

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج القطرية



سلسلة اختبارات الوحدات الثلاثة

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى الثاني عشر العلمي ← رياضيات ← الفصل الأول ← الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-10-27 16:08:23

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى الثاني عشر العلمي



روابط مواد المستوى الثاني عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

[مراجعات نهائية شاملة في النهايات والتفاضل](#)

1

[اوراق عمل الوحدة الثانية في التفاضل](#)

2

[اوراق عمل في النهايات والاتصال](#)

3

[تدريبات على التطبيقات في التفاضل الوحدة الثالثة](#)

4

[اسئلة وتمارين في التفاضل](#)

5

سلسلة اختبارات الوحدات الثلاث (1) – الفصل الأول – 12- علمي

Choose the correct answer for questions (1 – 3):

1

احسب : $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{4x - x^2}{2 - \sqrt{x}}$

- a) 4
- b) 2
- c) 1
- d) 0

2

إذا كانت $y = \sqrt[3]{x^5}$ عند $\frac{dy}{dx}$ فإن :

- a) $\frac{dy}{dx} = \frac{3}{5}x^{-\frac{2}{5}}$
- b) $\frac{dy}{dx} = \frac{5}{3}x^{-\frac{2}{5}}$
- c) $\frac{dy}{dx} = \frac{5}{3}x^{\frac{2}{3}}$
- d) $\frac{dy}{dx} = \frac{3}{5}x^{\frac{2}{3}}$

3

إذا كان للدالة $f(x) = x^3 - kx^2 + 8$ قيمة عظمى محلية عند $x = 2$
أوجد قيمة k
(2015)

- a) $k = 0$
- b) $k = 3$
- c) $k = 4$
- d) $k = 6$

4

إذا كان $f(x) = \begin{cases} \frac{2x^2 - b}{x - b^2} & x \neq b \\ 6 & x = b \end{cases}$ أوجد قيمة **b** حيث الدالة $f(x)$ متصلة عند $x=b$

5

لديك العلاقة $y^3 - x = 4y$: اثبت أن $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{3y^2 - 4}$ (2015)

6

أوجد الفترات التي تكون فيها الدالة $f(x) = 3x^3 - 9x^2$ متزايدة أو متناقصة. (2016)

سلسلة اختبارات الوحدات الثلاث (2) – الفصل الأول – 12- علمي

Choose the correct answer for questions (1 – 3):

1

احسب : $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(2x - 1)(3 - x)}{(x - 1)(x + 3)}$

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

2

(2016)

مستخدماً الجدول التالي أوجد : $(f \cdot g)'(1)$

x	f(x)	f'(x)	g(x)	g'(x)
1	-1	4	6	5

- a) 14
- b) 19
- c) 20
- d) 26

3

إذا كان للدالة $f(x) = x^3 + kx + 2$ قيمة صغرى محلية عندما $x=1$ فما قيمة k؟

- a) $k = -3$
- b) $k = -1$
- c) $k = 3$
- d) $k = 4$

(2018)

4

(2018)

احسب نهاية كل من :

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

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4 - x^2}{4x^2 - x - 2} =$$

5

(2015)

أوجد ميل المماس للدالة $f(x) = x^3 \sin x$

6

(2020)

استخدم اختبار المشتقة الثانية لإيجاد القيم العظمى أو الصغرى للدالة

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 5$$

سلسلة اختبارات الوحدات الثلاث (3) – الفصل الأول – 12- علمي

Choose the correct answer for questions (1 – 3):

1	احسب نهاية $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x}{x+1} + 1$ (إن وجدت) (2016)
	a) - 1 b) 1 c) 0 d) غير موجودة
2	أوجد $\frac{dy}{dx}$ للدالة $y = \ln(x^2 e^{3x})$
	a) $\frac{dy}{dx} = \frac{2}{x} + 3$ b) $\frac{dy}{dx} = \frac{2}{x} - 3$ c) $\frac{dy}{dx} = xe^{3x} (2 + 3x)$ d) $\frac{dy}{dx} = 6xe^{3x}$
3	أي مما يلي يناسب هذه الحالة $x = 2$ إذا كان للدالة قيمة صفرى محلية عند
	a) $f'(2) < 0$, $f''(2) = 0$ b) $f'(2) > 0$, $f''(2) > 0$ c) $f'(2) = 0$, $f''(2) > 0$ d) $f'(2) = 0$, $f''(2) < 0$

4

(2016)

إذا كان $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{ax^2 + bx + 7}{2x + 5} = 3$ أوجد قيمة كل من الثابتين a,b

5

(2015)

لتكن $y = 6u^4 - u$ ، $u = x^2 + 1$ ، فأوجد $\frac{dy}{dx}$

6

(2018)

$$f(x) = 3x^4 - 4x^3$$

أوجد فترات التفرع ونقاط الإنعطاف للدالة

سلسلة اختبارات الوحدات الثلاث (4) – الفصل الأول – 12- علمي

Choose the correct answer for questions (1 – 3):

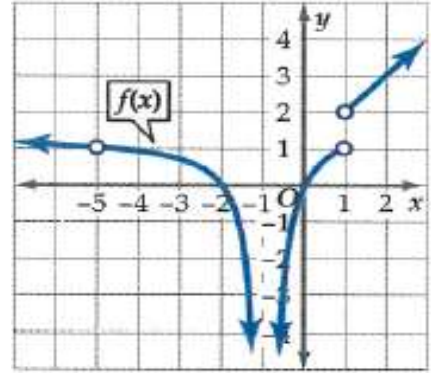
استعمل الرسم البياني أدناه

أي العبارات الآتية غير صحيح بالنسبة للدالة المرسومة؟

1

(2016)

