

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

الملف أوراق عمل مراجعة الفصل الأول

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر المتقدم](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

[100 سؤال للعلامة الكاملة](#)

1

[حل تمارين الدرس الثاني مفهوم النهاية](#)

2

[رياضيات متكاملة دليل المعلم](#)

3

[دليل المعلم](#)

4

[الفصل الاول الوحدة الأولى المتباينات غير الخطية](#)

5

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1} - 3}{x^2 - 16}$$

a) غير موجودة

b) $\frac{1}{48}$

c) $\frac{1}{24}$

d) $-\frac{1}{24}$

تساوي

$$\lim_{x \rightarrow 4} \sqrt{x-4}$$

a) 0

b) 1

c) $x > 4$

d) غير موجودة

أي من النهايات التالية غير موجودة

a) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \tan^{-1} x$

b) $\lim_{x \rightarrow 0^+} e^x$

c) $\lim_{x \rightarrow 0} e^{\frac{1}{x}}$

d) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{x}$

تساوي

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{2x - \pi}$$

a) $-\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{2}$

c) 0

d) $\frac{1}{2-\pi}$

تساوي

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} e^{\frac{1}{x}}$$

a) غير موجودة

b) 1

c) -1

d) 0

آيا من النهايات التالية تساوي صفر

a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x}{x}$ c) $\lim_{x \rightarrow 1} x \ln x$ d) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{x-1}$

أوجد قيمة a التي تجعل النهاية موجودة $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + ax - 3}{2x^2 - 18}$

a) -2 b) 2 c) ± 2 d) 4

a) 0 b) 1 c) $-\infty$ d) ∞

تساوي

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \tan^{-1} x$$

a) ∞ b) 0 c) $\frac{\pi}{2}$ d) $-\frac{\pi}{2}$

تساوي

$$\lim_{x \rightarrow 5} \sin^{-1} \left(\frac{x-4}{2} \right)$$

a) غير موجودة b) $\frac{1}{2}$ c) $-\frac{1}{2}$ d) $\frac{\pi}{6}$

آيا من النهايات التالية موجودة

a) $\lim_{x \rightarrow 5} \tan^{-1} x$ b) $\lim_{x \rightarrow 2} \sin^{-1} x$ c) $\lim_{x \rightarrow 1} \cos^{-1} x$ d) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{1}{\ln x}$

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x + [x])$$

- a) غير موجودة b) 4 c) 3 d) 2

تساوي

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-4}{2-x^2} \right)$$

- a) -1 b) 0 c) $\frac{1}{2}$ d) 2

تساوي

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \tan^{-1} \left(\frac{x^3 - 4}{2 - x^2} \right)$$

- a) $-\frac{1}{2}$ b) $-\frac{\pi}{2}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{\pi}{2}$

$$f(x) = \text{Ln}(x^2 - 4) \quad \text{الخطوط التقريبية الرأسية للدالة}$$

- a) $x = 0$ b) $x = 2$ c) $x = \pm 2$ d) $x = -2$

$$\text{الدالة } f(x) = \sqrt{9 - x^2} \text{ متصلة على}$$

- a) \mathbb{R} b) $(-\infty, -3] \cup (3, \infty)$ c) $[-3, 3]$ d) $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$

\mathbb{R} أيًا من الدوال التالية متصلة على

- a) $f(x) = \sqrt{x}$ b) $f(x) = \frac{4x}{x^2+4}$ c) $f(x) = \frac{1}{x}$ d) $f(x) = \sqrt[3]{\frac{1}{x}}$

