

أوراق عمل مسيعيد الوحدة الأولى غير مجابة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← الصف الثاني عشر العلمي ← رياضيات ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-12-06 11:39:41

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب اختبارات الكترونية اختبارات احلول اعروض بوربوينت اوراق عمل
منهج انجليزي املخصات وتقارير امذكرة وبنوك الامتحان النهائي للدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: مدرسة مسيعيد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



الرياضيات



اللغة الانجليزية



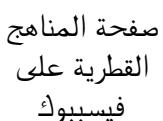
اللغة العربية



ال التربية الاسلامية



المواد على تلغرام



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الأول

تحميل دليل المعلم من المعهد الديني مدارس خاصة

1

تحميل كتاب الطالب من المعهد الديني مدارس خاصة

2

تحميل كتاب الطالب طبعة 1447 - 2025 وفق منهج دولة قطر

3

اختبار في الوحدة الرابعة: الأعداد المركبة

4

الوحدة السابعة من دليل المعلم: الأعداد المركبة

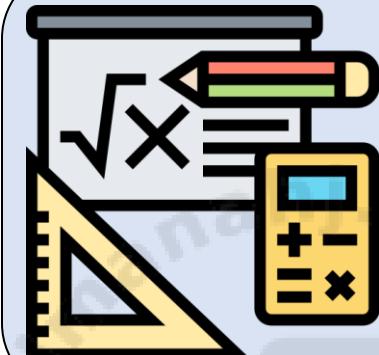
5



العام الدراسي
2026-2025

الصف
الثاني عشر
علمي

مادة الرياضيات



تدريبات إثرائية وواجبات

الوحدة الأولى: النهايات والاتصال

اسم الطالب:

الصف: 12

ملحوظة هامة: هذه الأسئلة إثرائية ولا تغنى عن الكتاب المدرسي وهو
المصدر الرئيس للتعلم

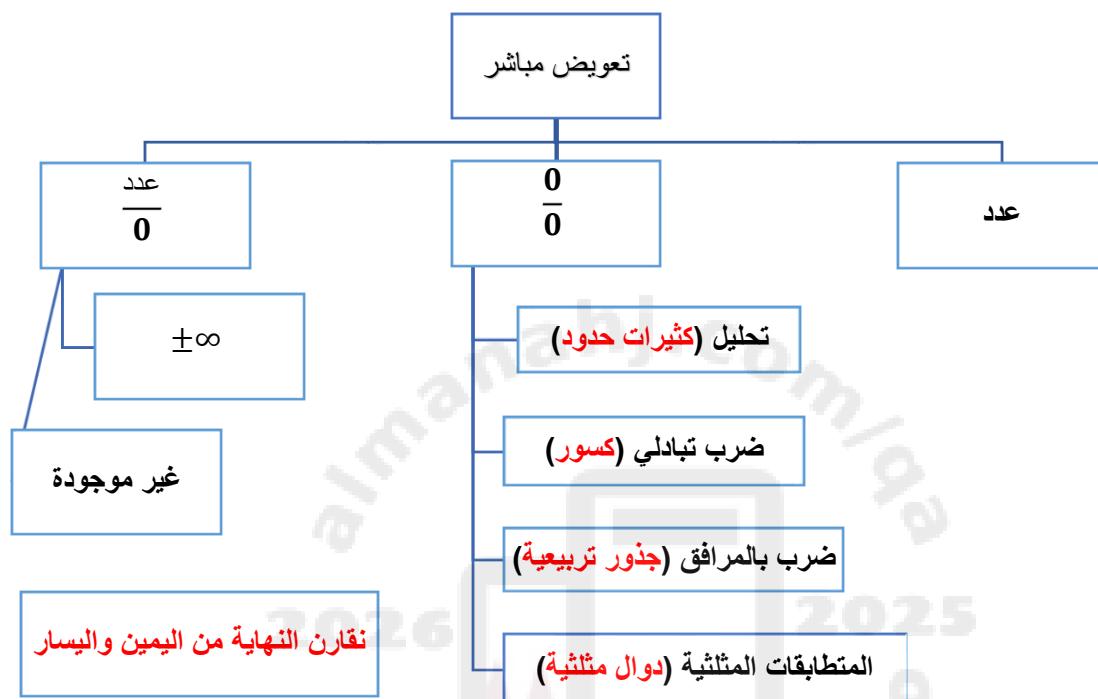
الرؤية: متعلم رياضي لتنمية مستدامة.

