هيكل الصف الثاني عشر المتقدم
الفصل الدراسي الأول

Samah math

Samah math

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

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

تمثل الدالّة موقع جسم ما بالقدم عند الزمن t ثانية. أوجد السرعة المتجهة المتوسطة بين $t = 2$ و $t = 0$ (a) ،
$t = 2$ و $t = 1$ (b) ، $t = 2$ و $t = 1.9$، $t = 2$ و $t = 1.99$ (d)،
و (e) قدّر السرعة المتجهة اللحظية عند $t = 2$.

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

$$s(t) = 3t^3 + t$$

تمثل الدالّة موقع جسم ما بالقدم عند الزمن t ثانية. أوجد السرعة المتجهة المتوسطة بين $t = 2$ و $t = 0$ (a) ،
$t = 2$ و $t = 1$ (b) ، $t = 2$ و $t = 1.9$، $t = 2$ و $t = 1.99$ (d)،
و (e) قدّر السرعة المتجهة اللحظية عند $t = 2$.

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

$$s(t) = \sqrt{t^2 + 8t}$$

تمثل الدالّة موقع جسم ما بالقدم عند الزمن t ثانية. أوجد السرعة المتجهة المتوسطة بين $t = 2$ و $t = 0$ (a) ،
$t = 2$ و $t = 1$ (b) ، $t = 2$ و $t = 1.9$، $t = 2$ و $t = 1.99$ (d)،
و (e) قدّر السرعة المتجهة اللحظية عند $t = 2$.

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

$$s(t) = 3\sin(t-2)$$

تمثل الدالّة موقع جسم ما بالقدم عند الزمن t ثانية. أوجد السرعة المتجهة المتوسطة بين $t = 2$ و $t = 0$ (a) ،
$t = 2$ و $t = 1$ (b) ، $t = 2$ و $t = 1.9$، $t = 2$ و $t = 1.99$ (d)،
و (e) قدّر السرعة المتجهة اللحظية عند $t = 2$.

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد معادله المماس للداله $y = f(x)$ عند $x = a$.

$$f(x) = x^2 - 2, a = 1$$

A) الميل $= 2$ $y = 2(x-1) - 1$	B). الميل $= 4$ $y = 4(x-1) - 2$	C). الميل $= 1$ $y = (x-1) - 1$	D). الميل $= -1$ $y = -1(x-1) - 2$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

$$f(x) = x^2 - 2,\ a = 0$$

أوجد معادله المماس للداله $y = f(x)$ عند $x = a$.

A)	B)	C)	D)
الميل $= 0$ $y = -2$	الميل $= 0$ $y = -1$	الميل $= 2$ $y = 1$	الميل $= 2$ $y = 2$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد معادله المماس للداله $y = f(x)$ عند $x = a$.

$$f(x) = x^2 - 3x,\ a = -2$$

A)	B)	C)	D)
الميل $= -7$ $y = -7(x + 2)+10$	الميل $= -2$ $y = -2(x + 2)+10$	الميل $= 7$ $y = 7(x + 2)+10$	الميل $= 2$ $y = 2(x + 2)$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد معادله المماس للداله $y = f(x)$ عند $x = a$.

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

A)	B)	C)	D)
الميل $= 4$ $y = 4(x - 1)+2$	الميل $= 2$ $y = 2(x + 2)+2$	الميل $= -4$ $y = -4(x + 2)+10$	الميل $= 1$ $y = (x + 2)$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد معادله المماس للداله $y = f(x)$ عند $x = a$.

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

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

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد معادله المماس للداله $y = f(x)$ عند $x = a$.

$$f(x) = \frac{x}{x-1}, a = 0$$

A)	B)	C)	D)
الميل $= -1$ $y = -x$	الميل $= -2$ $y = -2x$	الميل $= 4$ $y = 4x$	الميل $= 2$ $y = 2(x+2)$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد معادله المماس للداله $y = f(x)$ عند $x = a$.

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

A)	B)	C)	D)
الميل $= \frac{1}{2}$ $y = \frac{1}{2}x+2$	الميل $= 2$ $y = 2(x+2)+2$	الميل $= -4$ $y = -4(x+2)+10$	الميل $= 1$ $y = (x+2)$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد معادله المماس للداله $y = f(x)$ عند $x = a$.

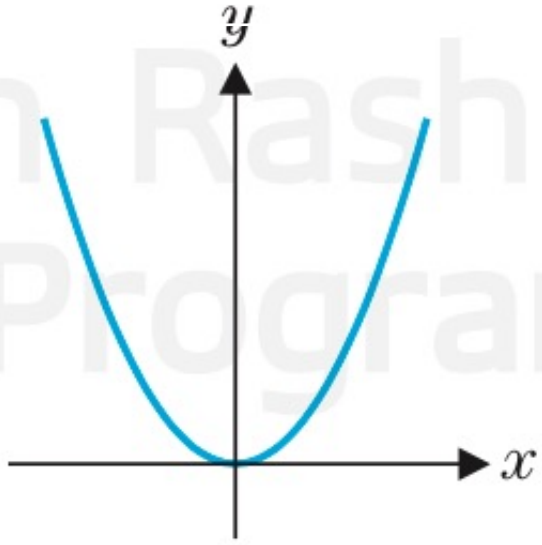
$$f(x) = \sqrt{x+3},\ a = 1$$

A)	B)	C)	D)
الميل $= \frac{1}{4}$ $y = \frac{1}{4}(x-1)+2$	الميل $= -2$ $y = -2(x+3)+2$	الميل $= -4$ $y = -4(x+2)+10$	الميل $= 1$ $y = (x+2)$

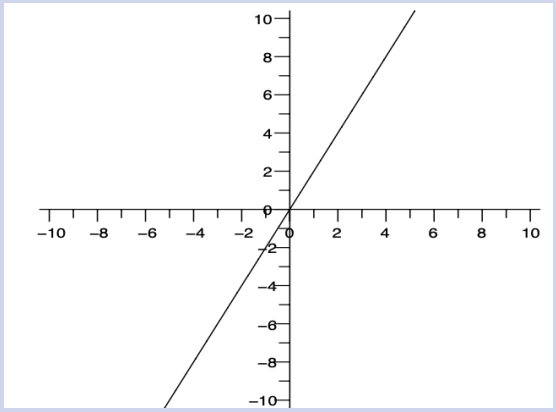
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f

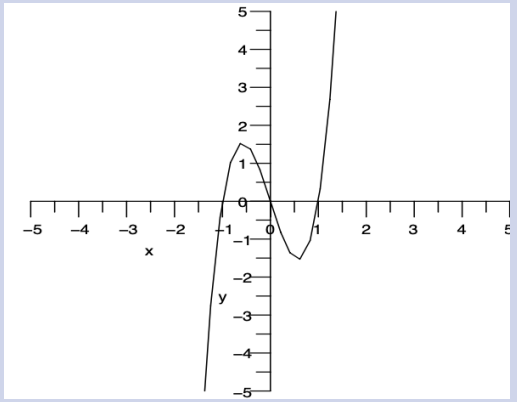
حدد التمثيل البياني لمشتقة الداله



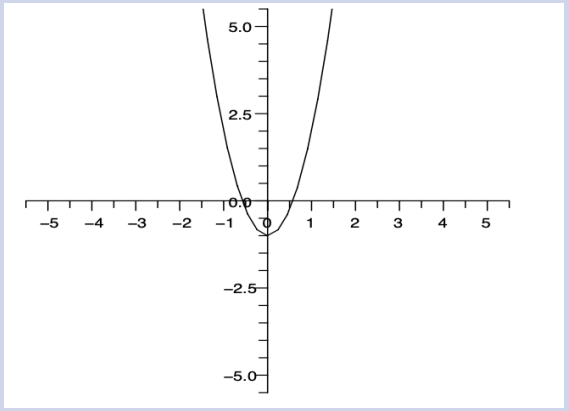
A)



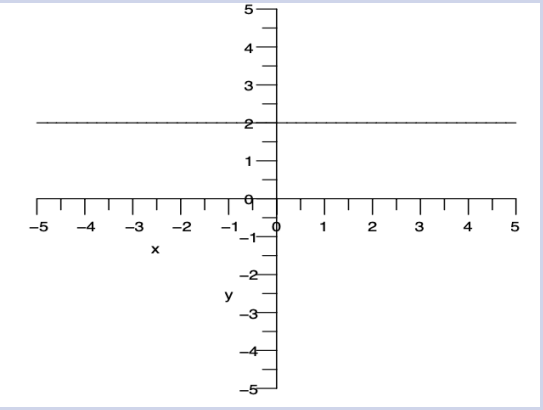
B)



C)



D)

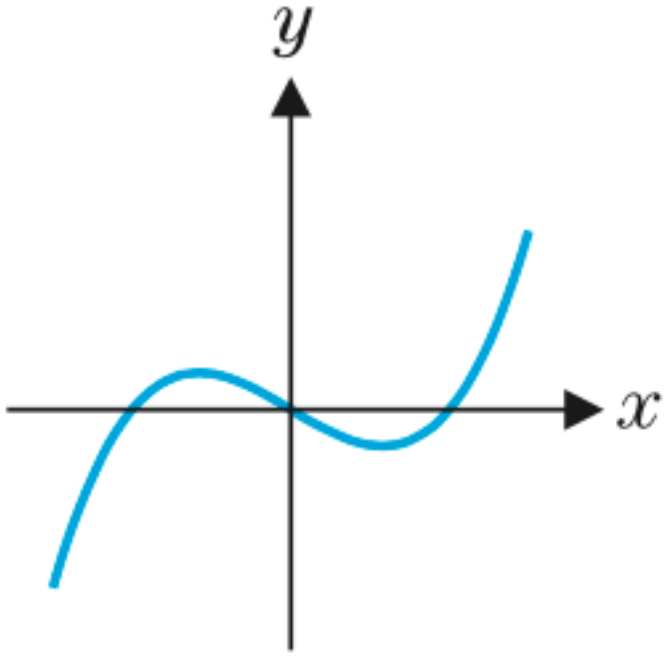


الاشتقاق

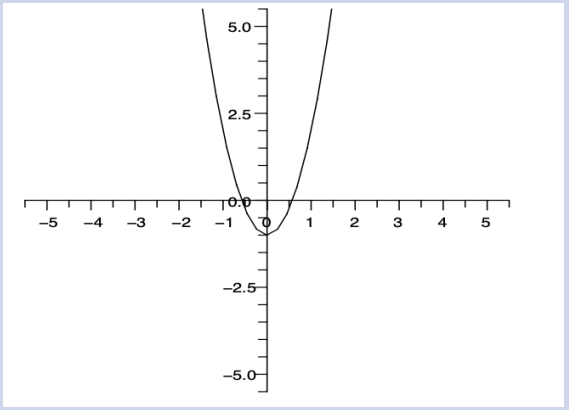
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f

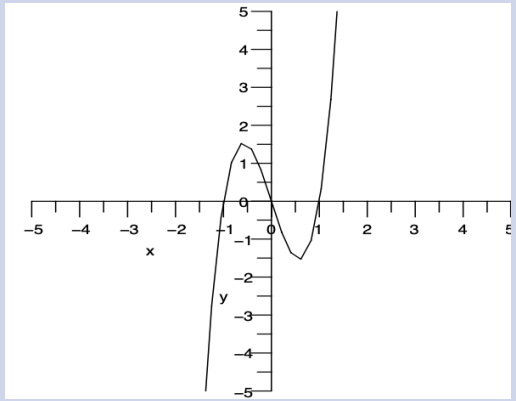
حدد التمثيل البياني لمشتقة الداله



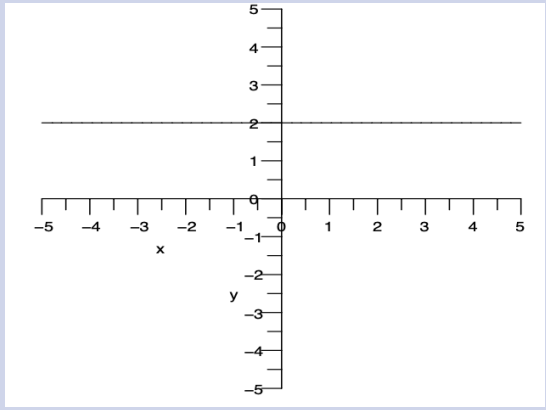
A)