- a) للدالة عدم اتصال قفزي عند $x = 1$
- b) للدالة عدم اتصال نقطي عند $x = -5$
- c) للدالة عدم اتصال لا نهائي عند $x = -1$
- d) للدالة عدم اتصال لا نهائي عند $x = 1$



2

(2017)

أوجد مشتقة الدالة $f(x) = \sqrt{x} + 2e^2$

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

3

إذا كانت $f(x)$ دالة متصلة وقابلة للاشتقاق لكل قيم $x \in \mathbb{R}$, وكانت $f'(2)=6$ و $f(2)=0$ ، أي مما يلي صحيح بالنسبة للدالة $f(x)$ ؟

(2016)

- a) للدالة $f(x)$ قيمة عظمى محلية عند $x = 2$
- b) للدالة $f(x)$ قيمة صغرى محلية عند $x = 2$
- c) للدالة $f(x)$ قيمة عظمى محلية عند $x = 6$
- d) للدالة $f(x)$ قيمة صغرى محلية عند $x = 6$

4

(2017)

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

احسب النهاية الآتية

5

(2016)

$$y = 4 \ln \sqrt{x^2 - 3x + 1} \quad \text{للدالة} \quad \frac{dy}{dx} \quad \text{أوجد}$$

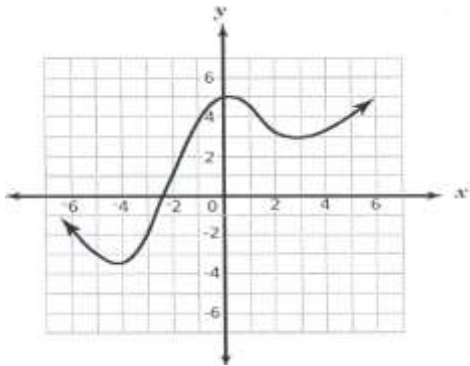
3

أوجد طول وعرض المستطيل الذي محيطه 60 متر و مساحته أكبر ما يمكن.
(وضح خطوات الحل)

(2018)

سلسلة اختبارات الوحدات الثلاث (5) – الفصل الأول – 12- علمي

Choose the correct answer for questions (1 – 3):

1	أي النهايات الآتية غير موجودة
<p>a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{x-1}$</p> <p>b) $\lim_{x \rightarrow -3} \sqrt{2x+6}$</p> <p>c) $\lim_{x \rightarrow -5} \sqrt{5-x}$</p> <p>d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x-1}{x^2-1}$</p>	
2	(2017) أي من الآتي صحيح بالنسبة للدالة $f(x) = \sin x + e^x$
<p>a) $y = \frac{d^4y}{dx^4}$</p> <p>b) $y = \frac{d^2y}{dx^2}$</p> <p>c) $\frac{dy}{dx} = \frac{d^3y}{dx^3}$</p> <p>d) $\frac{dy}{dx} = \frac{d^4y}{dx^4}$</p>	
3	(2014) الرسم البياني التالي للدالة $y = f(x)$ أي العبارات التالية صحيحة؟
<p>a) $f'(1) > 0$</p> <p>b) $f'(-2) < 0$</p> <p>c) $f'(-3) > 0$</p> <p>d) $f'(4) < 0$</p> <div style="text-align: right;">  </div>	

4

(2018)

$$f(x) = \frac{x-3}{x^2-6x+9} \text{ إذا كانت}$$

(1) أوجد نقاط (نقطة) عدم الاتصال للدالة $f(x)$

(2) ما نوع عدم الاتصال عند هذه النقاط (نقطة)؟

(2) أعد تعريف الدالة لكي تكون متصلة عند هذه النقطة؟

5

(2014)

$$h(x) = \ln \sqrt{4 - 3x^2} : \text{ أوجد مشتقة الدالة}$$

4

(2018)

$$f(x) = 3x^4 - 8x^3 + 2 : \text{ أوجد فترات التزايد والتناقص للدالة}$$

سلسلة اختبارات الوحدات الثلاث (6) – الفصل الأول – 12- علمي

Choose the correct answer for questions (1 – 3):

1	$\lim_{x \rightarrow -3} \frac{2x^3 + 9x^2 + 9x}{x + 3}$	احسب
	a) -9 b) -3 c) 0 d) 9	
2	$f''(x): \text{ فإن } f(x) = (1 + 6x)^{\frac{2}{3}}$	إذا كانت
	a) $-8(1 + 6x)^{\frac{-4}{3}}$ b) $-64(1 + 6x)^{\frac{-4}{3}}$ c) $-8(1 + 6x)^{\frac{4}{3}}$ d) $-64(1 + 6x)^{\frac{4}{3}}$	
3	$f(x) = \frac{x}{x+1} \quad x \neq -1$	الرسم البياني التالي للدالة
	a) نقطة حرجة واحدة b) نقطتين حرجتين c) ثلاث نقاط حرجة d) ليس لها نقطة حرجة	

4

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - \frac{1}{x}}{\frac{1}{x} - 1}$$

أحسب

5

أوجد كل النقاط التي يكون عندها المماس أفقي $f(x) = x^3 - 3x$

6

إذا كانت مساحة مستطيل ما تعطى من العلاقة : $A(x) = 3 + 18x - 3x^2$ فأوجد أقصى مساحة ممكنة له ؟