الرسالة: ترسي بيئة تعليمية شاملة ومبكرة تُعزز القيم والأخلاق وتزهل المتعلم بمهارات عالية، لإعداد جيل واع قادر على بناء مجتمع متقدم واقتصاد مزدهر.



تدريبات إثرائية للوحدة الأولى (النهايات والاتصال) - 12 علمي

حساب النهايات



ملاحظة في حالة الصيغة غير المحددة $\frac{0}{0}$ عند حساب نهاية الدوال عند نقطة نلجاً لإحدى الطرق التالية:

- التبسيط والتحليل واختصار العوامل المشتركة بين البسط والمقام ثم **التعويض**. (في كثيرات الحدود)
- الضرب بالمرافق** لإنطاق البسط أو المقام (في حالة الجذور التربيعية) ثم التبسيط والاختصار ثم **التعويض**.
- الضرب التبادلي** (في حالة الكسور) ثم التبسيط والاختصار ثم **التعويض**.

ملاحظة

$$\begin{cases} g(x) & , x \neq c \\ h(x) & , x = c \end{cases}$$
 1) في الدوال متعددة التعريف على الشكل

نجد النهاية من قاعدة اللامساواة

$$\begin{cases} g(x) & , x \leq c \\ h(x) & , x > c \end{cases}$$
 2) في الدوال متعددة التعريف على الشكل

نجد النهاية من اليمين واليسار ثم نقارن النتيجة



$$\frac{0}{\text{عدد}} = 0 \quad , \quad \frac{\text{عدد}}{\infty} = 0 \quad , \quad \frac{\infty}{\text{عدد}} = \pm\infty$$

ملاحظة

$$x \rightarrow \pm\infty$$

النهاية عند الملاjkاهية

خطوات الحل

١. نأخذ الحد الرئيسي (نوع أعلى درجة) في كل من البسط و المقام ونحذف باقي الحدود.

٢. نبسط المقدار ثم نعوّض الملاjkاهية مع مراعاة قواعد الإشارات عند التعويض .

$$\infty = \text{نوعي}(-\infty)$$

$$-\infty = \text{نوعي}(-\infty)$$

$$+ \times - = -$$

$$+ \div - = -$$

$$\pm \times \pm = +$$

$$\pm \div \pm = +$$

ملخص: النهاية عند الملاjkاهية

١-إذا كانت درجة البسط $>$ درجة المقام في هذه حالة النهاية تساوي **٠**

٢-إذا كانت درجة البسط = درجة المقام في هذه حالة النهاية تساوي معامل على قوة في البسط

٣-إذا كانت درجة البسط $<$ درجة المقام في هذه حالة النهاية غير موجودة إما ∞ أو $-\infty$

تكون الدالة f متصلة عند $x = c$ إذا تحقق الشرط التالية:

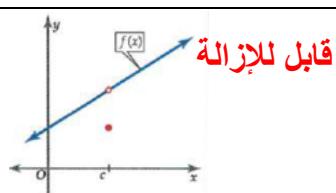
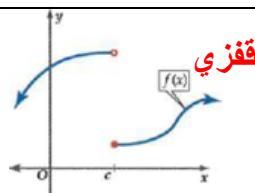
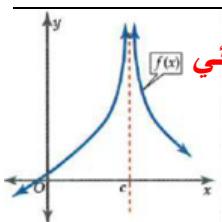
معرفة $f(c)$.١

$$\lim_{x \rightarrow c^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow c^+} f(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) \text{ موجودة} .2$$

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = f(c) .3$$

إذا لم تتحقق أحد الشرط السابقة تكون الدالة f غير متصلة عند $x = c$



أنواع عدم الاتصال:



دالة اللوغاريتم $\ln(g(x))$	دالة الجذر التربيعي $\sqrt{g(x)}$	الدالة النسبية $\frac{h(x)}{g(x)}$	
$g(x) > 0$	$g(x) \geq 0$	$g(x) \neq 0$	معرفة (متصلة)
$g(x) \leq 0$	$g(x) < 0$	$g(x) = 0$	غير معرفة (غير متصلة)

المتطابقات المثلثية الأساسية تذكرة

$$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$$

$$\csc x = \frac{1}{\sin x}$$

$$\sec x = \frac{1}{\cos x}$$

$$\cot x = \frac{1}{\tan x} = \frac{\cos x}{\sin x}$$

$$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$$

$$\tan^2 x + 1 = \sec^2 x$$

$$\cot^2 x + 1 = \csc^2 x$$

متطابقات ضعف الزاوية

$$\sin 2x = 2 \sin x \cdot \cos x$$

$$\tan 2x = \frac{2 \tan x}{1 - \tan^2 x}$$

$$\cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x$$

$$\cos 2x = 2 \cos^2 x - 1$$

$$\cos 2x = 1 - 2 \sin^2 x$$

نهاية الدوال المثلثية قواعد

$$1) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{\tan x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{\sin x} = 1$$

$$2) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin ax}{bx} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan ax}{bx} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin ax}{\tan bx} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan ax}{\sin bx} = \frac{a}{b}$$



التاريخ	الدرس	الأسبوع
01-09-2025 / 05-09-2025 م	مفهوم النهاية	1

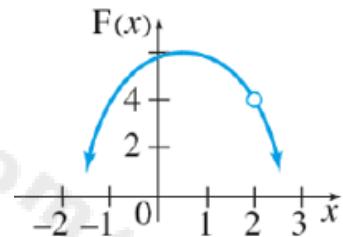
اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 6 وذلك بوضع علامة \times داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1

باستعمال التمثيل البياني أدناه، ما القيمة التقريبية للنهاية $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ ؟

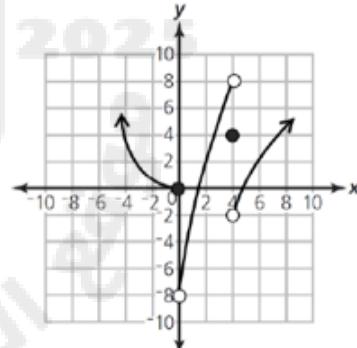
- 2
- 4
- 5
- غير موجودة



2

باستعمال التمثيل البياني أدناه، ما القيمة التقريبية للنهاية $\lim_{x \rightarrow 4^-} g(x)$ ؟

- 2
- 4
- 8
- غير موجودة



3

باستعمال التمثيل الجدول أدناه، ما القيمة التقريبية للنهاية $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ؟

- 3
- 4
- 5
- غير موجودة

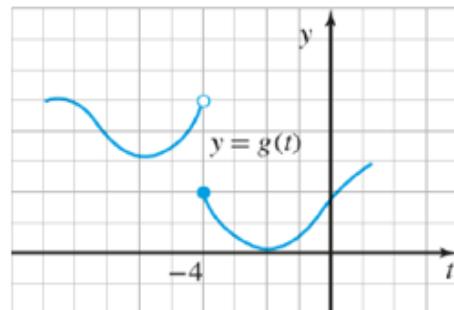
x	0.9	0.99	0.999	0.9999	1.0001	1.001	1.01	1.1
$f(x)$	3.9	3.99	3.999	3.9999	4.0001	4.001	4.01	4.1



باستعمال التمثيل البياني أدناه، ما القيمة التقريبية للنهاية $\lim_{x \rightarrow -4} g(t)$ ؟

4

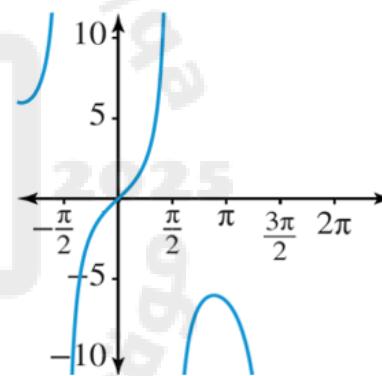
- 2
- 5
- ∞
- غير موجودة



باستعمال التمثيل البياني أدناه، ما القيمة التقريبية للنهاية $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \frac{2x}{\cos x}$ ؟