أيا من الدوال التالية لها انفصال تذبذبي عند $x = 0$

a) $f(x) = \sqrt{x}$

b) $f(x) = \frac{4x}{x^2 - 4x}$

c) $f(x) = \sin\left(\frac{1}{x}\right)$

d) $f(x) = \sqrt[3]{\frac{1}{x}}$

الدالة $f(x) = \ln\left(\frac{x}{x-2}\right)$ متصلة على

a) $[2, \infty)$

b) $(-\infty, 0) \cup (2, \infty)$

c) $[0, 2]$

d) $\mathbb{R} \setminus \{0, 2\}$

أوجد قيمة **b** التي تجعل $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{4-2x+bx^2}{2-x^2}\right) = 0$

a) 1

b) -2

c) ± 2

d) 0

حتى تكون الدالة $f(x) = \frac{x-1}{2ax+5}$ متصلة على \mathbb{R} فإن قيمة الثابت **a** يساوي

a) 0

b) -5

c) ± 5

d) $1/2$

أوجد قيمة **b** التي تجعل $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{4x^2+9}{2+x^2} + b\right) = 0$

a) 4

b) -4

c) ± 4

d) $-1/4$

متوسط تغير الدالة $f(x) = 2x\sqrt{x+1}$ عندما تتغير x من 0 الى 3

- a) -4 b) 4 c) $\frac{2}{\sqrt{x+1}}$ d) 1

إذا كانت $f(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{g(2+h) - g(2)}{h}$ وكان $g(x) = x^3$ فإن $f'(1)$ يساوي

- a) 0 b) 3 c) 12 d) 1

لتكن $y = \sin^2 x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ يساوي

- a) $\cos^2 x$ b) $2\sin x$ c) $\sin x \cos x$ d) $\sin 2x$

ميل المماس لمنحنى الدالة $f(x) = \frac{4}{x}$ عند $x = -2$ يساوي

- a) -4 b) 4 c) -1 d) 1

ايا من الدوال التالية يمكن رسم مماس افقيا

- a) $y = x^3 - 3x$ b) $y = x^3 + 3x$ c) $y = \frac{2x}{x+1}$ d) $y = |x|$

إذا كانت g معكوس الدالة $f(x) = x^3 + 4x + 1$ فإن $g'(1)$ يساوي

- a) 4 b) 0 c) $\frac{1}{4}$ d) 1

إذا كانت $u = 2x + 1$ و $y = u^2 + 1$ فإن $\frac{dy}{dx}$ يساوي

a) $2u + 2$

b) $8u + 4$

c) $8x + 4$

d) $(2x + 1)^2 + 1$

إذا كان $h(x) = f(g(x))$ وكان $f'(5) = 3$, $f(5) = 2$, $g'(2) = 1$, $g(2) = 5$ فإن $h'(2)$ يساوي

a) 5

b) 2

c) 3

d) 4

ميل العمودي على المماس للمنحنى $y = (2x - 1)^5$ عند $x = 1$ هو

a) 10

b) 1

c) $\frac{1}{10}$

d) $-\frac{1}{10}$

قيمة الثوابت a, b التي تجعل الدالة $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x; & x < 0 \\ ax + b; & x \geq 0 \end{cases}$ قابلة للاشتقاق

a) $a = 2, b = 0$

b) $a = b = 2$

c) $a = b = 0$

d) $a = 0, b = 2$

إذا كانت $y = x^3 + 2f(5)$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

a) $3x^2 + 2f'(5)$

b) x^3

c) $x^3 + 2f'(5)$

d) $3x^2$

$y^{(250)}$

فان

$y = \cos x$

إذا كانت

تساوي

a) $\cos x$

b) $-\sin x$

c) $-\cos x$

d) $\sin x$

إذا كانت $g'(x) = f(x) = (x^2 + 1)^3 \cdot 8x$ فان $g(x)$ تساوي

a) $3(x^2 + 1)^2 \cdot 8$

b) $(x^2 + 1)^3$

c) $(x^2 + 1)^4$

d) $\frac{1}{4}(x^2 + 1)^4$

إذا كانت $y = x^n + 4x + 1$ كثيرة حدود وكان $y^{(r)} = 0$ فان قيمة r تساوي

a) $n - 1$

b) n

c) $n + 1$

d) $n + 2$

أوجد قيم x التي يكون عندها المماس للمنحنى $f(x) = x^2 - 6x$ له الميل يساوي 8

a) $x = 7$

b) $x = 1$

c) $x = 14$

d) $x = 1, x = 7$

أيًا من الدوال التالية لها مماس رأسيا عند $x = 1$

a) $f(x) = |x - 1|$

b) $f(x) = \sqrt{x - 1}$

c) $f(x) = \sqrt[3]{x - 1}$

d) $f(x) = \frac{4}{x - 1}$

إذا كانت $y = \ln(e^{\sin x})$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

