شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

المراجعة النهائية اختيار من متعدد

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-12-02 16:25:38 | اسم المدرس: عبدالناصر دسوقي

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	الإجابات النموذجية لتجميعة أسئلة امتحان وفق الهيكل الوزاري
2	نموذج اختبار تحريبي ثاني
3	نموذج اختبار تحريبي أول
4	حل مراجعة امتحانية وفق الهيكل الوزاري مسار نخبة
5	مراجعة امتحانية وفق الهيكل الوزاري مسار نخبة

مدرسة الدهماء- الحقة الثالثة - العين

المراجعة النهائية - للصف الثاني عشر المتقدم

الفصل الأول 2024-2023

Part 1

1A

Use The squeeze theorem to find the limits:

باستخدام نظرية الشطيرة أوجد النهايات التالية :

a) $\lim_{x\to 0}\left(3+x^2cos^2\frac{1}{x}\right)=$

b) If $|h(x)+4|\leq 3(x-5)^4$ $Find$ $\lim_{x\to 5} x^2h(x)$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

1B

Find the limits for the following

أوجد النهايات التالية :

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

a) $\lim_{x\to\infty}\left(\frac{3+x^2}{-2x^2+x-7}\right)=$

b) $\lim_{x\to-\infty}\left(\frac{x^2-x+4}{-2x^3+3x-1}\right)=$

c) $\lim_{x\to\infty}\left(\frac{5-x^4+3x}{-2x^2+x^3-7}\right)=$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

d) $\lim_{x\to-\infty}\left(\frac{2x+3}{\sqrt{4x^2+1}}\right)=$

e) $\lim_{x\to\infty}\left(\sqrt{4x^2-2x+1}-2x\right)=$

f) $\lim_{x\to\infty}\left(sec^{-1}\left(\frac{3x^2+1}{x-4}\right)\right)=$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

2A

Use the limits to find The derivative

باستخدام النهايات اوجد المشتقة

a) If $f(x) = 3x^2 + 2 \quad at \quad x = 2$

b) If $f(x) = \sqrt{2x + 3} \quad at \quad x = 3$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

c) If $f(x) = \frac{3}{x+2}$ $\quad Find\ \ f'(x)$

d) If $f(x) = \sqrt{x}$ $\quad Find\ \ f'(x)$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

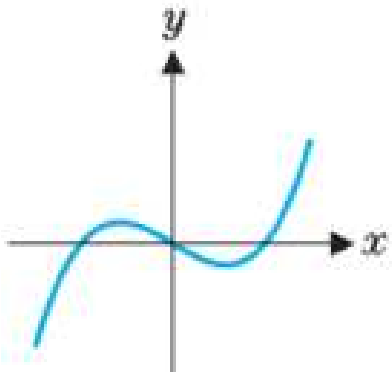
عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

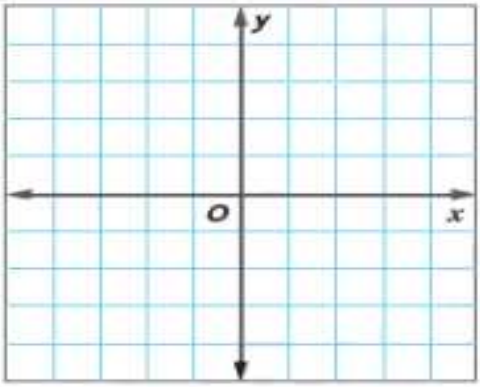
2B

a) *Use the graph of* $f(x)$ *to sketch of* $f'(x)$

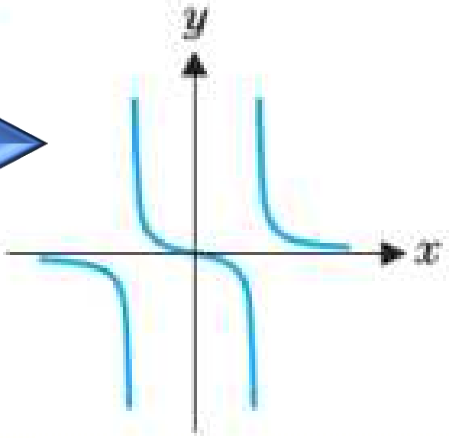
استخدم التمثيل البياني للدالة $f(x)$ **لرسم** $f'(x)$

