٣ -



(٧) معتمداً الشكل الذي يمثل منحنى الدالة  $f(x)$



المعرف على الفترة  $(-1, \infty)$  ، فإن

نهاية  $f(x)$  =

(ب) ٢ -

(أ) صفر

(د) غير موجودة

(ج) ٣ -

(٨) إذا كان  $f(x) = \frac{p + x(13 + p) + x^2}{x - 2}$  حيث  $x \neq 2$  ،

فإن قيمة الثابت  $(p)$  التي تجعل نهاية  $f(x)$  موجودة :

(د) ١٠ -

(ج) ١٣ -

(ب) ٣٠ -

(أ) ٣٠

(٩) نهاية  $\frac{48 - x^2(5 + 2)}{x^9} =$

(د) ٧٣

(ج) ٨

(ب)  $\frac{4}{3}$

(أ)  $\frac{2}{3}$

(١٠) إذا كان  $f(x)$  دالة متصلة عند  $x = 4$  ، وكان  $f(4) = 6$  ،

وكانت نهاية  $f(x)$  عند  $x = 4$  ، فإن قيمة الثابت  $(b)$  تساوي :

(د) ٢ -

(ج)  $\frac{1}{2}$

(ب) ٢

(أ)  $\frac{3}{2}$

(١١) إذا كان  $f(x) = \begin{cases} [1 + x^2] & x > 3 \\ |x^2 - 1| & x \leq 3 \end{cases}$

فإن نهاية  $f(x)$  =

(د) ٦

(ج) ٤

(ب) ٧

(أ) ٥ -

(١٢) إذا كانت د(س) =  $\sqrt{ب س + ج}$  ، ب < صفر ، ج < صفر

فإن نها  $\sqrt{ب س + ج}$  تكون موجودة عندما:

(أ)  $\frac{ج}{ب} \leq 1$  (ب)  $\frac{ج}{ب} \geq 1$  (ج)  $\frac{ج}{ب} < 1$  (د)  $\frac{ج}{ب} > 1$

(١٣) إذا كانت د(س) =  $\left. \begin{matrix} س^2 + 5 ، س \neq 3 \\ 5س + 9 ، س = 3 \end{matrix} \right\}$  متصلة عند س = 3 ، فإن قيمة ب تساوي:

(أ) 1- (ب)  $\frac{1}{5}$  (ج) 1 (د)  $\frac{23}{5}$

(١٤) إذا كان و(س) =  $\left. \begin{matrix} 3س^2 + 1 ، س \geq 2 \\ 3س + 3 ، س < 2 \end{matrix} \right\}$

فإن قيمة (٢) التي تجعل و(س) متصلة عند س = 2 هي :

(أ) 2 (ب) 13 (ج) 9 (د) 8

(١٥) إذا كان و(س) = [س - 2] ، فإن قيم الثابت (ج) التي تجعل

نها و(س) = 1- هي :

(أ) [2 ، 3] (ب) [2 ، 3] (ج) [-1 ، 0] (د) [-1 ، 0]

(١٦) إذا كان نها  $\sqrt{1 - 2س} = 1$  فإن ٢ تنتمي إلى الفترة:

(أ)  $\left[1 ، \frac{1}{2}\right]$  (ب)  $\left[\frac{1}{2} ، 1\right]$  (ج)  $\left[\frac{1}{2} ، 1\right]$  (د)  $\left[1 ، \frac{1}{2}\right]$

(١٧) إذا كان  $h(s) = \frac{s^3 + 2s}{s^2 + s + 1}$  ، فإن قيم الثابت (١٧)

التي تجعل الدالة متصلة على مجموعة الأعداد الحقيقية (ع) هي :

(أ)  $[-2, 2]$  (ب)  $[-2, 2]$  (ج)  $[-2, 2]$  (د)  $[-2, 2]$

(١٨) إذا كان  $h(s)$  كثيرة الحدود تمر بالنقطة (١، ٢) ، فإن  $h(s) = (s^2 - 8)h(s) =$