5

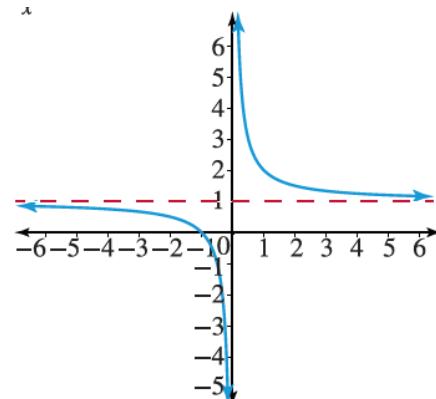
- $-\infty$
- 1
- 5
- ∞



باستعمال التمثيل البياني أدناه، ما القيمة التقريبية للنهاية $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ ؟

6

- $-\infty$
- 0
- 1
- ∞

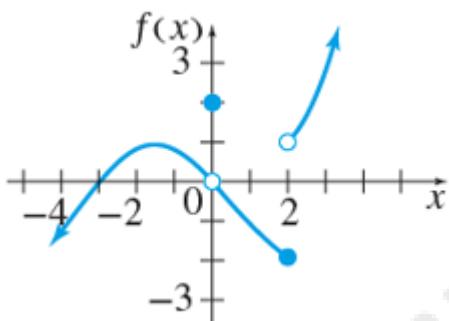




عند الإجابة على السؤال التالي، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

تعليمات

7



استعمل التمثيل البياني المجاور للدالة f للإجابة عما يأتي:

A. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$

B. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

C. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$

D. أوجد قيمة $f(0)$

E. أوجد قيمة $f(2)$

F. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow -3} f(x)$

G. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$

H. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$



الاسبوع	الدرس	التاريخ
2	حساب النهايات	08 - 09/12/2025 م

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 18 وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

إذا كانت $h(3) = -1$ و كانت $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = 6$ ، $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = 5$ 1

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ (إن وجدت)؟

- غير موجودة
- 5
- 6
- ∞

إذا كانت $h(3) = -1$ و كانت $\lim_{x \rightarrow 3^+} h(x) = \lim_{x \rightarrow 3^-} h(x) = 1$ 2

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 3} h(x)$ (إن وجدت)؟

- غير موجودة
- 1
- 1
- ∞

إذا كان $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = -\infty$ ، و $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = -\infty$ 3

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ؟

- $-\infty$
- 0
- ∞
- غير موجودة



إذا كانت $\lim_{x \rightarrow 1} [2f(x) - 3g(x)]$. ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 1} g(x) = -2$ ، $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{2} = 2$ 4

- 2
- 4
- 6
- 14

إذا كانت $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \begin{cases} 2 - x & , x \leq 1 \\ \frac{x}{2} + 1 & , x > 1 \end{cases}$. ما قيمة $f(x) \cdot f(x)$ 5

- 1
- $\frac{3}{2}$
- 2
- غير موجودة

إذا علمت أن $\lim_{x \rightarrow 6} f(x) = \begin{cases} x - 3 & x < 2 \\ -x + 7 & 2 \leq x < 6 \\ 2x - 11 & x = 6 \\ -1 & x > 6 \end{cases}$. ما قيمة $f(x) \cdot f(x)$ 6

- 1
- 1
- 6
- غير موجودة



7

إذا كانت $9 = \lim_{x \rightarrow 2} (ax^2 - 2x + 1)$ ، ما قيمة a ؟

- 3
- 4
- 9
- 12

8

إذا كانت $f(x) = \begin{cases} 3k & , x \leq 1 \\ x + 5 & , x > 1 \end{cases}$ متصلة عند $x = 1$ ما قيمة k ؟

- 1
- 2
- 3
- 6

9

إذا كانت $f(x) = \begin{cases} 3x - 5 & , x > c \\ x + 1 & , x \leq c \end{cases}$ متصلة عند $x = c$ ما قيمة c ؟

- 2
- 1
- 2
- 3



10

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{x - 2}$

- 1
- 2
- 3
- 4

11

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 3x}{x^2 - 9}$

- $\frac{1}{3}$
- $\frac{1}{2}$
- 2
- 3

12

ما قيمة النهاية $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x-9}{3-\sqrt{x}}$