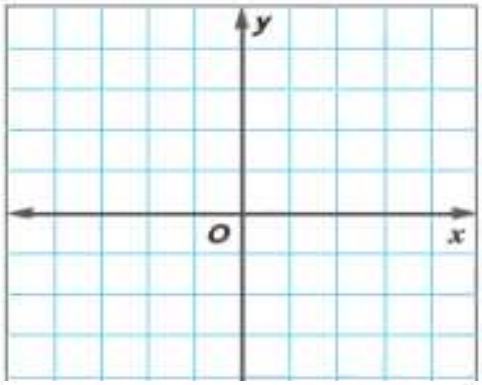
1



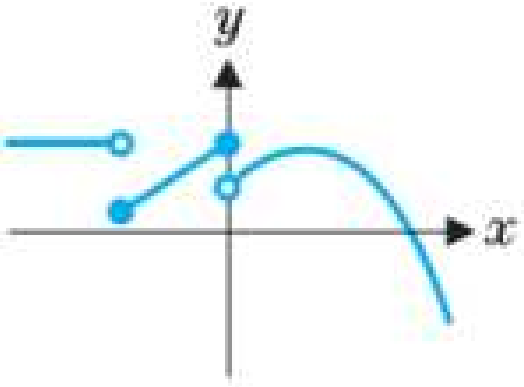


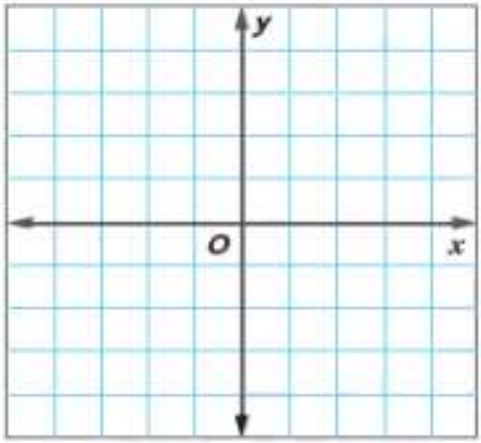
2





3





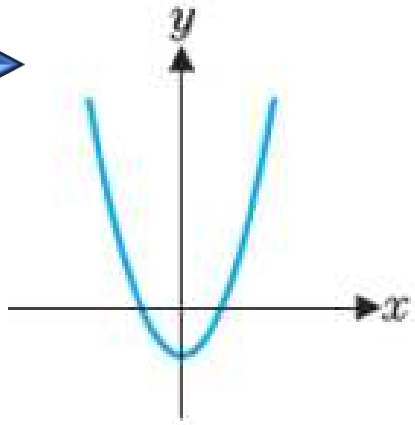
عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

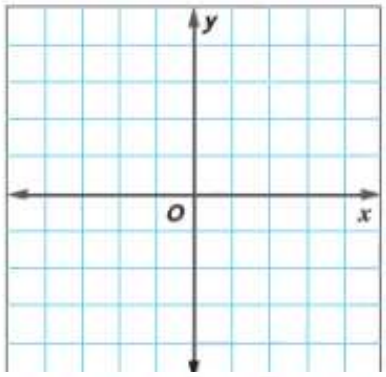
عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

$b)Use\ the\ graph\ of\ f'(x)\ to\ sketch\ of\ f(x)$

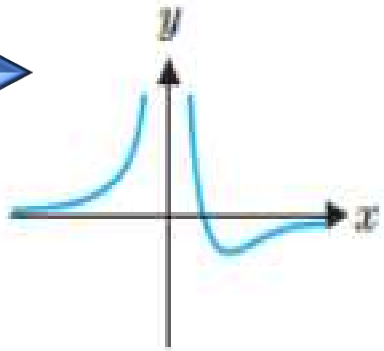
استخدم التمثيل البياني للدالة $f'(x)$ لرسم $f(x)$