(أ) ٨ (ب) صفر (ج) ٤ (د) ٥

(١٩)  $h(s) = \frac{s^4 + 18s^2}{s^3 - 2s^2}$

(أ) ٦- (ب) ٢- (ج) ٣ (د) ٩

(٢٠) إذا كانت  $q(s)$  حدودية من الدرجة الثانية، وكانت  $h(s) = \frac{q(s) + 16}{(s-4)^2}$  ،

فإن  $h(s)$  تساوي:

(أ)  $\infty$  (ب) ٤ (ج) صفر (د) ١٦-

(٢١) إذا كان  $h(s) = 3$  ،

فإن قيمة  $h(s) = \left( \frac{2}{s} - (s) + (s)^2 \right)h(s) =$

(أ) ٥ (ب) ٧ (ج) ٤٩ (د) ٢٥



$$(٢٣) \text{ نهـا }_{2 \leftarrow s} = \frac{\left[ \frac{2}{3}s + 4 \right] + s}{2 - |s|}$$

- (أ) ١ (ب) ١- (ج) ٢ (د) ٢-

(٢٤) إذا كانت  $\text{نهـا }_{1 \leftarrow s} = (1 + s^2) \text{ وهـ} (3) = 6$  ، فإن :

$$\text{نهـا }_{3 \leftarrow s} = (7 - s^2 + (s)^2)$$

- (أ) ٣١ (ب) ٣٥ (ج) ٥٩ (د) ٦٣

$$(٢٥) \text{ وهـ} (s) = \left\{ \begin{array}{l} [s] + b \\ \frac{1}{s} \end{array} \right\} \text{ ، } \left\{ \begin{array}{l} 1 \geq s > 2 \\ 3 \geq s \geq 2 \end{array} \right\}$$

فإن قيمة الثابت (ب) التي تجعل  $\text{وهـ} (s)$  متصلة عند  $s = 2$  هي :

- (أ) ١- (ب) ٤- (ج) ٣ (د) ٤

(٢٥) إذا كان  $\text{وهـ} (s) = \sqrt{s}$  ،  $s < 0$  ،

$$\text{هـ} (s) = s^2 - 4 \text{ ، فإن } \text{نهـا }_{3 \leftarrow s} = (s) \text{ وهـ} (0) = (s)$$

- (أ)  $\sqrt[3]{5}$  (ب) ١- (ج)  $\sqrt[5]{5}$  (د) غير موجودة

(٢٦) إذا كان  $q(s) = \overline{m-s}$  ، فإن الدالة  $q$  متصلة علة الفترة :

- (أ)  $[0, \infty - [$  (ب)  $[0, \infty [$  (ج)  $[0, \infty [$  (د)  $[0, \infty - [$



(٢٧) مجموعة نقاط انفصال الدالة د(س) =  $\frac{س^3 + س^2}{س^3 - ٨}$  هي:

- (أ)  $\{٢-\}$  (ب)  $\{٢, ٢-\}$  (ج)  $\{٢\}$  (د)  $\{٨\}$

$$\left. \begin{array}{l} [س + ك] \\ ٢ > س \geq ١, \\ ٢ \leq س, \\ ٢ - ٧ س \end{array} \right\} = \text{إذا كانت د(س)}$$

فإن قيم ك التي تجعل د(س) متصلة عند س = ٢ تنتمي للفترة:

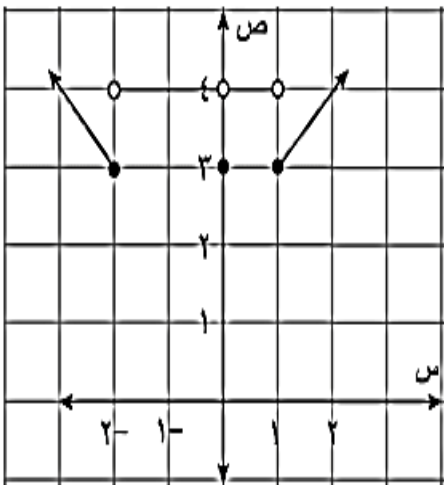
- (أ)  $[٢, ١]$  (ب)  $[٢, ١[$  (ج)  $[٢, ١[$  (د)  $]٢, ١]$

$$(٢٩) \quad \lim_{س \rightarrow -\infty} \left( \frac{١}{٢} - \frac{س}{|س|^2} \right) =$$