a) $\frac{e^{\sin x}}{\cos x}$

b) $e^{\cos x}$

c) $\cos x$

d) $\cos x \cdot e^{\sin x}$

إذا كانت $y = \frac{4}{e^{3x}}$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

a) $4e^{-3x}$

b) $-3e^{-2x}$

c) $12e^{3x}$

d) $\frac{-12}{e^{3x}}$

a) $f(x) = |x - 2|$

b) $f(x) = \sqrt{x-1}$

c) $f(x) = \begin{cases} 2x & ; x > 2 \\ x^2 & ; x < 2 \end{cases}$

d) $f(x) = \frac{4}{2-x}$

إذا كان $g(x) = f(x^2 + \sin x)$ فإن $g'(0)$ يساوي حيث $f'(1) = 2, f'(0) = 1$

a) 1

b) 0

c) -1

d) 2

أوجد قيم x التي يكون عندها المماس للمنحنى $y = x^2 \cdot e^{-2x}$ له الميل يساوي صفر

a) ± 1

b) 1

c) 0

d) 0, 1

إذا كانت $y = 3^{x^2}$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي

- a) $2x \cdot 3^{x^2}$ b) $3^{x^2} \ln 3$ c) 3^{2x} d) $2x \cdot 3^{x^2} \ln 3$

إذا كانت $y = x^x$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي

- a) x^x b) $x \ln x$ c) $1 + \ln x$ d) $x^x(1 + \ln x)$

إذا كانت $y = e^2 - 2e$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي

- a) $2e^2 - 2$ b) $2e - 2$ c) $2e$ d) 0

أيًا من الدوال التالية لها المشتقة $\frac{x^3}{\sqrt{1-x^8}}$

- a) $\sin^{-1}\left(\frac{1}{4}x^4\right)$ b) $0.25\sin^{-1}(x^4)$ c) $\cos^{-1}\left(\frac{1}{4}x^4\right)$ d) $\frac{1}{4}\cos^{-1}(x^4)$

أيًا من الدوال التالية لها المشتقة $\frac{-x^3}{\sqrt{1-x^8}}$

- a) $\sin^{-1}\left(\frac{1}{4}x^4\right)$ b) $0.25\sin^{-1}(x^4)$ c) $\cos^{-1}\left(\frac{1}{4}x^4\right)$ d) $\frac{1}{4}\cos^{-1}(x^4)$

إذا كانت $y = \csc^{-1}\sqrt{x}$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

a) $\frac{1}{|x|\sqrt{x^2-1}}$ b) $\frac{-1}{|x|\sqrt{x^2-1}}$ c) $\frac{-1}{|\sqrt{x}|\sqrt{x-1}}$ d) $\frac{-1}{2x\sqrt{x-1}}$

إذا كانت $x^2 \cdot y^2 = 1$ فإن

a) $y' = \frac{y}{x}$ b) $xy' + y = 0$ c) $xy' = y + 1$ d) $4xyy' = 0$

الدالة التي تقبل الاشتقاق عند $x = 1$ هي

a) $y = \sin^{-1}(x-3)$ b) $y = \sqrt{4-x^2}$ c) $y = \sqrt{x^2-4}$ d) $y = \sqrt[3]{x^2-1}$

(3) إذا كان المستقيم الذي معادلته: $y = 3x - a$ مماساً لمنحنى الدالة: $f(x) = 2x^2 - x + 1$ فاوجد قيمة الثابت a