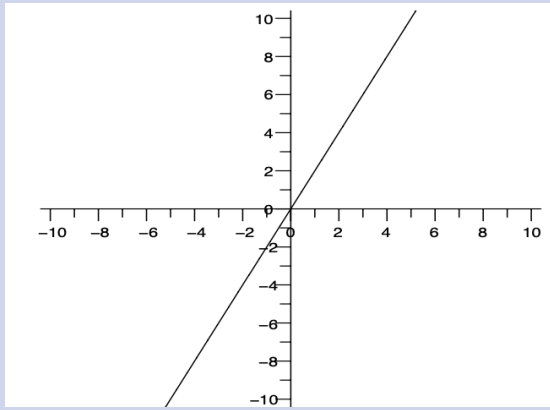
B)



C)



D)

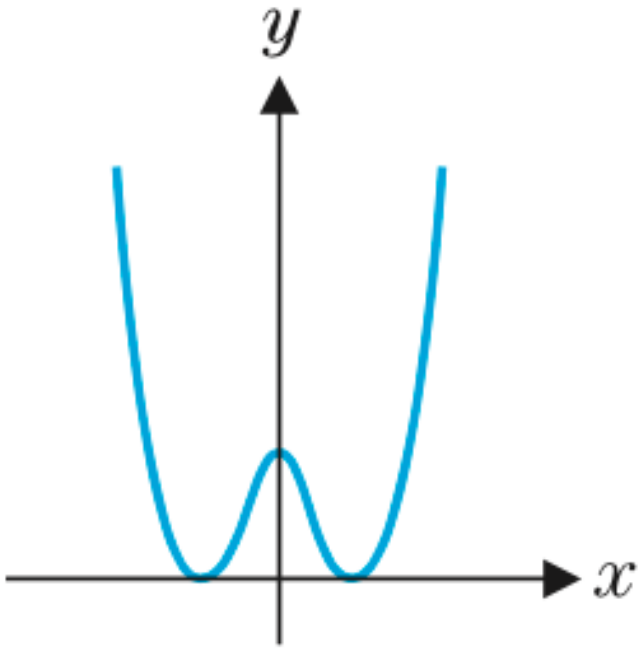


الاشتقاق

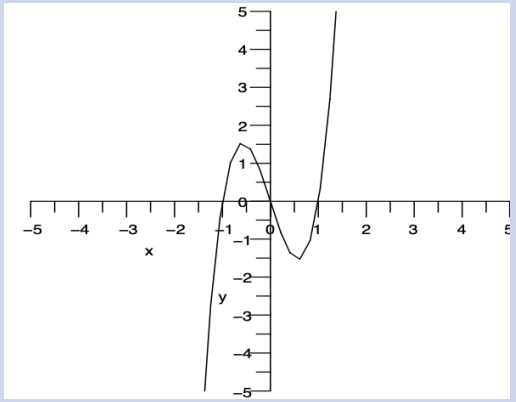
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f

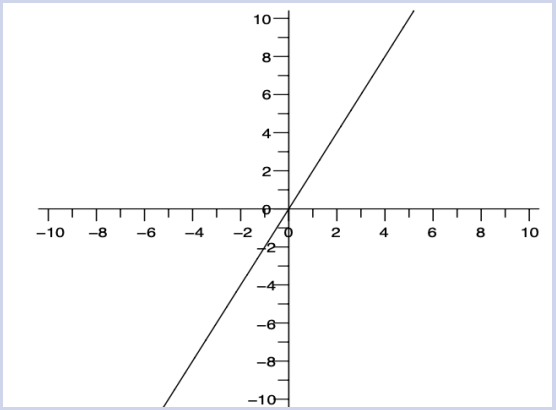
حدد التمثيل البياني لمشتقة الداله



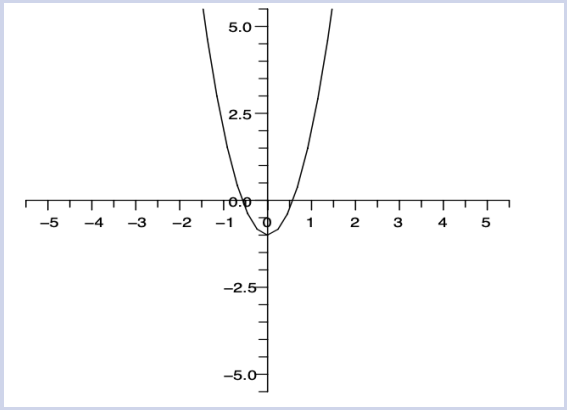
A)



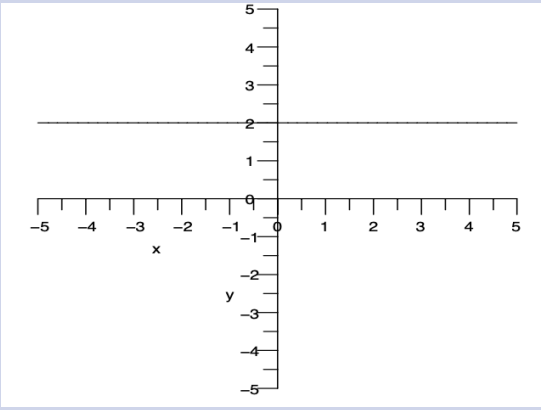
B)



C)



D)

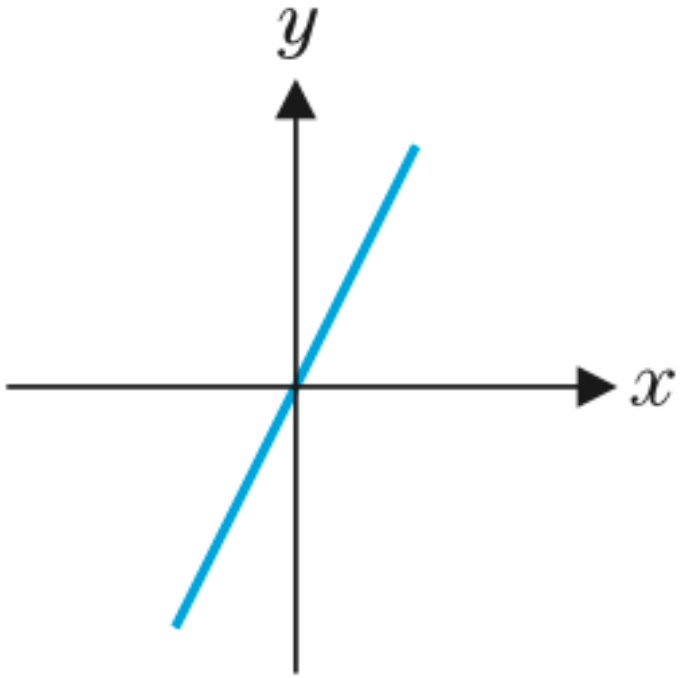


الاشتقاق

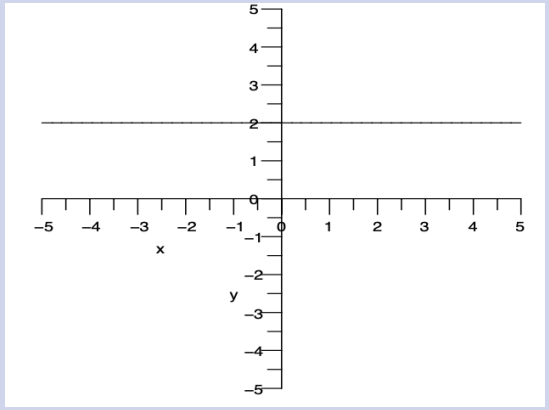
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f

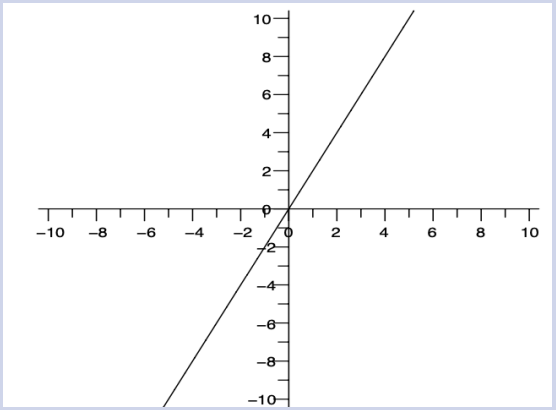
حدد التمثيل البياني لمشتقة الداله



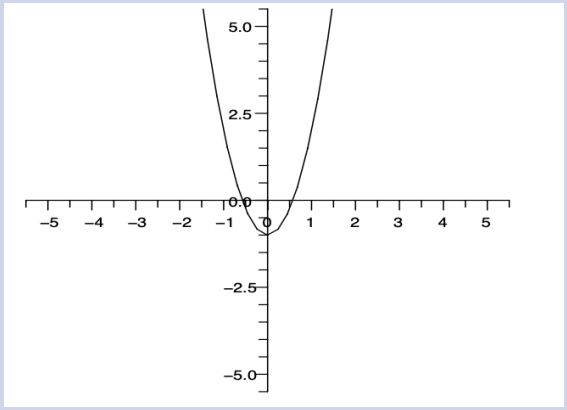
A)



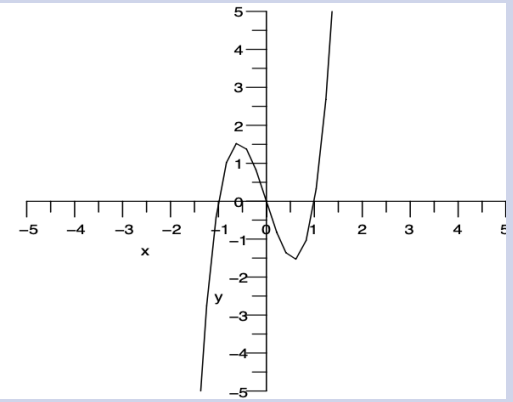
B)



C)



D)