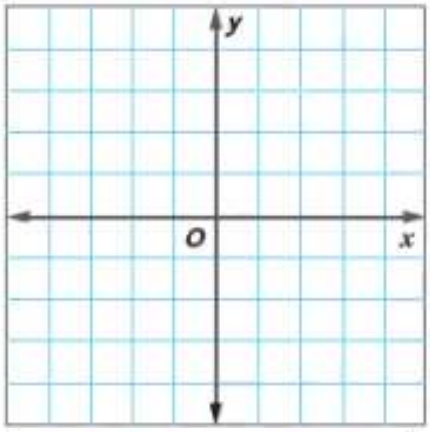
1



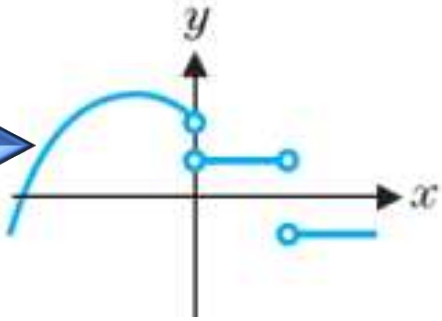


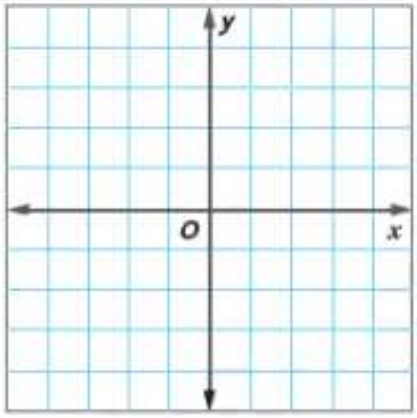
2





3





عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

3

The concentration c of a certain chemical after t seconds of an autocatalytic reaction is given by $c(t) = \frac{10}{9\,e^{-10t} + 2}$ show that $c\,`(t) > 0$ and use this information to determine that the concentration of the chemical never exceeds 5

يتم تحديد التركيز لمادة كيميائية معينة بعد t ثانية (ثوان) من التفاعل ذاتي التحفيز باستخدام $c(t) = \frac{10}{9\,e^{-10t} + 2}$ ، بين أن $c\,`(t) > 0$ ، استخدم هذه المعلومات للتأكيد علي أن تركيز المركب الكيميائي لا يتخطى 5

4

A

Find $y\,`(x)$ for $x^2y^2 - 2x = 4 - 4y$. Then find an equation of the tangent line at the point (2 , -2)

أوجد $y\,`(x)$ لـ $x^2y^2 - 2x = 4 - 4y$ ثم جد معادلة المماس عند النقطة (2 , -2)

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

B Find the derivative $y`(x)$ implicitly

أوجد المشتقة $y`(x)$ ضمنيا

1 $e^{4y} - ln\,(y^2 + 3) = 2x$

2 $x\,cos(x + y) - y^2 = 8$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

5

A

Explain why it is not valid to use the Mean Value Theorem.

اشرح لم لا يصح استخدام نظرية القيمة المتوسطة

1 $f(x) = \frac{1}{x^2}$, $[-1, 2]$

2 $f(x) = x^{1/3}$, $[-1, 1]$

B

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

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

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

Part 2

1

Estimate the length of the curve $y = f(x)$ on the given interval using the given value on n

قدر طول المنحني $y = f(x)$ عند النقطة المعطاة وباستخدام قيمة n المعطاة

a $f(x) = \cos x \qquad 0 \le x \le \frac{\pi}{2} \qquad n = 2$

A)	1.695	B)	1.895	C)	1.910	D)	2.895

b $f(x) = \sqrt{x+1} \qquad 0 \le x \le 3 \qquad n = 2$

A)	3.168	B)	3.161	C)	3.661	D)	3.166

c $f(x) = x^2 + 1 \qquad -2 \le x \le 2 \qquad n = 2$

A)	8.944	B)	9.133	C)	9.294	D)	8.844

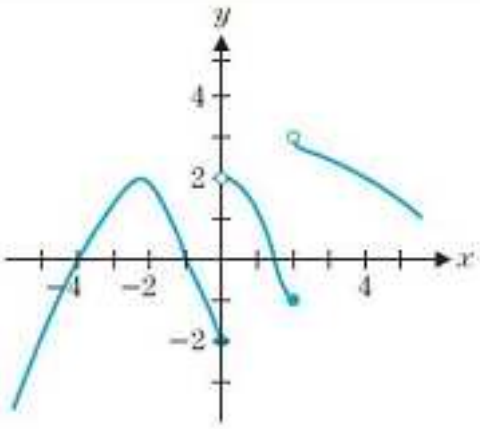
عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