- 9
- 6
- 6
- 9



13

إذا علمت أن النهاية موجودة . ما قيمة k ؟

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2+kx-2}{x^2-3x+2}$$

- 5
- 3
- 0
- 2

14

ما قيمة النهاية ؟

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{6x^2-2x+1}{2x^2-8}$$

- $-\infty$
- 3
- 3
- ∞

15

ما قيمة النهاية ؟

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^5-9x+1}{3x-8}$$

- $-\infty$
- 3
- $\frac{2}{3}$
- ∞



16

إذا كانت $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{kx^2 + 2x}{2x^2 - 2} = 3$ ، ما قيمة k ؟

- 1
- 2
- 3
- 6

17

إذا كانت $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{p(x)}{3x^2 + 5x - 2} = 4$ ، ما درجة كثيرة الحدود $p(x)$ ؟

- 2
- 3
- 4
- 12

18

إذا كانت $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{4x^2}{5 - ax^2} = 2$ ، ما قيمة a ؟

- 4
- 2
- 1
- 2



عند الإجابة على الأسئلة من 19 إلى 25، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

تعليمات

| 19

إذا علمت أن $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = -3$ ، $\lim_{x \rightarrow 3} g(x) = 10$

وضَّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$\lim_{x \rightarrow 3} [f(x) + g(x)]^2$. أوجد A

وضَّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$\lim_{x \rightarrow 3} \left[\frac{f(x) \cdot g(x)}{\log g(x)} + 2 \right]$. أوجد B

| 20

احسب قيمة النهاية التالية (إن وجدت): $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{\sqrt{x}-3}{x-9}$

وضَّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



21

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 2x + 1}{(x-1)^3}$$

احسب قيمة النهاية التالية (إن وجدت):
وضِّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

22

$$\lim_{a \rightarrow 0} \frac{(y-a)^2 - y^2}{a}$$

احسب قيمة النهاية (إن وجدت):
وضِّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



23

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\frac{1}{x+3} - \frac{1}{3}}{x}$$

وضِّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

24

$$\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 9}{x^2 + x - 6}$$

وضِّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



25

أوجد المُهایات التالية.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x}{3x^2 + 4} \quad .A$$

وضُّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^2 - x - 3}{x + 1} \quad .B$$

وضُّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



التاريخ	الدرس	الأسبوع
15 - 09/2025 م	نهاية الدوال المثلثية	3

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة \times داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} (2x + \cos x)$ 1

- $-\pi$
- 1
- π
- ∞

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 4x+x}{3\sin x}$ 2

- $-\pi$
- 0
- 1
- $\frac{5}{3}$

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x+2\sin x}{3x}$ 3

- $-\pi$
- 1
- 3
- 2



عند الإجابة على الأسئلة من 04 إلى 09، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

تعليمات

4

أوجد النهايات التالية.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{\sin 2x} \quad \text{A}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x}{\tan(3x)} \quad \text{B}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

5

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 6x + 4x}{\sin 2x} \quad \text{أوجد النهاية :}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



6

أوجد النهايات التالية.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan^2 x}{x \sin 2x} \quad .A$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sec^2 2x}{x^2} \quad .B$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



7

أوجد النهايات التالية.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x^2} \quad .A$$

وضِّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x^2}{x} \quad .B$$

وضِّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin 2x - \sin^2 x}{1 - \cos^2 x} \quad .C$$



8

أوجد النهايات التالية.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4 \sin x - 3 \cos x}{\sin x + 5 \cos x} . \mathbf{A}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\ln(2x)}{\sin^2(x)} . \mathbf{B}$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

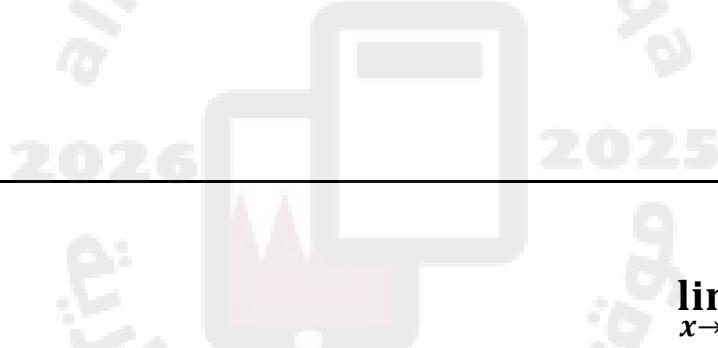


9

أوجد الهميات التالية.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+9}}{\tan x + \cos x} . A$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{2x} . B$$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.