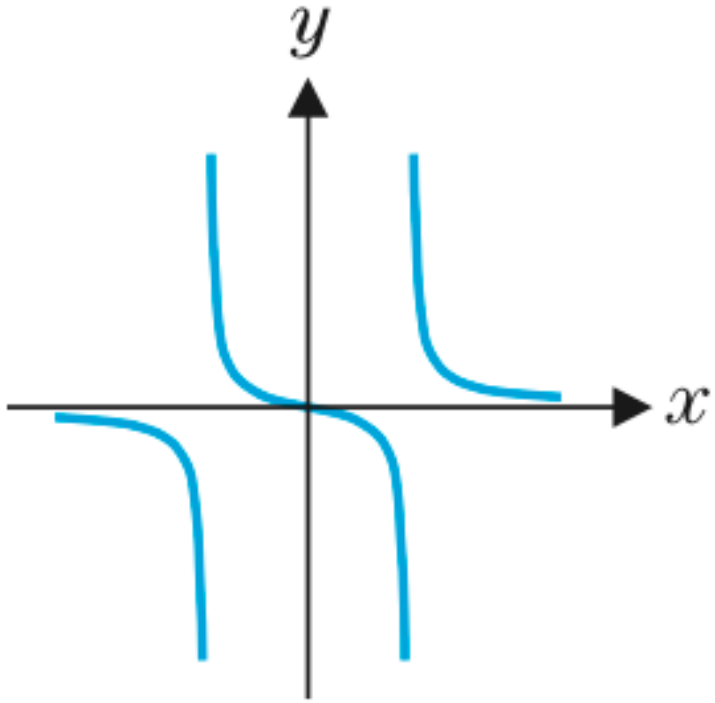


الاشتقاق

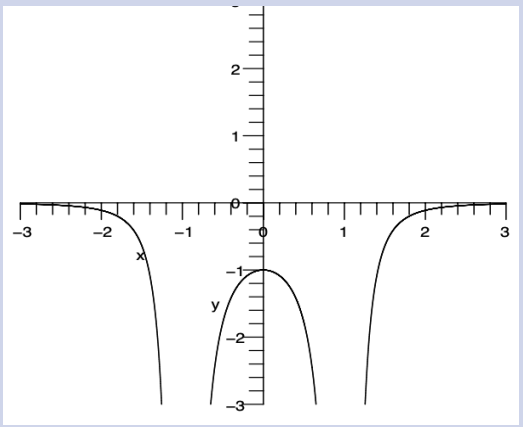
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f

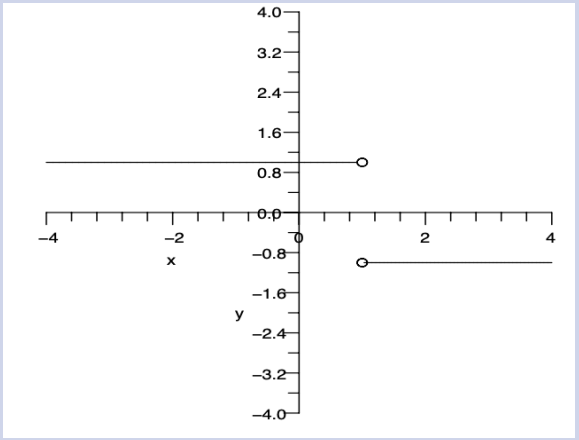
حدد التمثيل البياني لمشتقة الداله



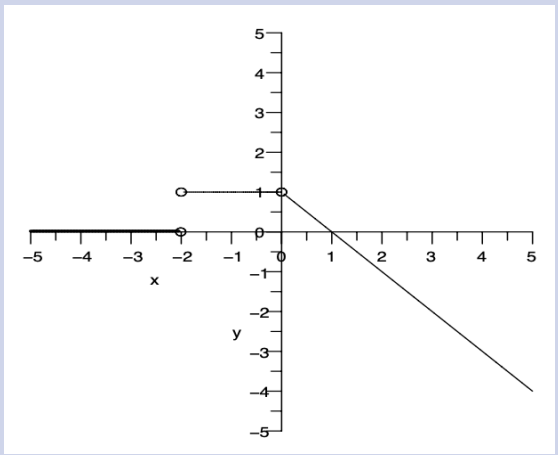
A)



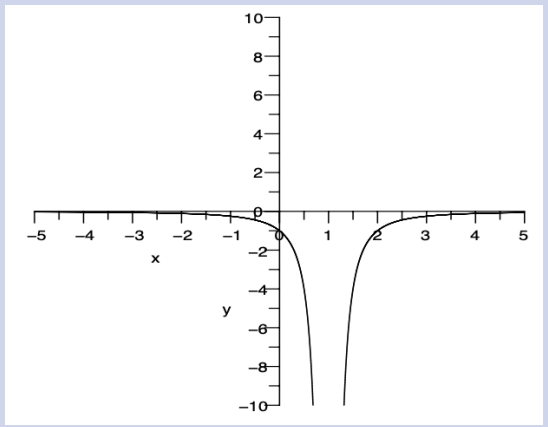
B)



C)



D)

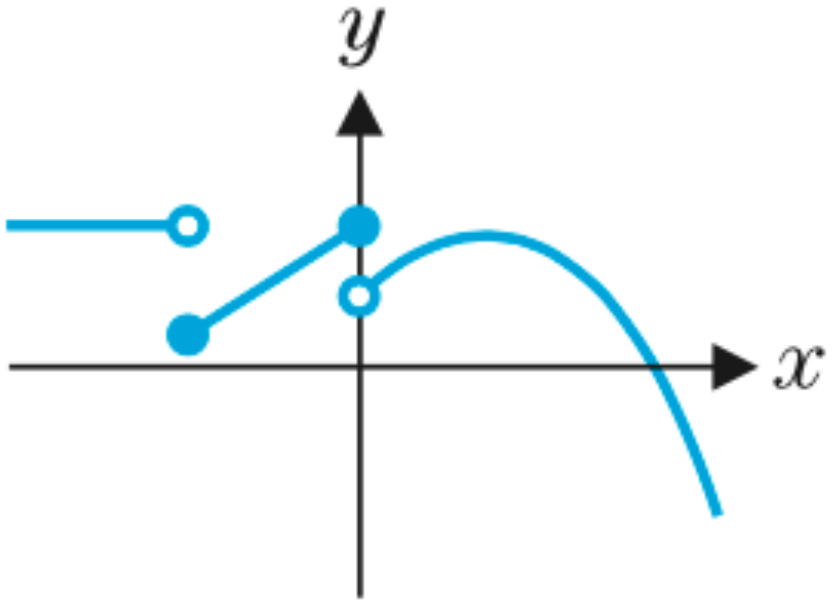


الاشتقاق

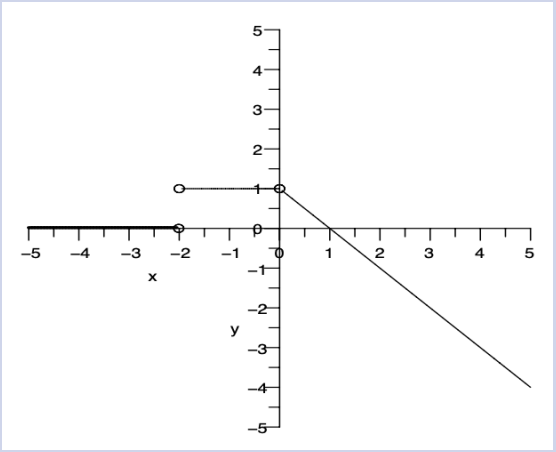
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f

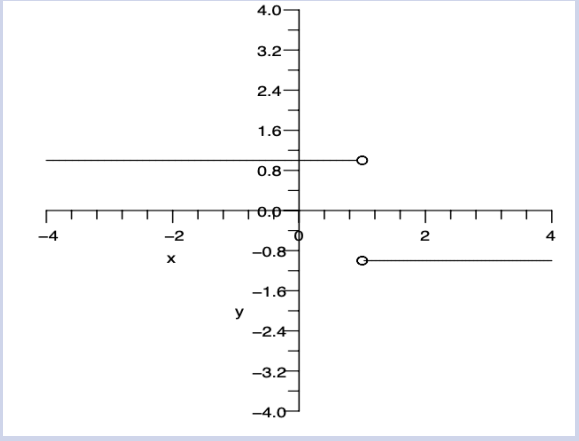
حدد التمثيل البياني لمشتقة الداله



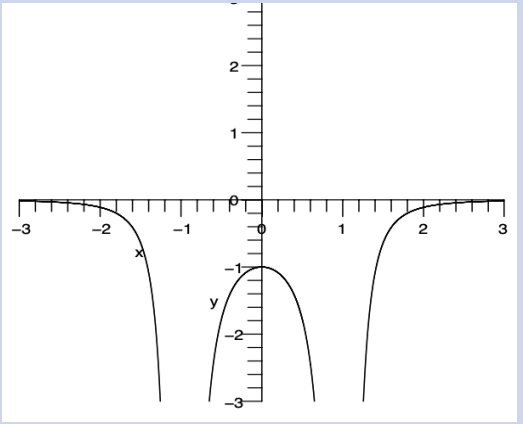
A)



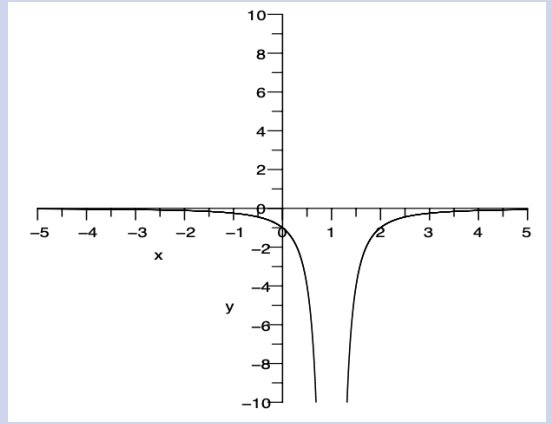
B)



C)



D)

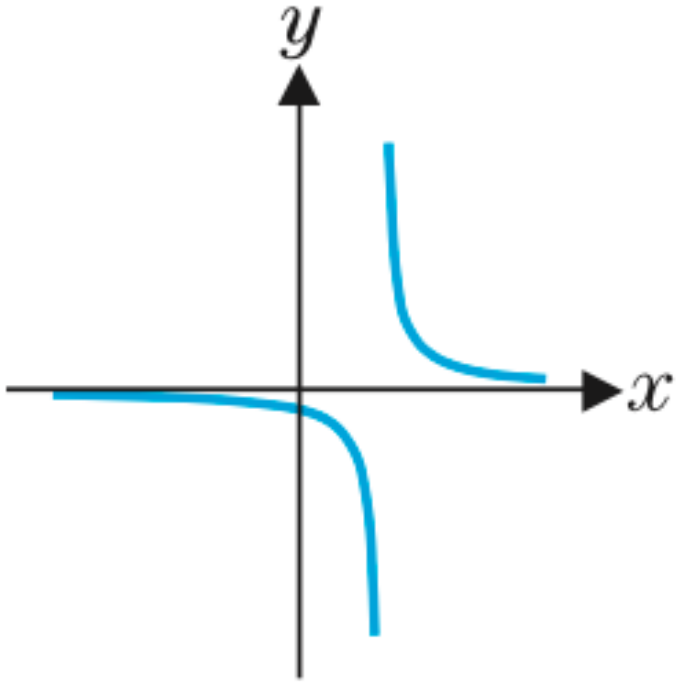


الاشتقاق

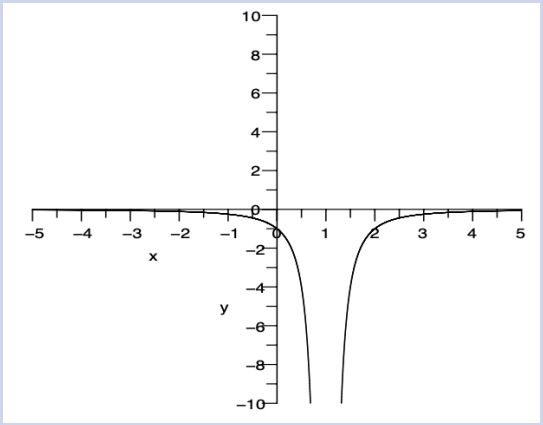
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f