2

Identify each limit or state that it does not exist

حدد كل نهاية أو اذكر عدم وجودها في كل مما يلي



a $\lim_{x\to -1} f(x)$

A)	-2	B)	2	C)	0	D)	DNE غير موجودة

b $\lim_{x\to 0^+} f(x)$

A)	DNE غير موجودة	B)	2	C)	-2	D)	0

c $\lim_{x\to 0} f(x)$

A)	2	B)	0	C)	DNE غير موجودة	D)	-2

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

3 Evaluate the limit , if it exists

أوجد قيمة النهاية إذا وجدت

a $\lim_{x \to 1} \frac{x^2 + x - 2}{x^2 - 3x + 2}$

A)	3	B)	-5	C)	-3	D)	5

b $\lim_{x \to 0} \frac{2x}{3 - \sqrt{x+9}}$

A)	8	B)	-12	C)	12	D)	10

c $\lim_{x \to 4} \frac{x^3 - 64}{x - 4}$

A)	-48	B)	48	C)	-24	D)	24

d $\lim_{x \to 0} \frac{\tan x}{5x}$

A)	5	B)	$\frac{1}{5}$	C)	$-\frac{1}{5}$	D)	-5

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

e $\lim_{x \to -1} f(x)$, where

$$f(x) = \begin{cases} 2x+1 & if \quad x < -1 \\ 3 & if \quad -1 < x < 1 \\ 2x+1 & if \quad x > 1 \end{cases}$$

A)	-4	B)	-2	C)	2/3	D)	DNE

f $\lim_{x \to 0} \frac{\sin |x|}{x}$

A)	2	B)	-1	C)	DNE	D)	1

g $\lim_{x \to 0} \frac{1 - e^{2x}}{1 - e^{x}}$

A)	2	B)	-2	C)	DNE	D)	3

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

4 Determine the intervals on which f is continuous حدد الفترات التي تكون عندها f متصلة

a $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$

A)	$(-2, 2)$	B)	$(-\infty, -2] \cup [2, \infty)$	C)	$(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$	D)	$[-2, 2]$

b $f(x) = (x-1)^{3/2}$

A)	$(-1, 1)$	B)	$(-\infty, -1]$	C)	$[1, \infty)$	D)	$(1, \infty)$

c $f(x) = \dfrac{\sqrt{x+1} + e^x}{x^2 - 9}$

A)	$[1, \infty)$	B)	$[1, \infty) \backslash \{3\}$	C)	$(1, \infty)$	D)	$(-\infty, 1]$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

d $f(x) = sin^{-1}(x-2)$

A)	$(1,4)$	B)	$[0,4]$	C)	$[1,4]$	D)	$[1,3]$

e $f(x) = \frac{ln(x^2-1)}{\sqrt{x^2-2x}}$

A)	$(-1,0)$	B)	$(-\infty,-1) \cup (2,\infty)$	C)	$(-\infty,-1] \cup (2,\infty)$	D)	$[-1,2]$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

5 Determine all horizontal and vertical asymptotes. حدد كل خطوط التقارب الأفقية والرأسية

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

خط التقارب الرأسي
Vertical asymptote

A)	$x = 2$	B)	$x = \mp 2$	C)	$x = 0$	D)	$x = -2$

خط التقارب الافقي
Horizontal asymptote

A)	$y = 0$	B)	$x = 0$	C)	$y = \infty$	D)	$y = -1$

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

خط التقارب الرأسي
Vertical asymptote

A)	$x = -2$	B)	$x = \pm 2$	C)	$None$	D)	$x = 2$

خط التقارب الافقي
Horizontal asymptote

A)	$y = 1$	B)	$x = -1$	C)	$y = 0$	D)	$y = \pm 1$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

Determine all slant asymptotes حدد كل خطوط التقارب المائلة

a $y = \dfrac{x^3}{4 - x^2}$

خط التقارب المائل
slant asymptote

A)	$y = x$	B)	$y = -x + 1$	C)	$y = x + 1$	D)	$y = -x$

b $y = \dfrac{x^3}{x^2 + x - 4}$

A)	$y = x - 1$	B)	$y = -x + 1$	C)	$y = x + 1$	D)	$y = -x$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

a Suppose that $f(x)$ is a rational function $f(x) = \dfrac{p(x)}{q(x)}$ with the degree of $p(x)$ greater than degree of $q(x)$
Determine whether $y = f(x)$ has a horizontal asymptote ?