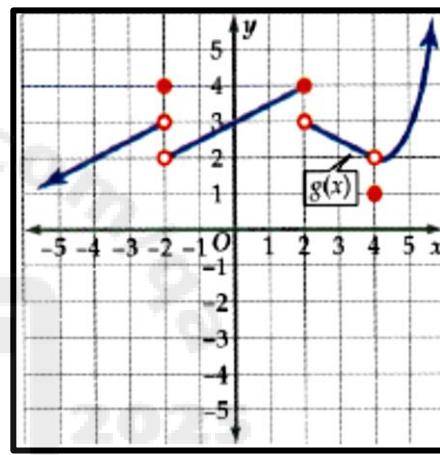
التاريخ	الدرس	الأسبوع
9/29 - 10/03 /2025 م	الاتصال	4

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 5 وذلك بوضع علامة \times داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1 في التمثيل البياني أدناه، إذا كانت $\lim_{x \rightarrow k} g(x)$ موجودة، و $(g(x))$ غير متصلة عند k . ما قيمة k ؟

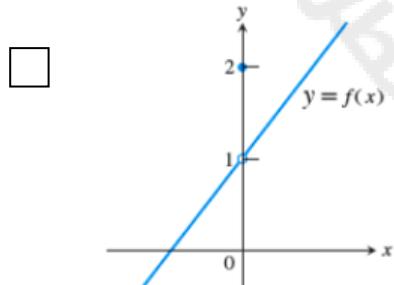
- 2
- 0
- 2
- 4

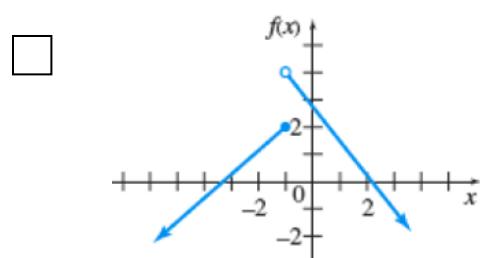
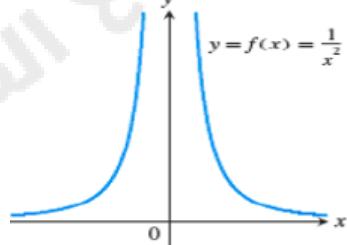


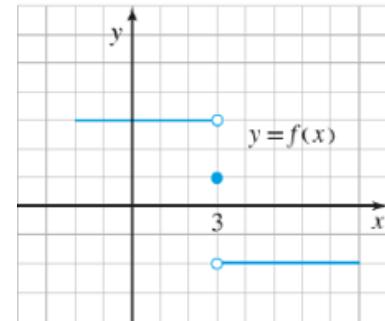
1

أي الدوال التالية لها عدم اتصال لا نهائي؟

2









إذا كانت الدالة $f(x) = \begin{cases} k & , \quad x = -2 \\ \frac{x^2-4}{x+2} & , \quad x \neq -2 \end{cases}$ متصلة عند $x = -2$ ،
 ما قيمة k ؟

3

- 5
- 4
- 1
- 2

في أي من الفترات التالية تكون الدالة $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$ غير متصلة ؟

4

- $]0, \infty[$
- $]-\infty, 0]$
- $]0, 1[$
- $]1, \infty[$

إذا كانت $f(x) = \begin{cases} 3x - 5 & , \quad x > c \\ x + 1 & , \quad x \leq c \end{cases}$ متصلة عند $x = c$. ما قيمة c ؟

5

- 1
- 0
- 2
- 3



عند الإجابة على الأسئلة من 06 إلى 14، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