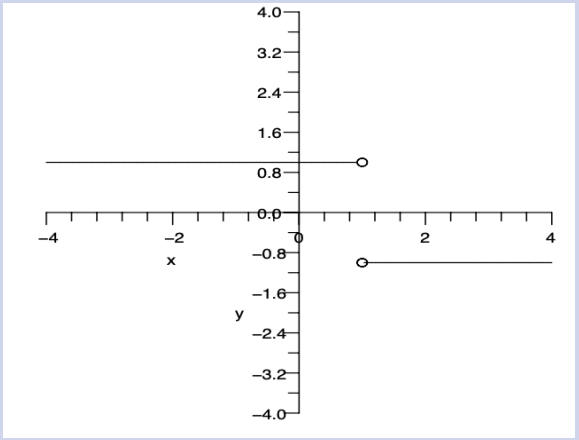
حدد التمثيل البياني لمشتقة الداله



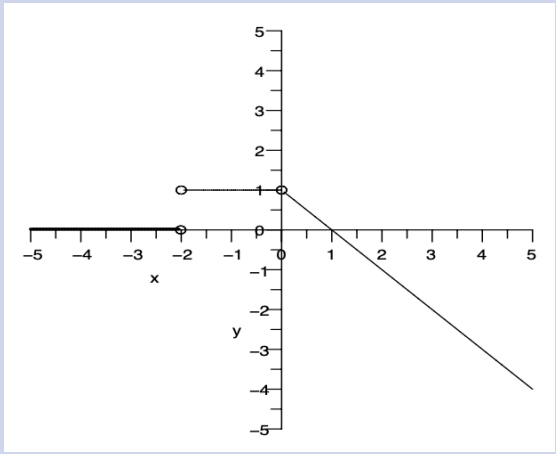
A)



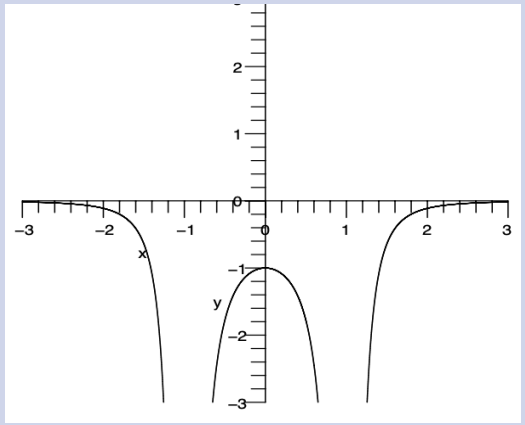
B)



C)



D)

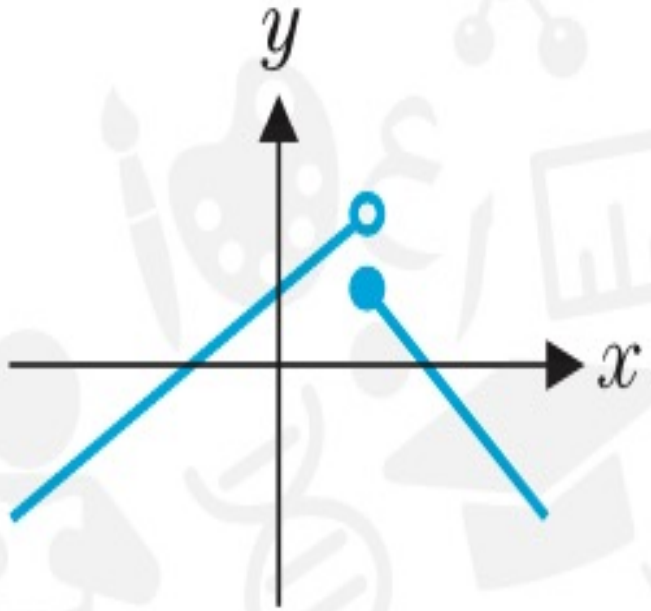


الاشتقاق

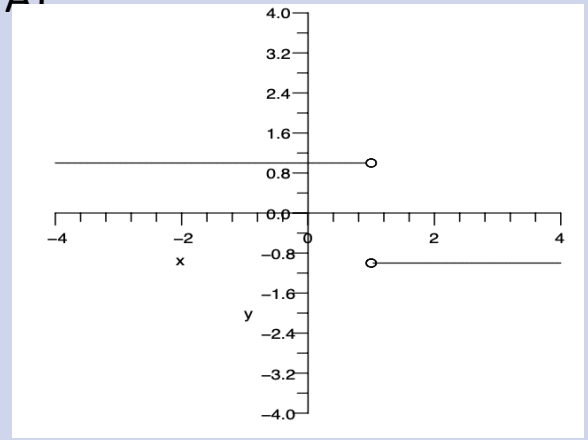
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f

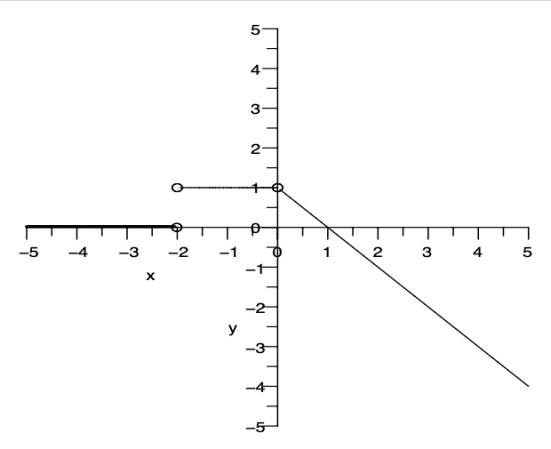
حدد التمثيل البياني لمشتقة الداله



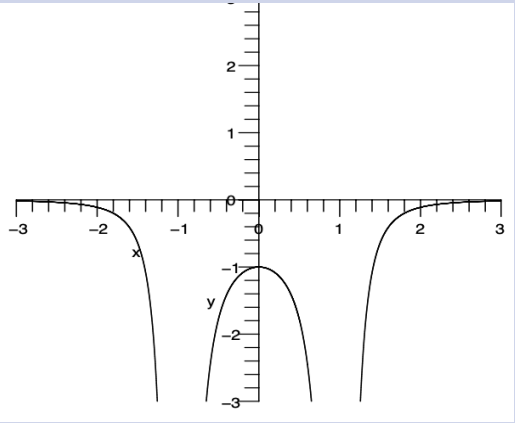
A)



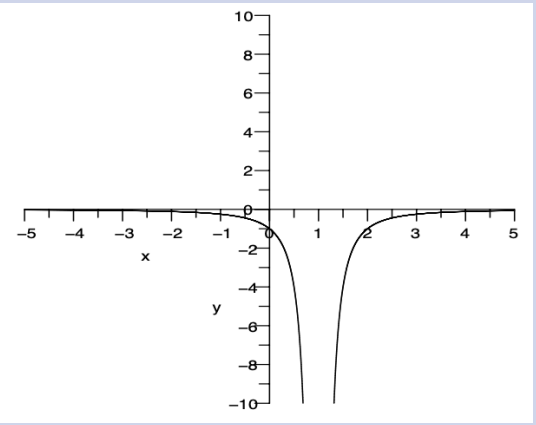
B)



C)



D)

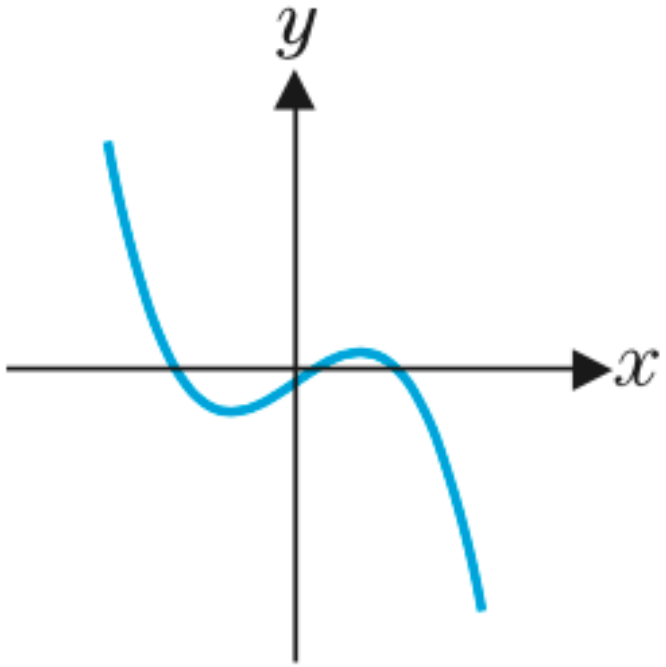


الاشتقاق

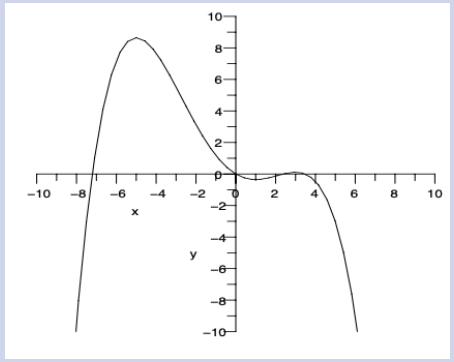
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f'

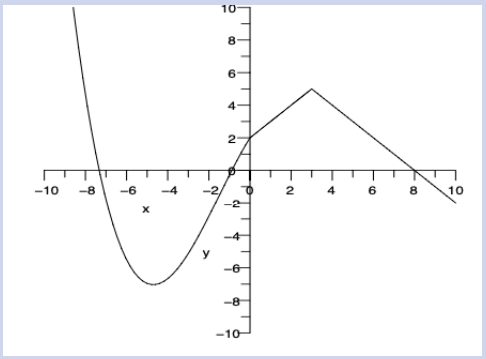
لتحديد تمثيل بياني معقول لدالّة متصلة f.



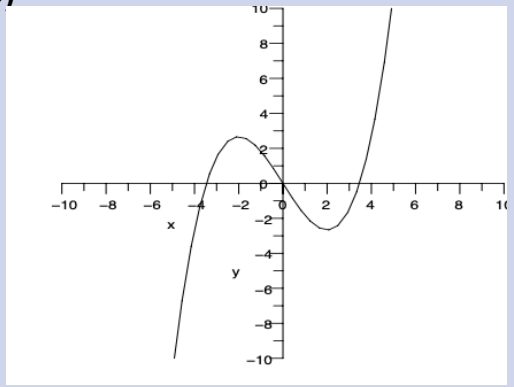
A)



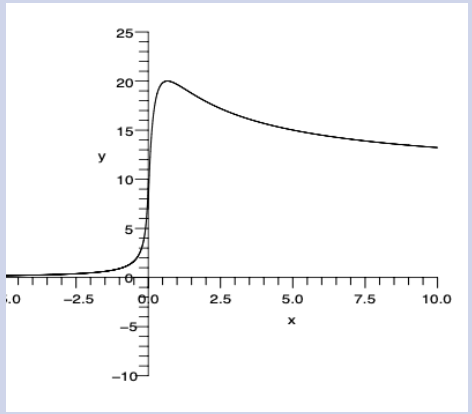
B)



C)



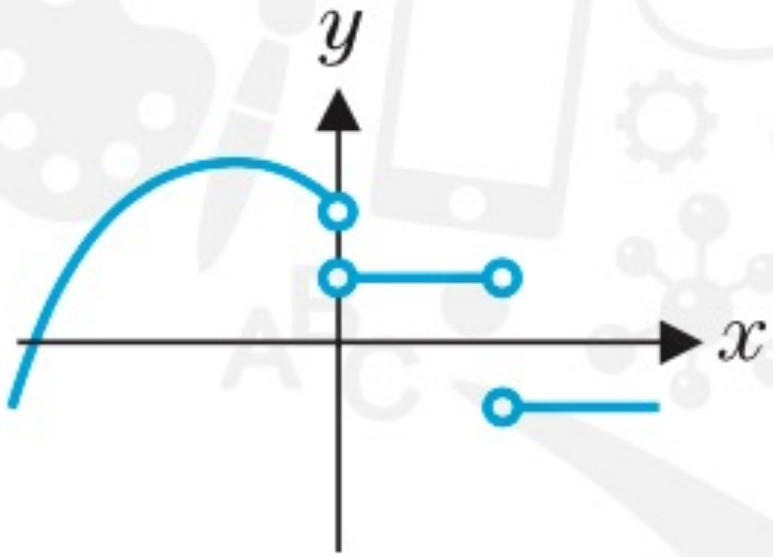
D)



