شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أسئلة امتحان تجريبي متبوع بالإجابات وفق الهيكل الوزاري

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-12-03 15:43:14 | اسم المدرس: Abouelnaga Abdalla

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	المراجعة النهائية اختيار من متعدد
2	الإجابات النموذجية لتجميعة أسئلة امتحان وفق الهيكل الوزاري
3	نموذج اختبار تحريبي ثاني
4	نموذج اختبار تحريبي أول
5	حل مراجعة امتحانية وفق الهيكل الوزاري مسار نخبة

جميع أسئلة الامتحان من الهيكل

2

امتحان تجريبي 12 متقدم

Mr. Abdalla Abouelnaga

Abdalla Abouelnaga

End of Term 1 Exam

Mock Exam Math Grade 12 Adv

امتحان تجريبي (الرياضيات) الثاني عشر المتقدم

Abdalla Abouelnaga

امتحان الفصل الدراسي الأول

With Answers

Term 1

2023/2024

Mathematics

12 Advanced

Mr. Abdalla Abouelnaga

0505114830

With my best wishes

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
1	Estimate an arc length for a given function	Exercises (7-12)	68

$Estimate\ the\ arc\ length\ of\ the\ curve\ f(x) = \sin(x)$,on the interval $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ $using\ n = 2\ line\ segments.$

قدر طول المنحنى $f(x) = \sin(x)$, في الفترة $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ باستخدام n=2 قطعة مستقيمة.

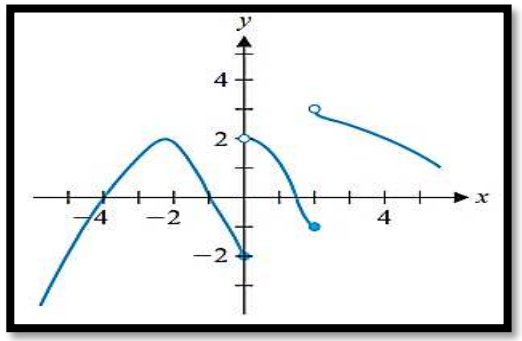
A	1.89	B	2.2	C	0.5	D	2.89

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبو النجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
2	Find a limit algebraically or graphically, if it exists.	Exercises (7-10)	75

Use the graph to detrmine $\lim_{x\to 0} f(x)$ *if it exist.*



استخدم التمثيل البياني لتحديد $\lim_{x\to 0} f(x)$ إن وجدت.

A	-2	B	0	C	2	D	Does not exist

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
3	Find limits of polynomial, rational, and trigonometric functions using theorems.	Exercises (1-28)	85

Evaluate $\lim_{x\to 0} \frac{xe^{-2x+1}}{x^2+x}$

أوجد قيمة $\lim_{x\to 0} \frac{xe^{-2x+1}}{x^2+x}$

A	e	B	0	C	$-\frac{1}{2}$	D	1

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
4	Determine the continuity of a function at a given point.	Exercises (15-28)	95

Detrmine where the function is $f(x) = \dfrac{\sqrt{x+1} + e^x}{x^2 - 2}$ is continuous?

حدد الفترات التي تكون عندها الدالة متصلة

A	$(-1, \infty)$	B	$(-\infty, -1]$	C	$(-\infty, 2) \cup (2, \infty)$	D	$[-1, \infty)$,$x \neq \sqrt{2}$

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبو النجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
5	Find horizontal, vertical, and slant asymptotes using limits.	Exercises (23-32) (51-56)	106

Determine all vertical and horizontal Asympyotes for the function $f(x) = 4tan^{-1}x - 1$

حدد كل خطوط التقارب الرأسية والأفقية ان وجدت للدالة

A	$Y=2\pi - 1, Y=-2\pi - 1$ And No Vertical Asymptotes لا يوجد خطوط تقارب رأسية ويوجد خطوط تقارب افقية هي $Y=2\pi - 1, Y=-2\pi - 1$	B	$x=2\pi - 1, x=-2\pi - 1$ And No Horizontal Asymptotes لا يوجد خطوط تقارب أفقية ويوجد خطوط تقارب رأسية هي $x=2\pi - 1, x=-2\pi - 1$
C	$Y=2\pi, Y=-2\pi$ And No Vertical Asymptotes لا يوجد خطوط تقارب رأسية ويوجد خطوط تقارب افقية هي $Y=2\pi, Y=-2\pi$	D	$x=2\pi, x=-2\pi$ And No Horizontal Asymptotes لا يوجد خطوط تقارب أفقية ويوجد خطوط تقارب رأسية هي $x=2\pi, x=-2\pi$