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

$$(٣٠) \quad \lim_{س \rightarrow -\infty} \frac{٩ - س}{٣ - \sqrt{س}} =$$

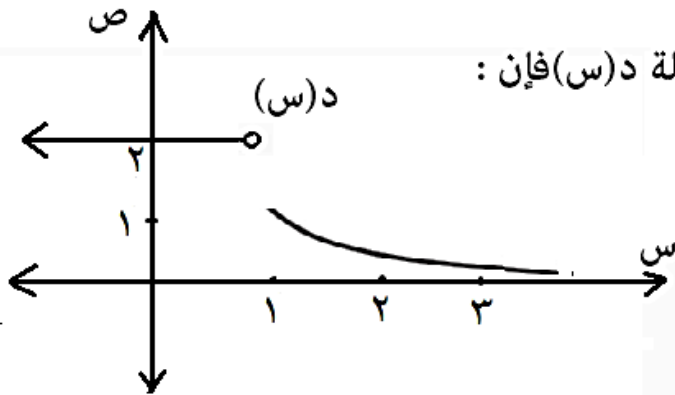
- (أ) صفر (ب) ٣ (ج)  $\infty$  (د)  $\infty$



(٣١) إذا كان الشكل يمثل منحنى الدالة د(س) المعرفة على (٤)

فإن مجموعة قيم (أ) حيث  $\lim_{س \rightarrow +\infty} د(س) = ٣$  هي:

- (أ)  $\{١\}$  (ب)  $\{٢, ١\}$  (ج)  $\{١, ٠\}$  (د)  $\{٢, ٠, ١\}$



(٣٢) اعتماداً على الشكل المجاور والذي يُمثل منحنى الدالة د(س) فإن :

$$\lim_{s \rightarrow \infty} f(s) =$$

(ب) ١

(أ) صفر

(د)  $\infty$

(ج) ٢

(٣٣) إذا كان  $f(s) = \frac{\sqrt{s-5} + 3}{s^2 + 2}$  ، فإن  $\lim_{s \rightarrow 0} f(s) =$

(د)  $\frac{1}{4}$

(ج) غير موجودة

(ب) صفر

(أ)  $\frac{3}{27}$

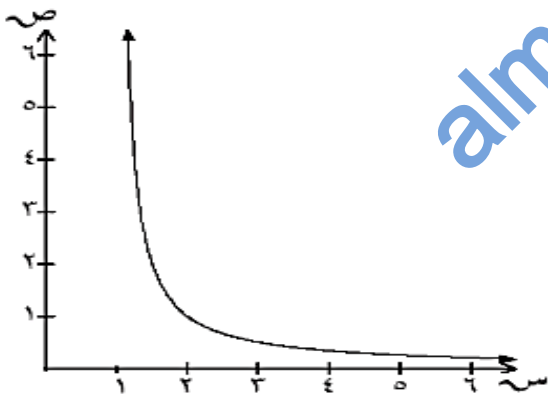
(٣٤)  $\lim_{s \rightarrow 2} \left( \frac{\frac{12}{s} - 6}{8 - 3s} \right) =$

(د) ١

(ج)  $\frac{3}{4}$

(ب)  $\frac{1}{4}$

(أ) صفر



(٣٥) الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة د(س)، فإن

$$\lim_{s \rightarrow \infty} f(s) \text{ تساوي:}$$

(ج) ٦

(أ) صفر

(د)  $\infty$

(ب) ١

(٣٦) إذا كانت الدالة د(س)  $\left\{ \begin{array}{l} s-1, \text{ } s < 3 \\ 2, \text{ } s \geq 3 \end{array} \right.$  متصلة عند  $s = 3$  ، فإن قيمة ل تساوي:

(د) ٣

(ج) ٢

(ب) ١

(أ) صفر

$$(37) \lim_{s \rightarrow \infty} \left( \frac{6 - 2s}{2s - 5} \right) =$$

- (أ) -4 (ب) -2 (ج) 2 (د) 4

$$(38) \text{ إذا كانت نها } \lim_{s \rightarrow \infty} \frac{4 - (s)}{4 + s} = 6, \text{ فإن نها } \lim_{s \rightarrow \infty} \frac{4 - s^3 + 2s}{4 - (s)} =$$

- (أ) -6 (ب) -7 (ج) -18 (د) -30

$$(39) \lim_{s \rightarrow \infty} \frac{37 - 2s + 3s^2}{s^4 - 2 + s} =$$

- (أ) -∞ (ب) صفر (ج) 1/2 (د) ∞

$$(40) \lim_{s \rightarrow \infty} \frac{4 - (s + 2)}{s} =$$

- (أ) -4 (ب) صفر (ج) 4 (د) ∞

$$(41) \text{ إذا كانت نها } \lim_{s \rightarrow \infty} \frac{(5 + s)(7 + 2s)}{8 + 3s} = \frac{2}{3}, \text{ فإن قيمة ن تساوي:}$$

- (أ) 6 (ب) 4 (ج) 3 (د) 2

$$(42) \text{ إذا كانت د(s) = } \left. \begin{array}{l} |3 - s| - 6, \text{ ك } s \leq 3 \\ 7 - 2s, \text{ ك } s > 3 \end{array} \right\} \text{ متصلة على ح, فإن قيمة ك تساوي:}$$

- (أ) 0 (ب) 1 (ج) -1 (د) -5



(٤٣) إذا كانت نهـا  $\frac{٢٥ - (س)٥}{٥ - س} = ٤$  ، فإن نهـا  $\frac{٢(س) - (س)٢}{٥ - س}$  تساوي:

- (أ) ١٠- (ب) ٦- (ج) ٤ (د) ١٤

(٤٤) إذا كانت نهـا  $\frac{١ + س٢ + س٤}{١ + س٤ - س٦} = ٢-$  ، فإن قيمة ن تساوي:

- (أ) ١٦ (ب) ٨ (ج) ٤ (د) ٢

(٤٥) نهـا  $\frac{٢(س) (٣ + [س])}{س٢ + س٢} =$  تساوي:

- (أ) ٦ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) صفر

(٤٦) نهـا  $\frac{٢(٧ + ٢س٣)}{س٥ - ٣س٢} =$

- (أ)  $\infty$  (ب)  $\frac{٩}{٤}$  (ج)  $\frac{٣}{٢}$  (د) صفر

(٤٧) نهـا  $\frac{[١ - س] + ٢(٤ + س)}{٢ + س} =$

- (أ)  $\infty -$  (ب) صفر (ج) ٤ (د)  $\infty$

(٤٨) إذا كانت د(س) =  $\frac{٢س - (٢٢ - ٣) - س٦}{٣ - س}$  ،  $٣ \neq س$  متصلة عند س = ٣ فإن قيمة د تساوي:

- (أ) ٧ (ب) ٤ (ج) ٤- (د) ٧-

$$(٤٩) = \frac{\sqrt[3]{\frac{2s+2}{2s+3}}} {\sqrt[3]{\frac{2s+2}{2s+3}}} \text{نها} \quad s \leftarrow \infty$$

(أ)  $\frac{2}{3\sqrt{3}}$  (ب) ٢ (ج)  $\frac{8}{3}$  (د)  $\infty$

(٥٠) إذا كانت نها ق (س) = ٣ ، فإن نها  $(6 \times ق (س) - ٩ س^٢)$  تساوي:  $s \leftarrow \frac{1}{3}$