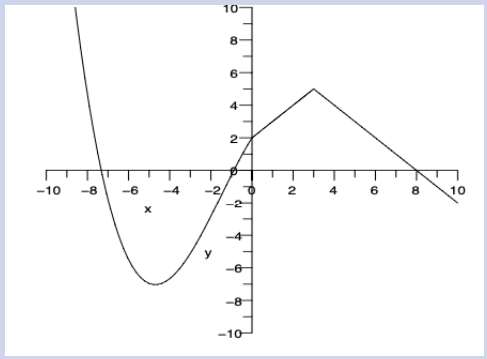
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f'

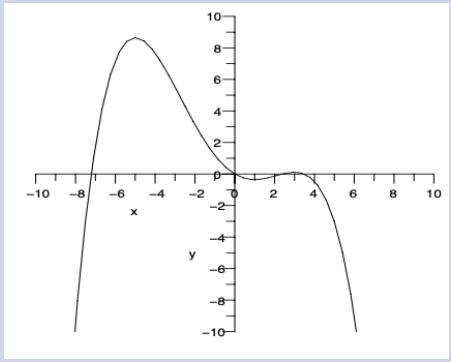
لتحديد تمثيل بياني معقول لدالّة متصلة f.



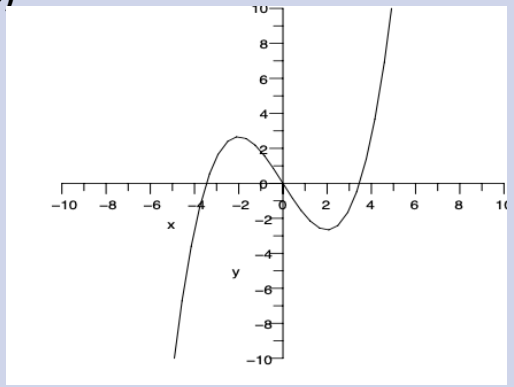
A)



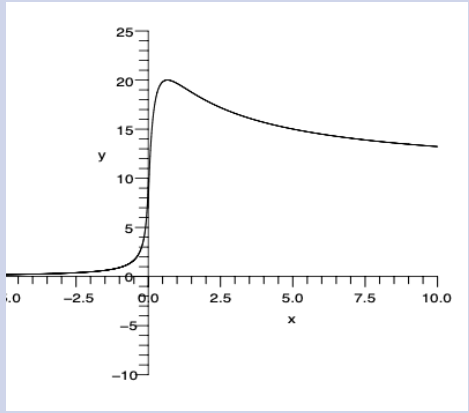
B)



C)



D)

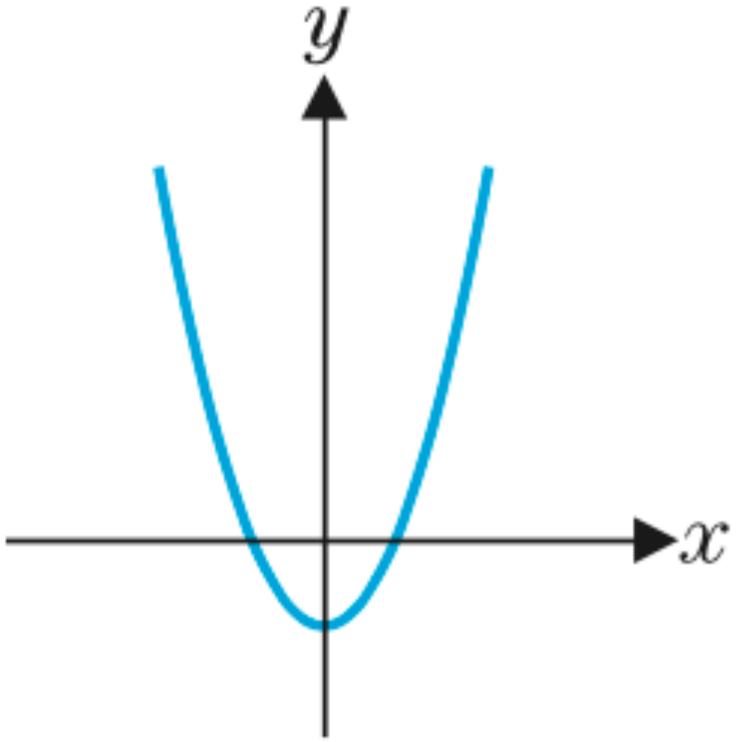


الاشتقاق

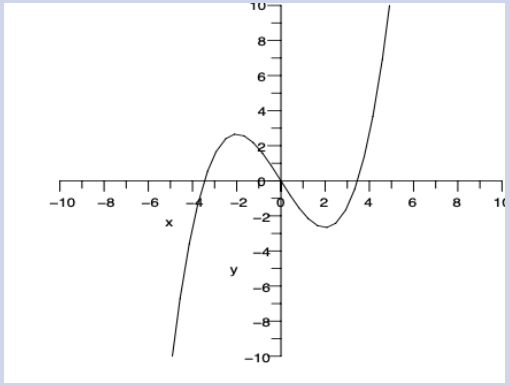
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f'

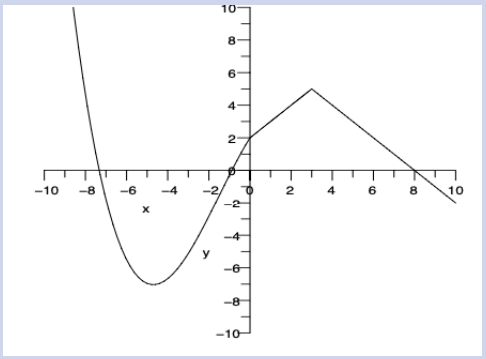
لتحديد تمثيل بياني معقول لدالّة متصلة f.



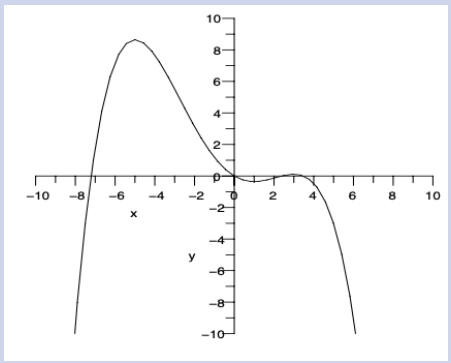
A)



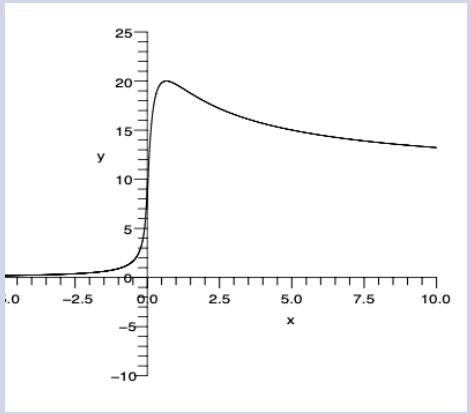
B)



C)



D)

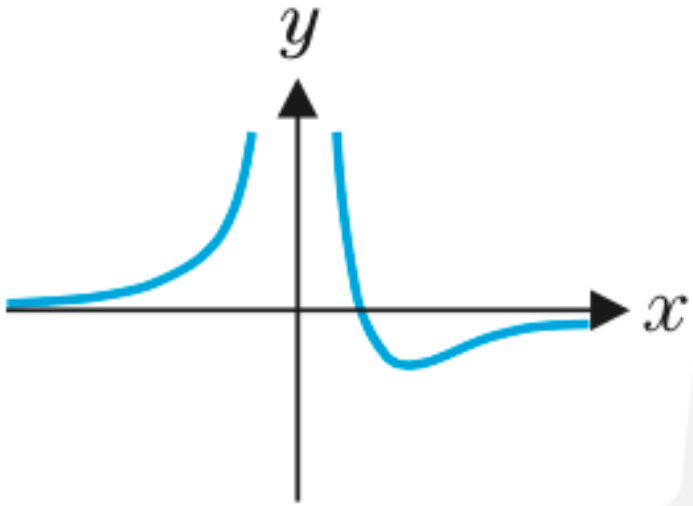


الاشتقاق

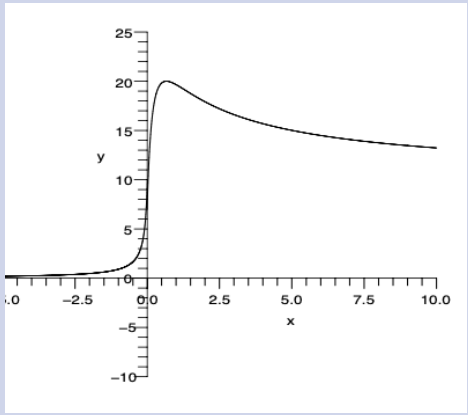
اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم التمثيل البياني الموضح لـ f'

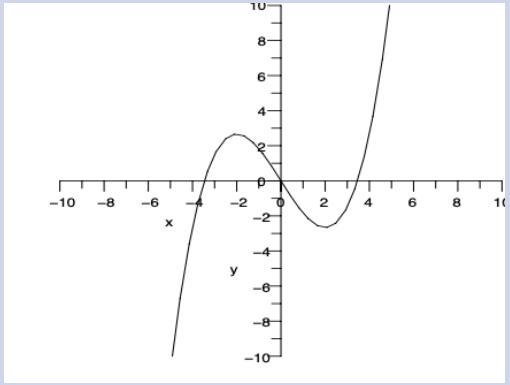
لتحديد تمثيل بياني معقول لدالّة متصلة f.