لنفترض أن $f(x)$ دالة نسبية $f(x) = \dfrac{p(x)}{q(x)}$
حيث درجة $p(x)$ أكبر من درجة $q(x)$ ،
حدد ما إذا كان $y = f(x)$ له خط تقارب أفقي ؟

A)	$y = 1$	B)	*None*	C)	$y = 0$	D)	$x = 0$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

b

Suppose that $f(x)$ is a rational function $f(x)=\frac{p(x)}{q(x)}$ with the degree (largest exponent) of $p(x)$ less than degree of $q(x)$ Determine the horizontal asymptote of $y=f(x)$

لنفترض أن $f(x)$ دالة نسبية $f(x)=\frac{p(x)}{q(x)}$ حيث درجة (أكبر أس) $p(x)$ أقل من درجة $q(x)$ ، حدد خط التقارب الافقي في $y=f(x)$

A)	$y=1$	B)	$None$	C)	$y=0$	D)	$x=0$

c

Find a quartic function $q(x)$ such that $f(x)=\frac{x^2-4}{q(x)}$ has one horizontal asymptote $y=-\frac{1}{2}$ and exactly one vertical asymptote $x=3$

أوجد دالة تربيعية $q(x)$ بحيث يكون $f(x)=\frac{x^2-4}{q(x)}$ له خط تقارب أفقي واحد $y=-\frac{1}{2}$ وخط تقارب رأسي واحد $x=3$ بالضبط

A)	$q(x)=x+3$	B)	$None$	C)	$q(x)=-2(x-3)^2$	D)	$q(x)=-\frac{1}{2}$

d

Find a quartic function $q(x)$ such that $f(x)=\frac{x^2-4}{q(x)}$ has one horizontal asymptote $y=-2$ and two vertical asymptote $x=\pm 3$

أوجد دالة تربيعية $q(x)$ بحيث يكون $f(x)=\frac{x^2-4}{q(x)}$ له خط تقارب أفقي واحد $y=-2$ واثنان من خطوط التقارب الرأسية $x=\pm 3$

A)	$\boldsymbol{q(x)=-0.5(x+3)(x-3)}$	**B)**	$None$	C)	$q(x)=-2(x-3)^2$	D)	$q(x)=-2$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

6

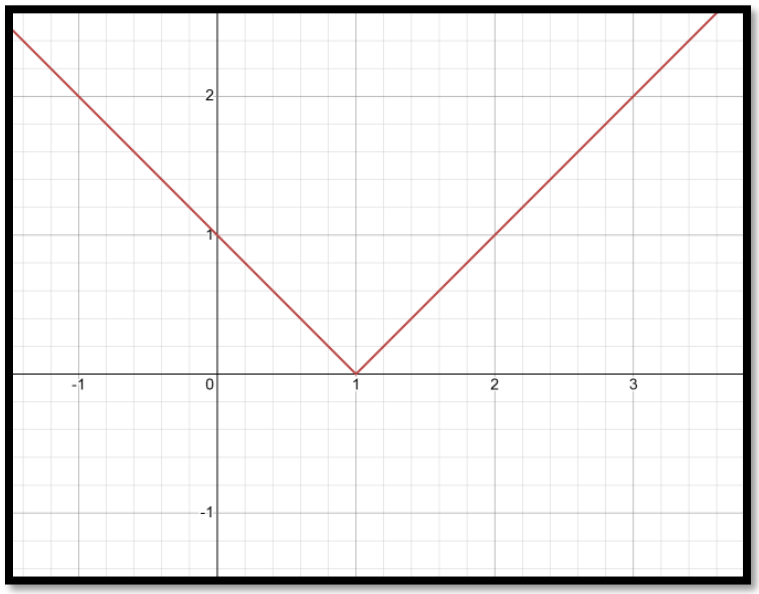
Use graphical evidence to explain why a tangent line to the graph of $y = f(x)$ at $x = a$ does not exist