تعليمات

6

$x = 3$ $f(x) = \begin{cases} ax + b & x > 3 \\ 6 & x = 3 \\ x^2 + a & x < 3 \end{cases}$ A. إذا كانت الدالة

ما قيمة الثابتين a, b ؟

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

B. أوجد كل قيم $a = x$ التي تكون الدالة $f(x) = \frac{x+5}{x^2+3x-4}$ غير متصلة عندها.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

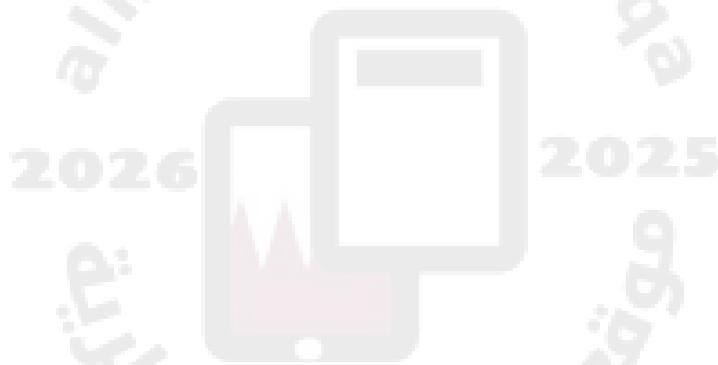


7

لتكن $f(x) = \frac{x^2-x-6}{x^2-4}$

A. بين أن الدالة $f(x) = \frac{x^2-x-6}{x^2-4}$ غير متصلة عند $x = -2$ ، وحدد نوع عدم الاتصال.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



B. أعد تعريف الدالة $f(x)$ لتصبح متصلة عند $x = -2$ إن امكن.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



8

بين أن الدالة $f(x)$ غير متصلة عند $x = 4$ ، ثم أعد تعريفها لكي تكون متصلة عند $x = 4$

$$f(x) = \frac{x-4}{\sqrt{x}-2} \quad \text{حيث}$$

وضِّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

9

حدد قيمة الدالة عند قيمة x المعطاة التي تجعل الدالة متصلة.

$$x = 1 \quad \text{عند} \quad f(x) = \frac{x^3-1}{x^2-1}$$

وضِّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



10

أوجد جميع قيم x التي تكون عندها الدالة غير متصلة

$$f(x) = \frac{x+1}{x^2 - 4x + 3}$$

وضَّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

11

أوجد جميع قيم x التي تكون عندها الدالة غير متصلة

$$f(x) = \sqrt{2x - 6}$$

وضَّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



12

أوجد جميع قيم x التي تكون عندها الدالة متعددة التعريف غير متصلة

$$f(x) = \begin{cases} x + 1 & , \quad x < 1 \\ x^2 - 3x + 4 & , \quad 1 \leq x \leq 3 \\ 5 - x & , \quad x > 3 \end{cases}$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

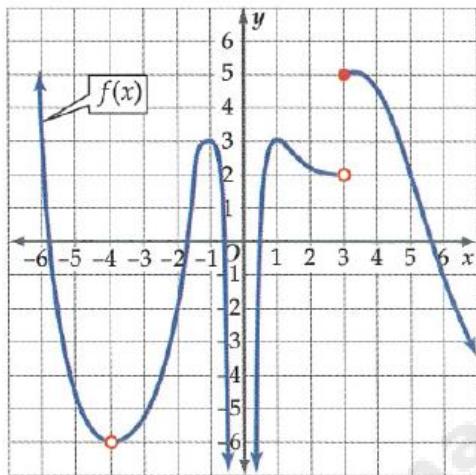
13

أوجد الفترة التالية تكون الدالة $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-1}}$ متصلة.

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



14



استعمل التمثيل البياني المجاور للدالة f للإجابة عما يأتي:

A. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$

B. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$

C. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$

D. أوجد قيمة $f(3)$

E. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

F. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow -4} f(x)$

G. ما نوع عدم الاتصال عند $x = 0$ ؟

H. ما نوع عدم الاتصال عند $x = 3$ ؟

I. ما نوع عدم الاتصال عند $x = -4$ ؟