(1) أوجد كل من a, b التي تجعل الدالة $f(x) = \begin{cases} 3-x & , x < 1 \\ ax^2 + bx & , x \geq 1 \end{cases}$ قابلة للاشتقاق عند $x = 1$

(2) إذا كانت $f(x) = x^3 - ax$ حيث $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(h+3) - f(3)}{h} = 22$ فاوجد قيمة a

حدد قيم a and b التي تجعل الدالة متصلة عند $x = 2$ $h(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - ax + 6}{x - 2}, & x \neq 2 \\ b, & x = 2 \end{cases}$

- A) $a = 5, b = -1$
 B) $a = -5, b = 1$
 C) $a = -5, b = -1$
 D) $a = 5, b = 1$

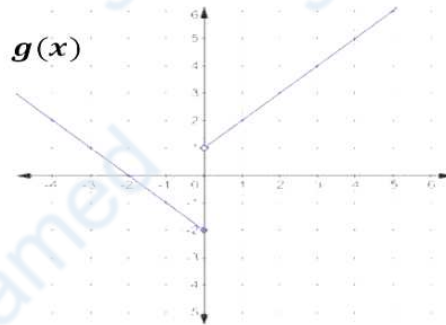
$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x \sin x}$$

- A) $\frac{1}{2}$
 B) 2
 C) غير موجودة
 D) 0

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} g(x)$$

استخدم التمثيل البياني أدناه لتحديد

- A) 0
 B) 1
 C) -2
 D) غير موجودة



2020 - 2021

أوجد قيمة الثابت n ، $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^5 - nx^5 - 9x^3 + 7}{3x^5 + 9x^3 + x} = 6$

إذا كانت

- A) 16
 B) $\frac{2}{3}$
 C) -16
 D) -1

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\frac{1}{x+3} - \frac{1}{3}}{x}$ ، إن وجدت

A) $-\frac{1}{9}$

B) $\frac{1}{9}$

C) 0

D) غير موجودة

إذا كانت $|g(x) + 5| \leq 3 + x$ صحيحة لجميع قيم x ، أوجد $\lim_{x \rightarrow -3} g(x)$

A) 5

B) -5

C) 3

D) 0

2020 - 2021

حدد قيم m and n التي تجعل الدالة $h(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - mx + 2}{x - 1} , & x \neq 1 \\ n , & x = 1 \end{cases}$ متصلة عند $x = 1$

A) $m = -3, n = -1$

B) $m = 3, n = 1$

C) $m = -3, n = 1$

D) $m = 3, n = -1$

إذا كانت $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^4 + mx^4 - 2x^3 + 1}{2x^4 + 2x^3 - x} = 4$ ، أوجد قيمة الثابت m

A) 5

B) $\frac{1}{2}$

C) 4

D) -2

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x+2} - \frac{1}{2x}$ ، إن وجدت

A) $-\frac{1}{4}$

B) $\frac{1}{4}$

C) 0

D) غير موجود

2019 - 2020

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{1}{x-2} - \frac{4}{x^2-4} \right)$ ، إن وجدت .

a) $\frac{1}{2}$

b) غير موجودة

c) 2

d) $\frac{1}{4}$

أوجد جميع نقاط عدم الاتصال ، و حدّد أي منها قابل للازالة

$$f(x) = \begin{cases} \sin x & , x < 0 \\ x^2 & , 0 \leq x \leq 2 \\ 4x - 3 & , x > 2 \end{cases}$$

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x - |x|}{|3x| - 2x}$ (إن وجدت)

2019 - 2020

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \sec^{-1} \left(\frac{x^2 + 1}{x + 1} \right)$$

- a) ∞
- b) 0
- c) π
- d) $\frac{\pi}{2}$

حدد الفترة (الفترات) التي تكون عندها الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{x+1} + e^x}{x^2 - 2}$ متصلة .