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

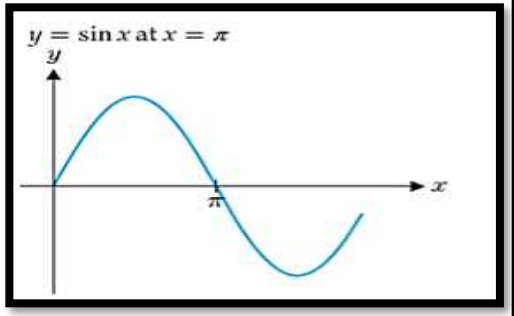
الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
6	Understand the link between the slope of a tangent line and a non-tangent line to a graph geometrically.	Exercises (23-29) , 30	141,142

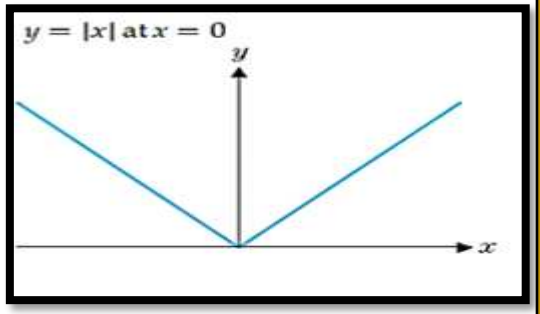
which function from the following functions is not differentiable at x *values*?

أي من الدوال التالية غير قابلة للاشتقاق عند قيم x الموضحة

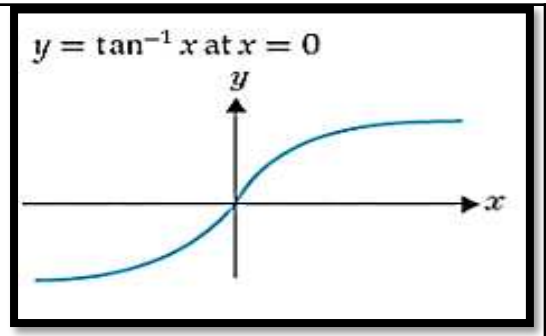
A



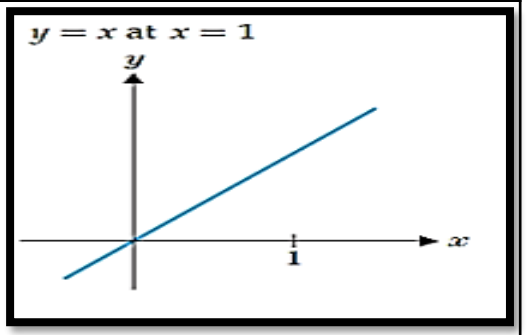
B



C



D



Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
7	Find the average velocity and the instantaneous velocity at a given point	Exercises(15-22)	141

Use the position function $s(t) = 4/t$, where (s in meters)and (t in seconds) to find instantaneous velocity at t=2.

أوجد السرعة المتجهة اللحظية لدالة الموقع

$S(t) = 4/t$

عند $t = 2$, حيث t بالأمتار S, بالثواني

A	-1	B	1	C	2	D	-2

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
8	Understand the relationship between continuity and differentiability	Exercises(19-22),32	151,152

which function from the following functions is not differentiable at $x = 0$?

أي من الدوال التالية غير قابلة للاشتقاق عند $x = 0$

A	$f(x) = \begin{cases} x^2, x < 0 \\ x^3, x \geq 0 \end{cases}$	B	$f(x) = \begin{cases} 2x, x < 0 \\ x^2 + 2x, x \geq 0 \end{cases}$	C	$f(x) = \begin{cases} 2x + 1, x < 0 \\ 3x + 1, x \geq 0 \end{cases}$	D	$f(x) = \lvert x \rvert^2$

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
9	Find the derivative of a function at a given point using the Power Rule	Exercises(33-38)	161

Find all value(s) of x for which the tangent line to $y = x^3 + 2x + 1$ and $y = x^4 + x^3 + 3$ are Parallel.

أوجد جميع قيم x التي عندها يكون المماسان على $y = x^3 + 2x + 1$, $y = x^4 + x^3 + 3$ متوازيان

A	$x = \pm\sqrt[3]{3}$	B	$x = -\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$	C	$x = \frac{1}{\sqrt[3]{2}}$	D	$x = \frac{\sqrt{3}}{3}$

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
10	Use differentiation rules and higher derivatives in solving real-life problems.	Exercises(21-26)	161

Use the position function $s(t) = -16t^2 + 40t+10$

To find the acceleration function.

استخدم دالة الموقع

$s(t) = -16t^2 + 40t+10$

لحساب دالة التسارع .