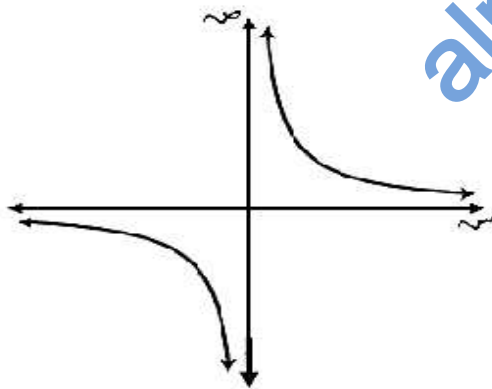
(أ) ١ - (ب) ١ (ج) ١٥ (د) ١٧

(٥١) إذا كانت نها  $\frac{s^٢(٢+١) - س(٤+١)}{٥ + س(١-١)}$  ، حيث أ ، ب  $\exists$  ح ، فإن قيمة ب تساوي:

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

(٥٢) إذا كان  $\frac{s-1}{\sqrt[2]{s-1}}$  ، فإن  $\omega$  (س) متصلة في الفترة :

(أ)  $[1, 1-]$  (ب)  $[1, 1-]$  (ج)  $[1- , \infty -]$  (د)  $[1, \infty]$

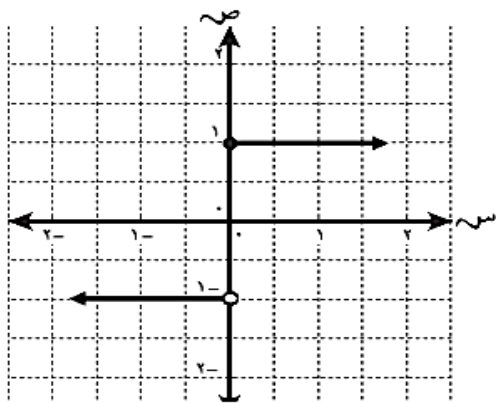


(٥٣) من الشكل المقابل نها  $\frac{1}{s}$  د (س) تساوي:

(أ)  $\infty$  (ب)  $\infty -$  (ج) صفر (د) غير موجودة.

(٥٤) الدالة د (س)  $\frac{1}{s} + \sqrt{s+7}$  متصلة على :

(أ)  $\{0\} -$  (ب)  $[\infty, 7-]$  (ج)  $[\infty, 7-]$  - (د)  $[7-, \infty -]$



(٥٥) نهـا د(س) من الشكل المجاور تساوي:

(أ) ١

(ب) صفر

(ج) -١

(د) غير موجودة

(٥٦) إذا كانت د(س) =  $\begin{cases} 3 + [س + 1] , س \leq ٤ \\ س^٢ + ١ , س > ٤ \end{cases}$  متصلة عند س = ٤ ، فإن الفترة التي تمثل قيم ١ هي:

☐ ]١١,٨٠]

☐ ]١١,٨٠[

☐ [١١,٨٠[

☐ [١١,٨٠]

(٥٧) إذا كانت نهـا  $\sqrt{\frac{١ + ١ + ٣س٤}{٢ + ٥س}}$  فإن قيمة ن تساوي:

☐  $\frac{٤}{٣}$

☐  $\frac{١}{٢}$

☐ ٣

☐ ٢



## ثانياً: الاسئلة المقالية

(١) أوجد النهايات التالية :

$$(أ) \lim_{s \rightarrow 3} \frac{(s-5) + \sqrt{s+1}}{s-3}$$

(ب) إذا كان  $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{(s-3) + \sqrt{s+1}}{s-3} = 5$  ، فجد  $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{|3-s^2| - (s)}{[2 + \frac{s}{2}] - s}$

(ج) ابحث اتصال الدالة  $f(s) = \begin{cases} s^3 + 2, & s = 3 \\ \frac{s^3 - 9}{s^3 - 9}, & s \neq 3 \end{cases}$  عند  $s = 3$

(٢) (أ) إذا كانت  $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{s-2}{s^3 + s^2(1+b) - 28} = \frac{1}{30}$  فجد قيمة  $b$  من الثابتين  $\{a, b\}$