استخدم البرهان البياني لشرح سبب عدم وجود مماس للتمثيل البياني للدالة $y = f(x)$ عند $x = a$

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

$$a = 1$$

A)	$f(1)$ is not defined الدالة غير معرفة عند x=1
B)	$f(x)$ has a corner at $x = 1$ الدالة لها ركن عن x=1
C)	$\lim_{x \to 1} f(x)$ does not exist نهاية الدالة غير موجودة عند x = 1
D)	$f(1) \neq \lim_{x \to 1} f(x)$



عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

7

The function represents the position in feet of an object at time t. Find the average velocity between $t = 0$ and $t = 2$

تمثل الدالة موقع جسم ما بالقدم عند الزمن t بالثانية ، أوجد السرعة المتجهة المتوسطة بين $t = 0$ و $t = 2$

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

A)	**16**	**B)**	18	C)	*32*	D)	24

Use the position function S (in meters) to find the velocity at time $t = a$ seconds

استخدم دالة الموقع S (بالأمتار) لإيجاد السرعة المتجهة عند الزمن $t = a$ ثانية

$s(t) = 4t - 4.9t^2$ $\quad a = 0$

A)	**5**	**B)**	-4	C)	4	D)	-5

$s(t) = \sqrt{t + 16}$ $\quad a = 2$

A)	$\frac{1}{6\sqrt{2}}$	**B)**	$-\frac{1}{6\sqrt{2}}$	C)	$-\frac{1}{5\sqrt{3}}$	D)	$\frac{1}{5\sqrt{3}}$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

8

Find all real numbers a , b such that $f'(0)$ exists

$$f(x)=\begin{cases}x^2+2x & if \quad x<0\\ ax+b & if \quad x\geq 0\end{cases}$$

أوجد جميع الاعداد الحقيقية a , b بحيث تكون $f'(0)$ موجودة

حيث $f(x)=\begin{cases}x^2+2x & if \quad x<0\\ ax+b & if \quad x\geq 0\end{cases}$

A)	$a=0\ ,\ b=2$	B)	$a=2\ ,\ b=0$	C)	$a=0\ ,\ b=-2$	D)	$a=-2\ ,\ b=0$

9

- Determine the value(s) of x for which the tangent line to $y=f(x)$ is horizontal
- Determine the value(s) of x for which the tangent line to $y=f(x)$ intersects the x - axis at a 45° angle

- حدد قيمة (قيم) x التي يكون عندها المماس علي منحني $y=f(x)$ أفقيا
- حدد قيمة (قيم) x التي يكون عندها يقطع المماس علي منحني $y=f(x)$ المحور x عند زاوية قياسها 45°

$$f(x)=x^3-3x+1$$

If tangent line to is horizontal

إذا كان المماس أفقيا

A)	$x=-2$	B)	$x=\pm 1$	C)	$x=2$	D)	$x=3$

If tangent line makes an angle 45° with x -axis

إذا كان المماس يصنع زاوية 45° مع محور x

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

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

❒ Determine the value(s) of x for which the tangent line to $y = f(x)$ does not exist

❒ حدد قيمة (قيم) x التي يكون عندها المماس علي منحني $y = f(x)$ غير موجود

$$f(x) = x^{\frac{2}{3}}$$

ⓐ $x = -1$ ⓑ $x = 0$

ⓒ $x = 1$ ⓓ $x = 2$

$$f(x) = |x^2 - 3x - 4|$$

ⓐ $x = 1, -4$ ⓑ $x = -1, -4$

ⓒ $x = 1, 4$ ⓓ $x = -1, 4$

10

The given function represents the height of an object. Compute the velocity and acceleration at time $t = t_0$. Is the object going up or down?