A	a(t) = -32	B	a(t) = -32t	C	a(t) = -16t	D	a(t) = 16

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
11	Apply the Quotient Rule to find derivatives.	Exercises(5-12)19,20,22,24	169

Find derivative of $f(x) = \frac{x^2-2x}{x^2+5x}$

أوجد مشتقة الدالة $f(x) = \frac{x^2-2x}{x^2+5x}$

A	$\frac{(x^2+5x)(2x-2)-(x^2-2x)(2x+5)}{(x^2+5x)^2}$	B	$\frac{(x^2+5x)(2x-2)-(x^2-2)(2x+5)}{(x^2+5x)^2}$
C	$\frac{(x^2+5x)(2x-2)+(x^2-2x)(2x+5)}{(x^2+5x)^2}$	D	$\frac{(x^2-2x)(2x+5)-(x^2+5x)(2x-2)}{(x^2+5x)^2}$

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
12	Find the derivative of an inverse function using the Chain Rule	Exercises(17-22)	176

Given that $f(x) = x^3 + 4x - 1$ has an inverse function g(x), find $g'(-1)$.

إذا كانت g(x) الدالة العكسية للدالة $f(x) = x^3 + 4x - 1$ أوجد $g'(-1)$

A	4	B	$\frac{1}{4}$	C	-4	D	$-\frac{1}{4}$

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
13	Find the derivatives of trigonometric functions using differentiation rules	Exercises(1-22)	184

$Find\ the\ derivative\ of\ the\ function f(x) = \sqrt{cos5t \sec 5t}$

أوجد مشتقة الدالة $f(x) = \sqrt{cos5t \sec 5t}$

A	0	B	1	C	-1	D	2

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
14	Find derivatives of natural logarithmic functions	Exercises(7,8,22), 26,39 - 44)	193,194

Use $logarithmic\ differentiation$ to find derivative of the $f(x) = x^{lnx}$

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد مشتقة الدالة $f(x) = x^{lnx}$

A	$2x^{lnx-1}.lnx$	B	$2x^{lnx+1}.lnx$	C	$x^{lnx-1}.lnx$	D	$-x^{lnx-1}.lnx$

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
15	Use implicit differentiation to find derivatives of inverse trigonometric functions	Exercises(29-34)	204

Find derivative of $f(x)=\sqrt{2+tan^{-1}(x)}$

أوجد مشتقة $f(x)=\sqrt{2+tan^{-1}(x)}$

A	$\frac{1}{2(1+x^2)\sqrt{2+tan^{-1}(x)}}$	B	$\frac{1}{2(1+x^2)\sqrt{2-tan^{-1}(x)}}$	C	$\frac{1}{2(1-x^2)\sqrt{2+tan^{-1}(x)}}$	D	$\frac{-1}{2(1+x^2)\sqrt{2+tan^{-1}(x)}}$

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
16	a) Use the Squeeze Theorem to find limits. b) Find limits at infinity and limits that are infinite.	Exercises A)(29-32),37, B) (9-22) (39-50)	85,128 106

a) Use squeeze theorem to prove that $\lim_{x\to 0} \frac{2x^3}{x^2+1}=0$

Solution

استخدم نظرية الإحاطة(الشطيرة) لإثبات أن $\lim_{x\to 0} \frac{2x^3}{x^2+1}=0$

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
16	a) Use the Squeeze Theorem to find limits. b) Find limits at infinity and limits that are infinite.	Exercises A)(29-32),37, B) (9-22) (39-50)	85,128 106

b) $Find \lim_{x\to\infty} \sqrt{4x^2-2x+1}-2x$

Solution

$\lim_{x\to\infty} \sqrt{4x^2-2x+1}-2x$ أوجد

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
17	a) Find the derivative of a function at a given point. b) Sketch the graph of a function using the graph of its derivative.	Exercises2.2,1-12,13-18	145,151

a) Use definition of derivative for $f(x)=\frac{2}{2x-1}$ to compute $f'(x)$

.