- a) $(-\sqrt{2}, -1) \cup (1, \sqrt{2})$
- b) $[-1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$
- c) $(-1, \infty)$
- d) $(\sqrt{2}, \infty)$

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

a) غير موجودة

b) 2

c) 1

d) 0

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{|x-2|}$ (إن وجدت)

a) 0

b) -1

c) -2

d) غير موجودة

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{3 - \sqrt{x+9}}$ (إن وجدت)

a) -6

b) 0

c) $\frac{1}{3}$

d) غير موجودة

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \cot^{-1} x$

a) 1

b) 0

c) $-\frac{\pi}{2}$

d) ∞

متصلة $f(x) = \frac{\ln(x^2-1)}{\sqrt{x^2-2x}}$ حدد الفترات التي تكون عندها الدالة

- a) $(-\infty, -1) \cup (2, \infty)$
 b) $(-\infty, -1] \cup [2, \infty)$
 c) $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
 d) $(-\infty, 0) \cup (2, \infty)$

أوجد قيمة النهاية $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(2+h)^3-8}{h}$ ، إذا وجدت .

- a) 8
 b) 12
 c) 4
 d) غير موجودة

أوجد قيمة النهاية $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3-8}{2x^2-3x-2}$ ، إذا وجدت .

إذا كانت $f(x) = \begin{cases} a(\tan^{-1}x + 2) & , x < 0 \\ b \cos\left[\left(x + \frac{1}{3}\right)\pi\right] & , 0 \leq x \leq 3 \\ \ln(x-2) + x^2 + 1 & , x > 3 \end{cases}$ ، أوجد قيم a, b التي تجعل الدالة f متصلة.

2017 - 2018

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{\cos^2 x - 1} \quad \text{أوجد}$$

a) 1

b) ∞

c) 0

d) -1

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \sin(\tan^{-1} x) \quad \text{أوجد}$$

a) ∞

b) $-\infty$

c) 1

d) 0

2017 - 2018

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x^2 - 6}{3x^3 + 2x + 1} \quad \text{أوجد}$$

a) 3

b) 2

c) 0

$$y = \frac{x^2 + 1}{x - 2} \quad \text{حدّد خطوط التقارب المائلة للدالة}$$

a) $y = -2$

b) $y = 2$

c) $y = x + 2$

d) $y = x - 2$

حدد قيم a, b التي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة.

$$f(x) = \begin{cases} a e^x + 1 & , x < 0 \\ \sin^{-1}\left(\frac{x}{2}\right) & , 0 \leq x \leq 2 \\ x^2 - x + b & , x > 2 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{\sqrt{10 - x} - 3} \quad \text{أوجد}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x}{2 - \sqrt{x + 4}}$$

a) $\frac{3}{2}$

b) 0

c) ∞

d) -12

إذا كانت $g(x) = \frac{1-x^3}{1-x}$ و $x \neq 1$ ، فأوجد $g(1)$ ، بحيث تكون الدالة g متصلة عند $x = 1$

- a) - 2
- b) 2
- c) 3
- d) 0

إذا كانت $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 (k|x|-1)}{1-3x^3} = 2$ ، أوجد قيمة k

- a) - 2
- b) 6
- c) - 6
- d) 2

2016 - 2017

أوجد قيمة (قيم) x التي تكون عندها الدالة $g(x) = \sqrt{x^2 - 6x + 9}$ غير متصلة .

- a) \emptyset
- b) $\{-3, 3\}$
- c) $\{3\}$
- d) $(-\infty, 3]$

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \cos^{-1} \left(\frac{x-1}{2} \right)$

- a) $\frac{2\pi}{3}$
- b) $\frac{\pi}{6}$
- c) $\frac{\pi}{3}$
- d) $\frac{5\pi}{3}$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{2x \cos x} \quad \text{أوجد}$$

a) 0

b) -2

c) 4

d) 2

2016 - 2017

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \sin(\tan^{-1} x) \quad \text{أوجد قيمة}$$

a) 1

b) $\frac{\pi}{2}$

c) 0

d) ∞

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\ln x}{\csc x} \quad \text{أوجد قيمة}$$