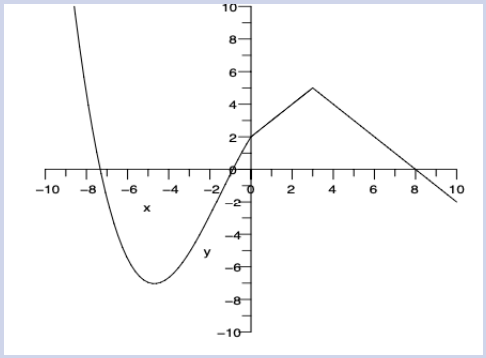
A)



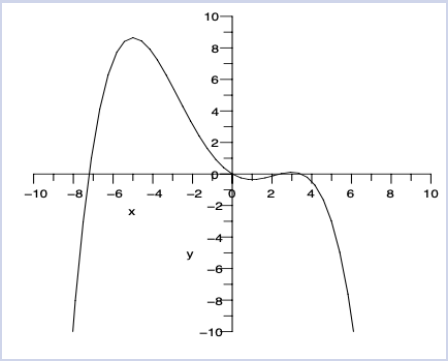
B)



C)



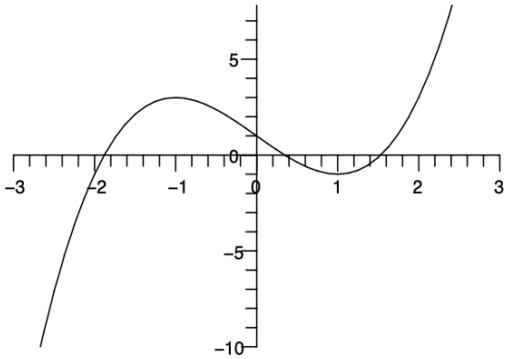
D)



حساب المشتقات: قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي : **حدّد قيمة (قيم) x التي يكون عندها المماس على منحنى $y=f(x)$ أفقيًا. (b) مثّل الدالّة بيانيًا لكل من تلك النقاط. وحدّد الدلالة البيانية لكل من تلك النقاط. (c) حدّد قيمة (قيم) x التي عندها يقطع المماس على منحنى $y=f(x)$ المحور x عند زاوية قياسها $45°$**

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

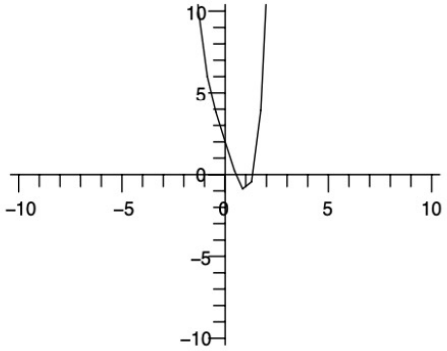


A)	B)	C)	D)
مماسات افقيه عند $x=\pm1$ مماسات تقطع عند زاويه $45°$ $x=\pm\frac{2\sqrt{3}}{3}$	مماسات افقيه عند $x=\pm3$ مماسات تقطع عند زاويه $45°$ $x=\pm\frac{5\sqrt{3}}{3}$	مماسات افقيه عند $x=\pm4$ مماسات تقطع عند زاويه $45°$ $x=\pm\frac{2\sqrt{5}}{3}$	مماسات افقيه عند $x=\pm2$ مماسات تقطع عند زاويه $45°$ $x=\pm\frac{2\sqrt{7}}{3}$

حساب المشتقات: قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي : حدّد قيمة (قيم) x التي يكون عندها المماس على منحنى $y=f(x)$ أفقيًا. (b) مثّل الدالّة بيانيًا لكل من تلك النقاط. وحدّد الدلالة البيانية لكل من تلك النقاط. (c) حدّد قيمة (قيم) x التي عندها يقطع المماس على منحنى $y=f(x)$ المحور x عند زاوية قياسها $45°$

$$f(x)=x^4-4x+2$$



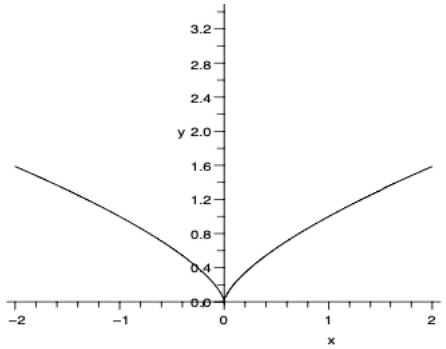
A)	B)	C)	D)
مماسات افقيه عند $x=1$ مماسات تقطع عند زاويه $45°$ $x=(\frac{5}{2})^{\frac{1}{3}}$	مماسات افقيه عند $x=-1$ مماسات تقطع عند زاويه $45°$ $x=-\frac{5}{3}$	مماسات افقيه عند $x=2$ مماسات تقطع عند زاويه $45°$ $x=(\frac{7}{2})^{\frac{1}{3}}$	مماسات افقيه عند $x=3$ مماسات تقطع عند زاويه $45°$ $x=(\frac{3}{2})^{\frac{1}{3}}$

حساب المشتقات: قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

(a) حدّد قيمة (قيم) x التي عندها لا يوجد ميل للمماس على منحنى $y = f(x)$. (b) مثّل الدالّة بيانيًا وحدّد الدّلالة البيانية لكلّ نقطةٍ من تلك النّقاط.

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



The graphical significance of this point is that there is vertical tangent here.

A)	B)	C)	D)
$x = 0$	$x = 2$	$x = 4$	$x = \frac{5}{2}$

حساب المشتقات: قاعدة القوة

$$f(x) = |x - 5|$$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

(a) حدّد قيمة (قيم) x التي عندها $y = f(x)$. (b) مثّل الدالّة بيانيًا وحدّد الدّلالة البيانية لكلّ نقطةٍ من تلك النّقاط.

لا يوجد ميل للمماس على منحنى

A)	B)	C)	D)
$x = 5$	$x = 0$	$x = 2$	$x = 1$

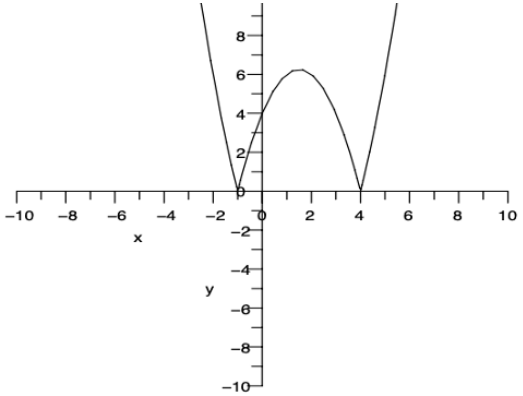
حساب المشتقات: قاعدة القوة

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

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

(a) حدّد قيمة (قيم) x التي عندها $y = f(x)$. (b) مثّل الدالّة بيانيًا وحدّد الدّلالة البيانية لكلّ نقطةٍ من تلك النّقاط.

لا يوجد ميل للمماس على منحنى



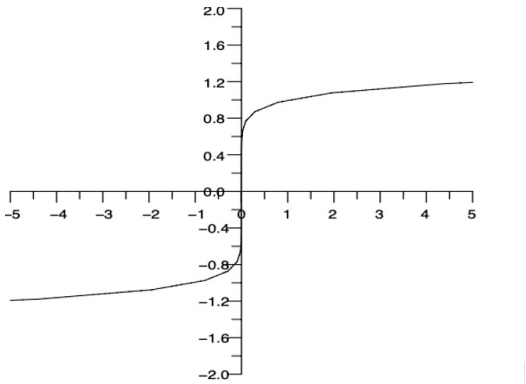
A)	B)	C)	D)
$x = -1,4$	$x = 1,4$	$x = -1,-4$	$x = 1,-4$

حساب المشتقات: قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

(a) حدّد قيمة (قيم) x التي عندها لا يوجد ميل للمماس على منحنى $y = f(x)$. (b) مثّل الدالّة بيانيًا وحدّد الدّلالة البيانية لكلّ نقطةٍ من تلك النّقاط.

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



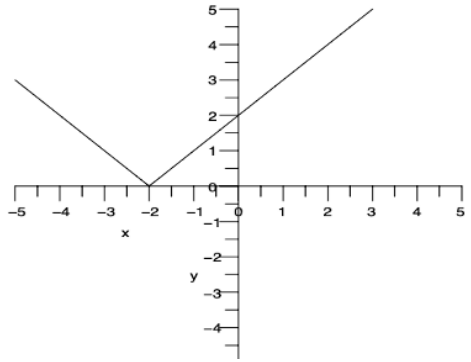
A)	B)	C)	D)
$x = 0$	$x = -1$	$x = 4$	$x = -2$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

$$f(x) = |x+2|$$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

حدّد قيمة (قيم) x التي عندها (a) لا يوجد ميل للمماس على منحنى $y = f(x)$. (b) مثّل الدالّة بيانيًا وحدّد الدّلالة البيانية لكلّ نقطةٍ من تلك النّقاط.



A)	B)	C)	D)
$x = -2$	$x = -1$	$x = 4$	$x = 0$

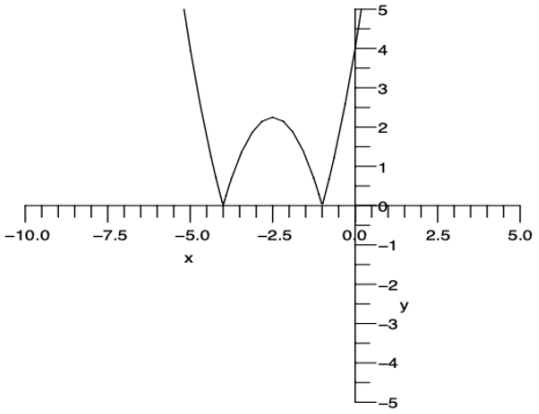
حساب المشتقات: قاعدة القوة

$$f(x) = |x^2 + 5x + 4|$$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

(a) حدّد قيمة (قيم) x التي عندها $y = f(x)$. (b) مثّل الدالّة بيانيًا وحدّد الدّلالة البيانية لكلّ نقطةٍ من تلك النّقاط.

لا يوجد ميل للمماس على منحنى



A)	B)	C)	D)
$x = 1, -4$	$x = 1,4$	$x = -1, -4$	$x = -1,4$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(x) = x^3 - 2x + 1$$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = 3x^2 - 2$	$f'(x) = 2x - 2$	$f'(x) = 2x^2 + 2$	$f'(x) = 3x^2 + 3$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(x) = x^9 - 3x^5 + 4x^2 - 4x$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{dy}{dx} = 9x^8 - 15x^4 + 8x - 4$	$\frac{dy}{dx} = 9x^8 - 3x^4 + x - 4$	$\frac{dy}{dx} = 9x^8 - 5x^4 + 8x - 4$	$\frac{dy}{dx} = 9x^8 + 15x^4 - 8x - 4$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(t) = 3t^3 - 2\sqrt{t}$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{dy}{dt} = 9t^2 - \frac{1}{\sqrt{t}}$	$\frac{dy}{dt} = 3t^2 - \frac{1}{\sqrt{t}}$	$\frac{dy}{dt} = 9t^2 - \frac{2}{\sqrt{t}}$	$\frac{dy}{dt} = 3t^2 - \frac{1}{2\sqrt{t}}$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(s) = 5\sqrt{s} - 4s^2 + 3$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{dy}{ds} = \frac{5}{2\sqrt{s}} - 8s$	$\frac{dy}{ds} = \frac{5}{\sqrt{s}} - 8s$	$\frac{dy}{ds} = \frac{5}{\sqrt{s}} - 8s^2$	$\frac{dy}{ds} = \frac{1}{2\sqrt{s}} - 8$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(w) = \frac{3}{w} - 8w + 1$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{dy}{dw} = \frac{-3}{w^2} - 8$	$\frac{dy}{dw} = \frac{-3}{w^2} - 8w$	$\frac{dy}{dw} = \frac{-3}{w^2} + 8w$	$\frac{dy}{dw} = \frac{-1}{w^2} - 8$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$f'(y) = \frac{-8}{y^5} - 3y^2$	$f'(y) = \frac{-2}{y^2} - 3y^2$	$f'(y) = \frac{-8}{y^2} + 3y^2$	$f'(y) = \frac{-8}{y^2} - y^2$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$h(x) = \frac{10}{\sqrt[3]{x}} - 2x + \pi$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{dh}{dx} = \frac{-10}{3x\sqrt[3]{x}} - 2$	$\frac{dh}{dx} = \frac{10}{3x\sqrt[3]{x}} + 2$	$\frac{dh}{dx} = \frac{-10}{x\sqrt[3]{x}} + 2$	$\frac{dh}{dx} = \frac{-10}{3\sqrt[3]{x}} - 2$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$h(x) = 12x - x^2 - \frac{3}{\sqrt{x^2}}$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{dh}{dx} = 12 - 2x + \frac{3}{x^2}$	$\frac{dh}{dx} = 12 + \frac{2}{x\sqrt[3]{x^2}}$	$\frac{dh}{dx} = 12 - 2x + \frac{3}{x\sqrt[3]{x^2}}$	$\frac{dh}{dx} = 12 - 2x + \frac{2}{\sqrt[3]{x^2}}$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$\frac{dy}{ds} = 3s^{\frac{1}{2}} + s^{\frac{-4}{3}}$	$\frac{dy}{ds} = 2s^{\frac{1}{2}} + s^{\frac{-4}{3}}$	$\frac{dy}{ds} = s^{\frac{1}{2}} + 2s^{\frac{-4}{3}}$	$\frac{dy}{ds} = s^{-\frac{1}{2}} + 3s^{\frac{-4}{3}}$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(t) = 3t^{\pi} - 2t^{1.3}$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{dy}{dt} = 3\pi t^{\pi-1} + 2.6t^{0.3}$	$\frac{dy}{dt} = 3\pi t^{\pi+1} + 2t^{0.3}$	$\frac{dy}{dt} = 3\pi t^{\pi-1} + 0.6t^{0.3}$	$\frac{dy}{dt} = 3t^{\pi-1} + 2.6t^{0.3}$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