استخدم تعريف المشتقة للدالة $f(x)=\frac{2}{2x-1}$ لإيجاد $f'(x)$

Solution

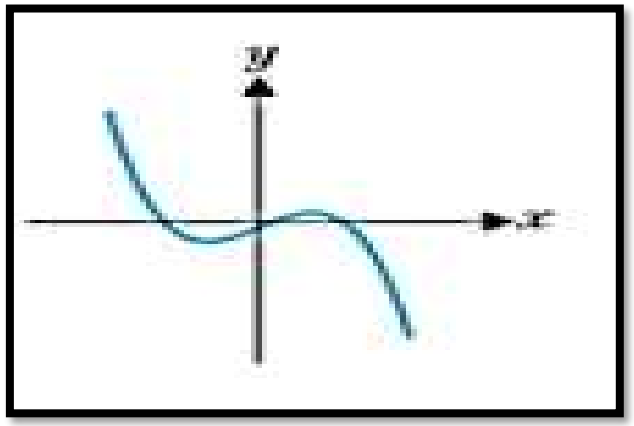
Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

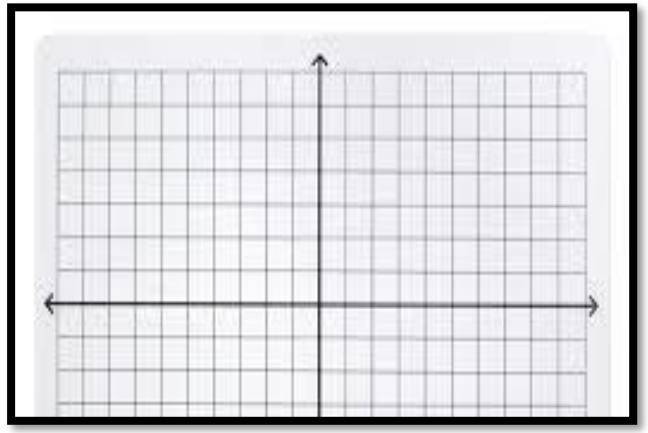
Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
17	a) Find the derivative of a function at a given point. b) Sketch the graph of a function using the graph of its derivative.	Exercises2.2,1-12,13-18	145,151

b) Use the graph of f' to sketch the graph of f

استخدم التمثيل البياني للدالة f' لرسم f



Solution



Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
18	Solve real-life problems using derivatives of exponential and logarithmic functions.	Example 7.5,37-38	192,194

The concentration C of a certain chemical after t seconds of an autocatalytic reaction is given by: $c(t) = \frac{10}{9e^{-10t} + 2}$

1)Show that $c'(t) > 0$ and interpret this result .

2)use this information to determine that the concentration of the chemical never exceed 5.

يتم تحديد تركيز مادة كيميائية معينة بعدt ثانية (ثوان) من التفاعل ذاتي التحفيز باستخدام العلاقة $c(t) = \frac{10}{9e^{-10t} + 2}$

1- بين ان $c'(t) > 0$

2- استخدم المعلومات السابقة للتأكيد على أن تركيز المركب الكيميائي لايتخطى5 أبدا"

Solution

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
19	Find derivatives implicitly	Example 8.2,1-16,13,14	198,204,222

Find an equation of the tangent line at (2,0).

$$y^2+x\,e^y=4-x$$

أوجد معادلة المماس للمعادلة

$$y^2+x\,e^y=4-x$$

عند النقطة (2,0)

Solution

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

الأستاذ عبدالله أبوالنجا معلم أول الرياضيات 0505114830

Q	Learning Outcome	Example/Exercise	Page
20	Understand the Mean Value Theorem and use it in applications.	Example 10.3(43-46),83,84	217,220,223

Find a value of C as guaranteed by the Mean Value Theorem for the function $f(x) = x^3$-x
On the interval [0,2]

أوجد قيمة C بالشكل الذي تحققه نظرية القيمة المتوسطة للدالة $f(x) = x^3$-x في الفترة [0,2]

Solution

Mr. Abdalla Abouelnaga 0505114830

Answers

Question	Answer	Question	Answer	Question	Answer
1	A	11	A		
2	D	12	B		
3	A	13	A		
4	D	14	A		
5	A	15	A		
6	B	16	-1/2		
7	A	17			
8	C	18			
9	C	19	Y=-(x-2)		
10	A	20	$C=2\sqrt{3}/3$		

Mr. Abdalla Abouelnaga
أ.عبدالله أبو النجا
0505114830

جميع أسئلة الامتحان من الهيكل

امتحان تجريبي وفقا لهيكل امتحان الثاني عشر متقدم-رياضيات

الفصل الدراسي الأول 2023/2024

2

مع اطيب التمنيات للجميع بالنجاح والتفوق

Mock Exam
Grade 12 Advanced
Mathematics

أ.عبد الله أبوالنجا

Mr. Abdalla Abouelnaga

0505114830

الكتاب أولاً

The Book Is the first

عزيزي الطالب :اجتهد في فهم ومذاكرة الأمثلة والتمارين الواردة في الكتاب المدرسي.تمنياتي للجميع بالنجاح والتفوق

Mr. Abdalla Abouelnaga - 0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga - 0505114830