

اختبر نفسك (9)
Check yourself (9)

الرياضيات Mathematics

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الأول T1

Lesson 3-5

Chain rule

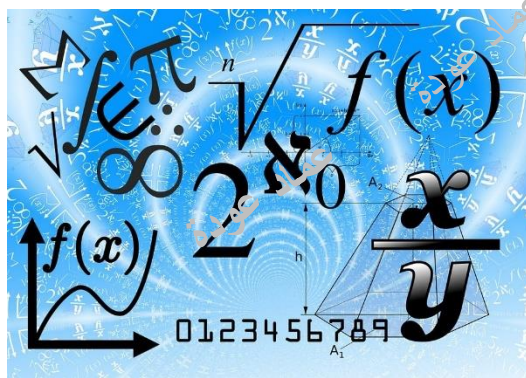
قاعدة السلسلة

من الوحدة الثانية اعتمادا على الاختبارات السابقة

According to the previous exam

الأستاذ عماد عودة

عماد عودة



اسم الطالب: -



Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

س1 اوجد مشتقة الدالة

Q1 Find the derivative of the function

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

A) $20x(2x^2 - 3)^4$

B) $2x + 5(2x^2 - 3)^4$

C) $5x(2x^2 - 3)^4$

D) $20x(4x - 3)^4$

س2 اوجد مشتقة الدالة

Q2 Find the derivative of the function

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

A) $\frac{4x - 4}{\sqrt{2x^2 - 4x}}$

B) $\frac{2x - 2}{\sqrt{2x^2 - 4x}}$

C) $\frac{2(4x - 4)}{\sqrt{2x^2 - 4x}}$

D) $\frac{\sqrt{2x^2 - 4x}}{2x - 2}$

س3 لتكن

Q3 If

$$f(x) = \frac{3}{2x + 1} \quad \text{find} \quad f'(x)$$

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

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

C) $f'(x) = \frac{-6}{(2x + 1)^2}$

D) $f'(x) = \frac{6}{(2x + 1)^2}$

س4 استخدم دالة الموقع لإيجاد دالة السرعة في أي وقت
Q4 Use the given position function to find velocity at any time.

$$s(t) = \sqrt{4t + 16} - 4$$

A) $v = \frac{4}{\sqrt{4t + 16}}$

B) $v = \frac{2}{\sqrt{4t + 16}}$

C) $v = \frac{1}{\sqrt{4t + 16}}$

D) $v = \frac{1}{2\sqrt{4t + 16}}$

س5 اوجد معادلة المماس للدالة عند النقطة المعطاة
Q5 Find an equation of the tangent line to the graph of.

$$f(x) = \sqrt{x^2 + 16} \text{ at } x = 3$$

A) $y = \frac{3}{5}(x + 3) + 5$

B) $y = \frac{3}{5}(x - 3) - 5$

C) $y = \frac{3}{5}(x - 3) + 5$

D) $y = \frac{-3}{5}(x - 3) + 5$

س6 Given that

$$h(x) = f(g(x))$$

$$f(1) = 3, f'(1) = 4, f'(2) = 3, g(1) = 2, g'(1) = -2, g'(3) = 5$$

Find $h'(1)$ اوجد

A) $h'(1) = 3$

B) $h'(1) = 5$

C) $h'(1) = -6$

D) $h'(1) = 20$

Q7

س7

let $f(1) = 4, f'(1) = -2$, find $(\sqrt{f(x)})'$ at $x = 1$

A) 1

B) -1

C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q8 let

س8 لتكن

$h(x) = (x^9 + f(x))^{-2}, f(1) = 2, f'(1) = -3$

Find

 $h'(1)$

أوجد

A) $-\frac{12}{27}$ B) $-\frac{6}{27}$ C) $\frac{12}{27}$ D) $-\frac{6}{27}$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q9 Given that

س9 لتكن

$h'(x) = n\sqrt{h(x)}$ where $n > 0$

And $h''(x) = 9$ at a given point x ,

find the value of n

اوجد قيمة n A) $n = 3$ B) $n = 6$ C) $n = 536$ D) $3\sqrt{2}$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q10 Given that

س10 لتكن

$$h'(x) = n\sqrt{h(x)} \text{ where } n > 0$$

And $h''(x) = 18$ at a given point x ,

find the value of n

اوجد قيمة n

A) $n = 3$

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

B) $n = 6$

C) $n = 536$

D) $3\sqrt{2}$

Q11 Given that the function

س11 لتكن

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

Has an inverse function g compute $g'(-2)$

لها دالة عكسية g اوجد $g'(-2)$

A) -1

B) 0

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

C) $\frac{1}{5}$

D) 5

Q12 Given that the function

س12

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

Has an inverse function g compute $g'(-2)$

لها دالة عكسية g اوجد $g'(-2)$

A) -2

B) 0

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

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

D) 4

Q13 Given that

س13 لنكن

$$f(x) = x^3 + 5x + 6$$

has an inverse function $g(x)$ determine g'

لها دالة عكسية g اوجد $g'(x)$

A) $g'(x) = \frac{1}{[g(x)]^3 + 6}$

B) $g'(x) = \frac{1}{3[g(x)]^2}$

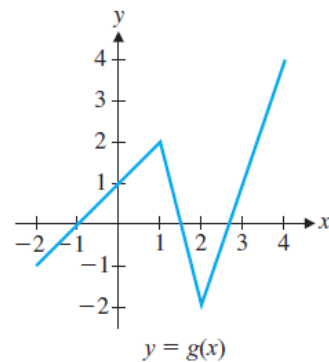
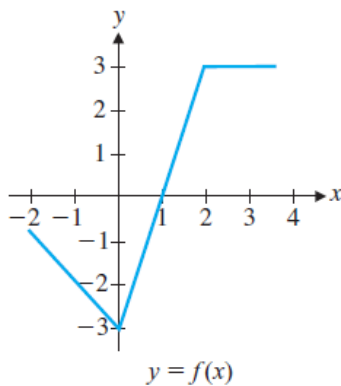
C) $g'(x) = \frac{1}{3[g(x)]^2 + 5[g(x)]}$

D) $g'(x) = \frac{1}{3[g(x)]^2 + 5}$

Q14 use the graphs to find the derivative of the

س14 استخدم الرسوم البيانية التالية لإيجاد

$f(g(x))$ at $x = 3$



A) 0

B) 3

C) 9

D) does not exist غير موجودة

اطيب التمنيات للجميع



الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>