. $f(x) = \dfrac{3x^2 - 3x + 1}{2x}$

A)	B)	C)	D)
$\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{3}{2} - \dfrac{1}{2x^2}$	$\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{3}{2x} - \dfrac{1}{2x^2}$	$\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{1}{2} - \dfrac{1}{2x^2}$	$\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{3}{2} + \dfrac{3}{2x^2}$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$\frac{dy}{dx} = 6x^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2}x^{\frac{-1}{2}} - \frac{3}{2}x^{\frac{-3}{2}}$	$\frac{dy}{dx} = x^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2}x^{\frac{-1}{2}} - \frac{3}{2}x^{\frac{3}{2}}$	$\frac{dy}{dx} = 6x^{\frac{1}{2}} + \frac{1}{2}x^{\frac{1}{2}} - \frac{3}{2}x^{\frac{-3}{2}}$	$\frac{dy}{dx} = 6x^{\frac{1}{2}} - x^{\frac{-1}{2}} + \frac{3}{2}x^{\frac{-3}{2}}$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(x) = x\left(3x^2 - \sqrt{x}\right)$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{dy}{dx} = 9x^2 - \frac{3}{2}\sqrt{x}$	$\frac{dy}{dx} = 6x^2 - \frac{3}{2}\sqrt{x}$	$\frac{dy}{dx} = 9x^2 + \frac{3}{2}\sqrt{x}$	$\frac{dy}{dx} = 9x^3 - \frac{3}{2}\sqrt{x}$

حساب المشتقات:
قاعدة القوة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(x) = (x+1)(3x^2-4)$$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = 9x^2 + 6x - 4$	$f'(x) = x^2 + x - 4$	$f'(x) = 9x^2 + x - 4$	$f'(x) = 6x^2 + 6x + 4$

$$\frac{d}{dx}\sin x = \cos x \qquad \frac{d}{dx}\cos x = -\sin x$$

$$\frac{d}{dx}\tan x = \sec^2 x \qquad \frac{d}{dx}\cot x = -\csc^2 x$$

$$\frac{d}{dx}\sec x = \sec x \tan x \qquad \frac{d}{dx}\csc x = -\csc x \cot x$$

أوجد مشتقة كل دالّة.

$f(x) = \sin 2x$

$f(x) = \sin^2 x$

$f(x) = \sin x^2$

أوجد مشتقة كل دالّة.

$f(x) = \cos \frac{1}{2}x$

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

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

أوجد مشتقة كل دالّة.

$f(x) = \sin(\tan^2 x)$

$f(x) = \sin^2(\tan x)$

$f(x) = \sin x^2 \tan x$

أوجد مشتقة كل دالّة.

$f(x) = \sec(\tan^2 x)$

$f(x) = \sec^2(\tan x)$

$f(x) = \sec x^2 \tan x^2$

اشتقاق الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$f'(t) = \frac{3(t^2+1)}{t(t^2+3)}$	$f'(t) = \frac{3(t^2+1)}{(t^2+3)}$	$f'(t) = \frac{(3t^2+1)}{t(t^2+3)}$	$f'(t) = \frac{3(t^2-1)}{t(t^2+9)}$

اشتقاق الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$f'(t) = 3t^2 ln(t) + t^2$	$f'(t) = t^2 ln(t) - t^2$	$f'(t) = t^2 ln(t) + 3t^2$	$f'(t) = 9t^2 ln(t) - t^2$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$g(x) = \ln(\cos x)$$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = -\tan x$	$f'(x) = \tan x$	$f'(x) = -\sin x$	$f'(x) = \frac{1}{\csc x}$

اشتقاق الدوال الأسيّة والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$g(x) = \cos x \ln(x^2 + 1)$$

A)

$$f'(x) = \frac{2x \cos x}{x^2+1} - \sin x . \ln(x^2 + 1)$$

B)

$$f'(x) = \frac{\cos x}{x^2+1} - \sin x . \ln(x^2 + 1)$$

C)

$$f'(x) = \frac{x \cos x}{x^2+1} + \sin x . \ln(x^2 + 1)$$

D)

$$f'(x) = \frac{2 \cos x}{2x^2+1} - \sin x . \ln(x^2 + 1)$$

اشتقاق الدوال الأسيّة والدوال اللوغاريتمية

Samah math

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(x) = \sin(\ln x^2)$$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = \frac{2\cos(\ln x^2)}{x}$	$f'(x) = \frac{4\cos(\ln x^2)}{x}$	$f'(x) = \frac{2\cos(\ln x^2)}{3x}$	$f'(x) = \frac{2\sin(\ln x^2)}{x}$

اشتقاق الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$g(t) = \ln(\sin t^2)$$

A)	B)	C)	D)
$f'(t) = 2t \cot t^2$	$f'(t) = 2t \csc t^2$	$f'(t) = -2t \cot t$	$f'(t) = 2t \cos t^2$

اشتقاق الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(x) = \frac{\sqrt{\ln x}}{x}$$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = \frac{1 - 2ln\ x}{2x^2\sqrt{ln\ x}}$	$f'(x) = \frac{1 + ln\ x}{2x^2\sqrt{ln\ x}}$	$f'(x) = \frac{1 - ln\ x}{x^2\sqrt{ln\ x}}$	$f'(x) = \frac{x - 2xln\ x}{2x^2\sqrt{ln\ x}}$

اشتقاق الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$g(t) = \frac{\ln \sqrt{t}}{t}$$

A)	B)	C)	D)
$f'(t) = \frac{1 - \ln t}{2t^2}$	$f'(t) = \frac{1 - \ln \sqrt{t}}{2t^2}$	$f'(t) = \frac{1 - 2\ln \sqrt{t}}{t^2}$	$f'(t) = \frac{t - 2\ln \sqrt{t}}{2t^2}$

اشتقاق الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$h(x) = e^x \ln x$$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = \frac{e^x}{x} + ln\, x \,.\, e^x$	$f'(x) = \frac{e^x}{2x} + ln\, x \,.\, e^{2x}$	$f'(x) = \frac{e^x}{x} - ln\, x \,.\, e^x$	$f'(x) = \frac{2e^x}{x} + ln\, x \,.\, 2e^x$

اشتقاق الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

$$f(x) = e^{\ln x}$$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = \frac{e^{\ln x}}{x}$	$f'(x) = \frac{2e^{\ln x}}{x}$	$f'(x) = \frac{e^{\ln x}}{2x}$	$f'(x) = \frac{e^{2\ln x}}{x}$

اشتقاق الدوال الأسيّة والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = 2^{e^x} e^x \ln 2$	$f'(x) = 2^{e^x} e^x \ln 3$	$f'(x) = 4e^x \ln 2$	$f'(x) = 2^{e^x} \ln 2$

اشتقاق الدوال الأسيّة والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = \frac{e^x(1-ln2)}{2^x}$	$f'(x) = \frac{2e^{ln\,x}}{x}$	$f'(x) = \frac{e^{ln\,x}}{2x}$	$f'(x) = \frac{e^{2ln\,x}}{x}$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد

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

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = x^{\sin x}(\frac{x\cos x.\ln x + \sin x}{x})$	$f'(x) = x^{\sin x}(\frac{\ln x + \sin x}{x})$	$f'(x) = x^{\sin x}(\frac{x\cos x.\ln x}{x})$	$f'(x) = x^{\sin x}(\frac{x\cos x.+\sin x}{x})$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد $f(x) = x^{4-x^2}$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = x^{4-x^2}(-2xlnx + (4-x^2)\frac{1}{x})$	$f'(x) = x^{4-x^2}((4-x^2)\frac{1}{x})$	$f'(x) = x^{4-x^2}(-2xlnx + (4-x^2))$	$f'(x) = (-2xlnx + (4-x^2)\frac{1}{x})$

اشتقاق الدوال الأسيّة والدوال اللوغاريتمية

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد $f(x) = (\sin x)^x$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = (sinx)^x(x\ cot\ x + ln(sin\ x))$	$f'(x) = (sinx)^x(ln(sin\ x))$	$f'(x) = (sinx)^x(x\ cot\ x + ln(x)$	$f'(x) = (sinx)^x(x\ cos\ x + ln(sin\ x))$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد $f(x) = (x^2)^{4x}$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = (x^2)^{4x}(8lnx + 8)$	$f'(x) = (x^2)^{4x}(lnx + 8)$	$f'(x) = (x^2)^{4x}(8lnx + 1)$	$f'(x) = (x^2)^{x}(8lnx + 8)$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد $f(x) = x^{\ln x}$

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = 2x^{((lnx)-1)lnx}$	$f'(x) = x^{((lnx)-1)lnx}$	$f'(x) = 2x^{((lnx)-1)}$	$f'(x) = 2x^{((lnx)-x)lnx}$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد

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

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = x^{\sqrt{x}}(\frac{lnx}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}})$	$f'(x) = x^{\sqrt{x}}(\frac{1}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}})$	$f'(x) = x^{x}(\frac{lnx}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}})$	$f'(x) = x^{\sqrt{x}}(\frac{lnx}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{x})$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)

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

B)

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

C)

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

D)

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

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

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

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

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

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = \frac{2}{x\sqrt{x^2-4}}$	$f'(x) = \frac{2}{\sqrt{x^2-4}}$	$f'(x) = \frac{x}{x\sqrt{x^2-4}}$	$f'(x) = \frac{2}{x\sqrt{x^2-2}}$

الاشتقاق الضمني والدوال المثلثية المعكوسة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}(1+x)}$	$f'(x) = \frac{1}{\sqrt{x}(1+x)}$	$f'(x) = \frac{1}{2\,(1+x)}$	$f'(x) = \frac{x}{\sqrt{x}(1+x)}$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = \frac{-1}{(x^2+1)}$	$f'(x) = \frac{1}{(x^2+1)}$	$f'(x) = \frac{2}{(x^2+1)}$	$f'(x) = \frac{x}{(x^2+1)}$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

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

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد مشتقة كل دالّة.