تمثل الدالة المعطاة ارتفاع جسم ما. احسب السرعة المتجهة والتسارع عند الزمن $t = t_0$ هل يتحرك الجسم إلي الأعلى أو الأسفل؟

$$h(t) = 10t^2 - 24t$$

at $t_0 = 2$

Acceleration التسارع	Velocity السرعة
ⓐ $a(2) = -20$	ⓐ $v(2) = 16$
ⓑ $a(2) = -24$	ⓑ $v(2) = -16$
ⓒ $a(2) = 24$	ⓒ $v(2) = -10$
ⓓ $a(2) = 20$	ⓓ $v(2) = 10$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

Find an equation of the tangent line to the graph of $y = f(x)$ at $x = a$

أوجد معادلة المماس لمنحني الدالة $y = f(x)$ عند $x = a$

$f(x) = \frac{x+1}{x+2}$ at $a = 0$

ⓐ $y = \frac{1}{4}x - \frac{1}{2}$

ⓑ $y = \frac{1}{4}x + \frac{1}{2}$

ⓒ $y = -\frac{1}{4}x + \frac{1}{2}$

ⓓ $y = -\frac{1}{4}x - \frac{1}{2}$

11

Find the derivative of each function

أوجد المشتقة لكل دالة

$g(t) = \frac{3t-2}{5t+1}$

A)	$\frac{13}{(5t+1)^2}$	**B)**	$\frac{-13}{(5t+1)^2}$	C)	$\frac{-13}{(5t-1)^2}$	D)	$\frac{13}{5t-1}$

$f(x) = \frac{3x-6\sqrt{x}}{5x^2-2}$

A)	$\frac{(5x^2-2)(3-\frac{3}{\sqrt{x}})-(3x^2-6\sqrt{x})(10x^2)}{(5x^2-2)^2}$	C)	$\frac{(5x-2)(3-\frac{3}{2\sqrt{x}})-(3x+6\sqrt{x})(10x)}{(5x^2-2)^2}$
B)	$\frac{(5x^2-2)(3-\frac{3}{\sqrt{x}})+(3x-6\sqrt{x})(10x)}{(5x^2-2)^2}$	D)	$\frac{(5x^2-2)(3-\frac{3}{\sqrt{x}})-(3x-6\sqrt{x})(10x)}{(5x^2-2)^2}$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

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

A)	$\frac{3}{2}x^{-1/2} + \frac{3}{2}x^{-3/2} + x^{-3/2}$	C)	$\frac{3}{2}x^{1/2} + \frac{3}{2}x^{-1/2} + x^{-3/2}$
B)	$\frac{3}{2}x^{3/2} - \frac{3}{2}x^{-1/2} + x^{-3/2}$	D)	$-\frac{3}{2}x^{1/2} + \frac{3}{2}x^{-1/2} + x^{-3/2}$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

Assume that f and g are differentiable with $f(0) = -1$, $f(1) = -2$, $f`(0) = -1$, $f`(1) = 3$, $g(1) = 1$, $g`(0) = -1$ $g`(1) = -2$
Find an equation of the tangent line to the graph of $y = h(x)$ at $x = a$

علي فرض أن f و g قابلتان للاشتقاق بحيث
$f(0) = -1$ و $f(1) = -2$ و $f`(0) = -1$
و $f`(1) = 3$ و $g(1) = 1$ و $g`(0) = -1$
و $g`(1) = -2$
أوجد معادلة المماس لمنحني $y = h(x)$
عند $x = a$

$$h(x) = \frac{f(x)}{g(x)} \quad \text{at } a = 1$$

A)	$y = (x - 1) - 2$	C)	$y = -(x - 1) - 2$
B)	$y = -(x - 1) + 2$	D)	$y = (x + 1) - 2$

$$h(x) = \frac{x^2}{g(x)} \quad \text{at } a = 1$$

A)	$y = -4(x - 1) + 1$	C)	$y = 4(x + 1) - 1$
B)	$y = 4(x - 1) + 1$	D)	$y = 4(x - 1) - 1$

12

f has an inverse g. Find $g'(a)$ — f لها معكوس g ، جد $g'(a)$

$f(x) = x^3 + 4x - 1$, $a = -1$

A)	$g'(-1) = \frac{1}{4}$	C)	$g'(-1) = -\frac{2}{3}$
B)	$g'(-1) = \frac{2}{3}$	D)	$g'(-1) = -\frac{1}{4}$

$f(x) = x^5 + 3x^3 + x$, $a = 5$

A)	$g'(5) = \frac{1}{12}$	C)	$g'(5) = -\frac{1}{15}$
B)	$g'(5) = \frac{1}{15}$	D)	$g'(5) = -\frac{1}{12}$