(ب) أوجد النهاية التالية  $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{s^3 - \sqrt{s+6}}{s^3 - 8 + s^2 + 4}$

(ج) إذا كانت  $f(s) = \begin{cases} \frac{s^2}{s^3 - s^2 - 4}, & 1 < s < 2 \\ s - [8 - \frac{1}{s}], & 2 < s < 5 \end{cases}$  ، فابحث في اتصال  $f(s)$  على  $[1, 5]$

(٣) أ) أوجد النهايات التالية

$$(٢) \quad \lim_{s \rightarrow 2} \frac{\sqrt{s^4 + 1} - \sqrt{s^3 + 3}}{s - 2}$$

$$(١) \quad \lim_{s \rightarrow 2} \frac{125 - (1+s)^3}{s^2 + 2s - (2-s)}$$

(ب) إذا كانت  $\lim_{s \rightarrow 5} \frac{s-5}{s^2 + 10s + 25}$  غير موجودة فما قيمة  $a, b$  :

(ج) (١) إذا كانت  $(s) = (s) \times (s)$  ، حيث  $(s) = [s - 2]$  ،  $(s) = (s)$  ، فابحث اتصال الدالة  $(s)$  على الفترة  $[0, 1]$  .

(٢) أعد تعريف الدالة  $(s)$  ، بحيث تكون متصلة عند  $s = 3$  ،  $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{\sqrt{s+6} - 3}{s-3}$

$$(٤) (أ) : \text{أوجد} \quad \lim_{s \rightarrow \infty} \left( \frac{s^2}{s^2 - 1} - \frac{s^4}{s^3 - 3} \right)$$

(ب) : (١) إذا كانت  $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{s^2(1+s^3)}{(s^2 + 2s + 1)^2} = 729$  ، فأوجد قيمة  $n$  .

(٢) إذا كان  $(s) = \frac{s^3 - s^2 - 5}{s^2 - 2s + 12}$  متصلة على  $\mathbb{R}$  ، فجد مجموعة قيم الثابت  $a$

(ج) إذا كانت  $(s)$  كثيرة حدود، ناتج قسمتها على  $(s + 3)$  يساوي  $s$  ،

$$\text{فأوجد} \quad \lim_{s \rightarrow 3} \frac{s^2 + 9s + 18}{(s)}$$

(٥ أ) إذا كانت نهـ  $\frac{2(3-s^2)-s^2}{(s-1)^3}$  ، أوجد قيمة كلاً من الثابتين ن ، ٢ .

(ب) أوجد (١) نهـ  $\frac{1}{s} \left( 1 - \frac{1}{s+1} \right)$

(٢) إذا كانت نهـ  $\frac{1}{s} \left( (s-4) - (3-6) \right)$  ،

فما قيمة نهـ  $\frac{1}{s} \left( (2+s-1) - (2+s-1) \right)$  ؟

(ج) ليكن ق (س) =  $\left\{ \begin{array}{l} s^2 - 2s + 1 ، \quad s > 3 \\ [1+s] ، \quad 3 \geq s > 4 \\ 2-9 ، \quad s \leq 4 \end{array} \right.$

ابحث في اتصال الدالة ق (س) على مجموعة الأعداد الحقيقية.

(٦ أ) أوجد النهايات التالية :

(١) نهـ  $\frac{s^3 - s^2}{s - \sqrt{s+1} - 1}$  (٢) نهـ  $\frac{s^2 \left( \frac{(7+s^3)s}{s^5 - s^2} \right)}{s}$

(٣) نهـ  $\frac{s^3 + s^2 - 4s + 8}{s^4 - 3s^3 + 9s^2}$

(١) نهـ  $\frac{1}{s} \left( \frac{2}{s+2} - \frac{4}{s+5} \right) \left( \frac{1}{s^3 + s^2 - 4s} \right)$

(ب) إذا كانت نهـ  $\frac{2(5-2s^3)-s^2}{s(s+4)^3}$  ، فأوجد قيمة كلاً من الثابتين ٢ ، ن .