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

A)	B)	C)	D)
$f'(x) = \frac{e^{tan^{-1}x}}{x^2+1}$	$f'(x) = \frac{e^{tan^{-1}x}}{x^2+1}$	$f'(x) = \frac{e^{tan^{-1}x}}{x^2+1}$	$f'(x) = \frac{e^{tan^{-1}x}}{x^2+1}$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد المشتقة $y'(x)$ ضمنيًا.

$$x^2y - 3y^3 = x^2 + 1$$

A)	B)	C)	D)
$y' = \frac{2x - 2xy}{x^2 - 9y^2}$	$y' = \frac{x - 4y}{3y^2 + 4x}$	$y' = \frac{1 - 4y}{y^2 + 4x}$	$y' = \frac{1 + y}{3y^2 + 4x}$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد المشتقة $y'(x)$ ضمنيًا.

$$\sin(xy) + x^2 = x - y$$

A)

$$y' = \frac{1 - 2x - y\cos(xy)}{x\cos(xy) + 1}$$

B)

$$y' = \frac{(x+2)^2 - 4y}{(x+2)[3y^2(x+2) - 4]}$$

C)

$$y' = \frac{(x+2)^2(20x - 3) - 4y}{[3y^2(x+2) - 4]}$$

D)

$$y' = \frac{(x+2)^2(20x - 1) + 4y}{(x+2)[3y^2(x+2) - 4]}$$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد المشتقة $y'(x)$ ضمنيًا.

A)	B)	C)	D)
$y' = \frac{3ycos\ x - e^y}{xe^y - 3\sin x}$	$y' = \frac{cos\ x - e^y}{xe^y - 3\sin x}$	$y' = \frac{3ycos\ x - y}{xe^y - 3\sin x}$	$y' = \frac{3ycos\ x + e^y}{e^y - \sin x}$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد المشتقة $y'(x)$ ضمنيًا.

$$\frac{y}{x+1} - 3y = \tan x$$

A)

$$y' = \frac{(x+1)^2 sec^2 x + y}{(x+1)[1-3(x+1)]}$$

B)

$$y' = \frac{\sqrt{x+y} - y^2}{y^2 + 4y(x+y) + 2\sqrt{x+y}}$$

C)

$$y' = \frac{16x\sqrt{x+y}}{y^2 + 4y(x+y) - 2\sqrt{x+y}}$$

D)

$$y' = \frac{16x\sqrt{x+y} + y^2}{y^2 + (x+y) - \sqrt{x+y}}$$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

أوجد المشتقة $y'(x)$ ضمنيًا.

$$x - 2y^2 = 3e^{x/y}$$

A)

$$y' = \frac{3ye^{\frac{x}{y}} - y^2}{3xe^{\frac{x}{y}} - 4y^3}$$

B)

$$y' = \frac{\sqrt{x+y} - y^2}{y^2 + 4y(x+y) + 2\sqrt{x+y}}$$

C)

$$y' = \frac{16x\sqrt{x+y}}{y^2 + 4y(x+y) - 2\sqrt{x+y}}$$

D)

$$y' = \frac{16x\sqrt{x+y} + y^2}{y^2 + (x+y) - \sqrt{x+y}}$$

نظرية القيمة المتوسطة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

$$f(x) = x^2 + 1, [-2, 2]$$

تحقّق من فرضيات نظرية رول ونظرية القيمة المتوسطة، وجِدْ قيمة c الذي يجعل الاستنتاج الخاص بالنظريتين صحيحًا.

A)	B)	C)	D)
$c = 0$	$c = -2$	$c = 2$	$c = -1$

نظرية القيمة المتوسطة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

$$f(x) = x^2 + 1, [0, 2]$$

تحقّق من فرضيات نظرية رول ونظرية القيمة المتوسطة، وجِدْ قيمة c الذي يجعل الاستنتاج الخاص بالنظريتين صحيحًا.

A)	B)	C)	D)
$c = 1$	$c = -2$	$c = 2$	$c = -1$

نظرية القيمة المتوسطة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

تحقّق من فرضيات نظرية رول ونظرية القيمة المتوسطة، وجِدْ قيمة c الذي يجعل الاستنتاج الخاص بالنظريتين صحيحًا.

$$f(x) = x^3 + x^2, [0, 1]$$

A)	B)	C)	D)
$c \approx 0.55$	$c = -2$	$c = 2$	$c = -1$

نظرية القيمة المتوسطة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

تحقّق من فرضيات نظرية رول ونظرية القيمة المتوسطة، وجِدْ قيمة c الذي يجعل الاستنتاج الخاص بالنظريتين صحيحًا.

$$f(x) = x^3 + x^2, [-1, 1]$$

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

نظرية القيمة المتوسطة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

تحقّق من فرضيات نظرية رول ونظرية القيمة المتوسطة، وجِدْ قيمة c الذي يجعل الاستنتاج الخاص بالنظريتين صحيحًا.

$$f(x) = \sin x, [0, \pi/2]$$

A)	B)	C)	D)
$c \approx 0.88$	$c = -2$	$c = 2$	$c = -1$

نظرية القيمة المتوسطة

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

تحقّق من فرضيات نظرية رول ونظرية القيمة المتوسطة، وجِدْ قيمة c الذي يجعل الاستنتاج الخاص بالنظريتين صحيحًا.

$$f(x) = \sin x, [-\pi, 0]$$

A)	B)	C)	D)
$c = \frac{-\pi}{2}$	$c = -2$	$c = 2$	$c = -1$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد التقريب الخطي للدالة $f(x)$ عند $x = x_0$. استخدم التقريب الخطي لتقدير العدد المعطى.

$$f(x) = \sqrt{x}, x_0 = 1, \sqrt{1.2}$$

A)	B)	C)	D)
$L(x) = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$	$L(x) = \frac{1}{3}x + \frac{1}{2}$	$L(x) = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$	$L(x) = \frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$
$\sqrt{1.2} = f(1.2) \approx L(1.2) = 1.1$	$\sqrt{1.2} = f(1.2) \approx L(1.2) = 2.1$	$\sqrt{1.2} = f(1.2) \approx L(1.2) = 3.1$	$\sqrt{1.2} = f(1.2) \approx L(1.2) = 4.1$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد التقريب الخطي للدالة $f(x)$ عند $x = x_0$. استخدم التقريب الخطي لتقدير العدد المعطى.

$$f(x) = (x+1)^{1/3}, x_0 = 0, \sqrt[3]{1.2}$$

A)	B)	C)	D)
$L(x) = \frac{1}{3}x + 1$	$L(x) = \frac{1}{3}x + 3$	$L(x) = \frac{-1}{3}x + 1$	$L(x) = \frac{5}{3}x + 1$
$\sqrt[3]{1.2} = f(0.2) \approx L(0.2) = 1.066$	$\sqrt[3]{1.2} = f(0.2) \approx L(0.2) = 7.066$	$\sqrt[3]{1.2} = f(0.2) \approx L(0.2) = 2.066$	$\sqrt[3]{1.2} = f(0.2) \approx L(0.2) = 3.066$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد التقريب الخطي للدالة $f(x)$ عند $x = x_0$. استخدم التقريب الخطي لتقدير العدد المعطى.

$$f(x) = \sqrt{2x+9}, x_0 = 0, \sqrt{8.8}$$

A)	B)	C)	D)
$L(x) = \frac{1}{3}x + 3$	$L(x) = \frac{1}{30}x + 2$	$L(x) = \frac{1}{3}x + 1$	$L(x) = \frac{-1}{3}x + 2$
$\sqrt{8.8} = f(-0.1) \approx L(-0.1) = 2.967$	$\sqrt{8.8} = f(-0.1) \approx L(-0.1) = 8.967$	$\sqrt{8.8} = f(-0.1) \approx L(-0.1) = 6.967$	$\sqrt{8.8} = f(-0.1) \approx L(-0.1) = 0.967$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد التقريب الخطي للدالة $f(x)$ عند $x = x_0$. استخدم التقريب الخطي لتقدير العدد المعطى.

$$f(x) = 2/x, x_0 = 1, 2/0.99$$

A)	B)	C)	D)
$L(x) = -2x + 4$	$L(x) = -2x - 4$	$L(x) = 2x + 4$	$L(x) = -4x + 4$
$\frac{2}{0.99} = f(0.99) \approx L(0.99)$ $= 2.02$	$\frac{2}{0.99} = f(0.99) \approx L(0.99)$ $= 1.02$	$\frac{2}{0.99} = f(0.99) \approx L(0.99)$ $= 8.02$	$\frac{2}{0.99} = f(0.99) \approx L(0.99)$ $= 4.02$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد التقريب الخطي للدالة $f(x)$ عند $x = x_0$. استخدم التقريب الخطي لتقدير العدد المعطى.

$$f(x) = \sin 3x, x_0 = 0, \sin(0.3)$$

A)	B)	C)	D)
$L(x) = 3x$	$L(x) = -4x + 4$	$L(x) = -4x$	$L(x) = -3x$
$\boldsymbol{sin(0.3) = f(0.1) \approx L(0.1) = 0.3}$	$\boldsymbol{sin(0.3) = f(0.1) \approx L(0.1) = 5.3}$	$\boldsymbol{sin(0.3) = f(0.1) \approx L(0.1) = 4.3}$	$\boldsymbol{sin(0.3) = f(0.1) \approx L(0.1) = 2.3}$

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد التقريب الخطي للدالة $f(x)$ عند $x = x_0$. استخدم التقريب الخطي لتقدير العدد المعطى.

$$f(x) = \sin x, x_0 = \pi, \sin(3.0)$$

A)	B)	C)	D)
$L(x) = \pi - x$	$L(x) = \pi + x$	$L(x) = 2\pi - x$	$L(x) = \pi - 2x$
$\boldsymbol{sin(3) = f(3) \approx (3) = \pi - 3}$	$\boldsymbol{sin(3) = f(3) \approx (3) = -3}$	$\boldsymbol{sin(3) = f(3) \approx (3) = \pi}$	$\boldsymbol{sin(3) = f(3) \approx (3) = 2\pi - 3}$

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

. $\lim_{x\to -2} \frac{x+2}{x^2-4}$

A)	B)	C)	D)
$\frac{-1}{4}$	$\frac{-3}{4}$	$\frac{-5}{4}$	غير موجوده

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x^2-3x+2}$$

A)	B)	C)	D)
4	غير موجوده	-4	6

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{x\to\infty} \frac{3x^2+2}{x^2-4}$$

A)	B)	C)	D)
3	4	-3	غير موجوده

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{x\to-\infty}\frac{x+1}{x^2+4x+3}$$

A)	B)	C)	D)
0	غير موجوده	4	-4

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

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

A)	B)	C)	D)
2	غير موجوده	3	-4

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

. $\lim_{t\to 0} \frac{\sin t}{e^{3t}-1}$

A)	B)	C)	D)
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{-1}{4}$	غير موجوده

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{t\to 0}\frac{\tan^{-1} t}{\sin t}$$

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

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{t\to 0}\frac{\sin t}{\sin^{-1} t}$$

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

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{x\to\pi}\frac{\sin 2x}{\sin x}$$

A)	B)	C)	D)
-2	$\frac{1}{4}$	$\frac{-1}{4}$	غير موجوده

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

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

A)	B)	C)	D)
غير موجوده	$\frac{1}{4}$	$\frac{-1}{4}$	$\frac{1}{3}$

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{x\to 0}\frac{\sin x - x}{x^3}$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{-1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{-1}{4}$	غير موجوده

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{x\to 0}\frac{\tan x - x}{x^3}$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{-1}{4}$	غير موجوده

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{t\to 1}\frac{\sqrt{t}-1}{t-1}$$

A)	B)	C)	D)
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{-1}{4}$	غير موجوده

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{t\to 1}\frac{\ln t}{t-1}$$

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

الصيغ غير المعرّفة وقاعدة لوبيتال

اختر الاجابه الصحيحه مما يلي :

جـــد النهايات المعطاة.

$$\lim_{x\to\infty}\frac{x^3}{e^x}$$

A)	B)	C)	D)
$\mathbf{0}$	$\mathbf{\frac{1}{4}}$	$\mathbf{\frac{-1}{4}}$	**غير موجوده**