$f(x) = \sqrt{x^3 + 2x + 4}$, $a = 2$

A)	$g'(2) = -\frac{1}{2}$	C)	$g'(2) = 2$
B)	$g'(2) = -2$	D)	$g'(2) = \frac{1}{2}$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

13

Find the derivative of each function أوجد المشتقة لكل دالة

$f(x) = 4\ sin\ 3x - x$

A)	$-12\ cos\ 3x - 1$	C)	$-12\ cos\ 3x + 1$
B)	$12\ cos\ 3x + 1$	D)	$12\ cos\ 3x - 1$

$f(t) = t^2 + 2\ cos^2\ 4t$

A)	$-2t + 16\ sin\ (4t)\ cos\ (4t)$	C)	$-2t - 16\ sin\ (4t)\ cos\ (4t)$
B)	$2t - 16\ sin\ (4t)\ cos\ (4t)$	D)	$2t + 16\ sin\ (4t)\ cos\ (4t)$

$f(x) = \frac{sin\ x^2}{x^2}$

A)	$\frac{2\left[x^2\ cos\ (x^2) + sin(x^2)\right]}{x^3}$	C)	$\frac{-2\left[x^2\ cos\ (x^2) - sin(x^2)\right]}{x^3}$
B)	$\frac{2\left[x^2\ cos\ (x^2) - sin(x^2)\right]}{x^3}$	D)	$\frac{-2\left[x^2\ cos\ (x^2) + sin(x^2)\right]}{x^3}$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

$$f(w) = w^2 \sec^2 3w$$

A)	$6w^2 \sec^3 3w \tan 3w + 2w \sec^3 3w$	C)	$6w^2 \sec^2 3w \tan 3w + 2w \sec^2 3w$
B)	$6w^2 \tan^2 3w \sec 3w + 2w \sec^2 3w$	D)	$6w^2 \sec^2 3w \tan 3w - 2w \sec^2 3w$

14

Find the derivative of each function أوجد المشتقة لكل دالة

$$h(x) = (4)^{-x^2}$$

A)	$2x \ln(4) (4)^{-x^2}$	**C)**	$-2x \ln(4) (4)^{x}$
B)	$-2x \ln(4) (4)^{-x^2}$	**D)**	$2x \ln(4) (4)^{x}$

$$h(x) = 2^{e^x}$$

A)	$2^{e^x} e^x \ln(2)$	**C)**	$-2^{e^x} e^x \ln(2)$
B)	$2^{x^2} e^x \ln(2)$	**D)**	$-2^{x^2} e^x \ln(2)$

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

$f(t) = \ln(t^3 + 3t)$

A)	$\frac{1}{t^3 + 3t}$	C)	$(3t^2 + 3).\ln(t^3 + 3t)$
B)	$\frac{3t^2 + 3}{t^3 + 3t}$	D)	$\frac{3t^2 + 3}{(t^3 + 3t)^2}$

$f(x) = (x^2)^{4x}$

A)	$(x^2)^{4x}\ (8\ ln\ x + 8)$	C)	$(x^2)^{4x}\ (4\ ln\ x + 8)$
B)	$(x^2)^{4x}\ (8\ ln\ x - 8)$	D)	$(x^2)^{4x}\ (4\ ln\ x - 8)$

15 Find the derivative of each function أوجد المشتقة لكل دالة

$f(x) = sin^{-1}(x^3 + 1)$

A)	$\frac{-3x^2}{\sqrt{1 + (x^3+1)^2}}$	C)	$\frac{3x^2}{\sqrt{1 + (x^3+1)^2}}$
B)	$\frac{-3x^2}{\sqrt{1 - (x^3+1)^2}}$	D)	$\frac{3x^2}{\sqrt{1 - (x^3+1)^2}}$

Abdelnaser Desouky عبدالناصر دسوقي

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky

$f(x) = cos^{-1}(2/x)$

A)	$\frac{-2}{x\sqrt{x^2+4}}$	C)	$\frac{-2}{x\sqrt{x^2-4}}$
B)	$\frac{2}{x\sqrt{x^2-4}}$	D)	$\frac{2}{x\sqrt{x^2+4}}$

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

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

عبدالناصر دسوقي Abdelnaser Desouky