اختبر نفسك 8 – مراجعة الدرس الرابع قاعدة الضرب والقسمة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-24 16:42:26	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: عماد عودة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	اختبر نفسك 8 – مراجعة الدرس الرابع قاعدة الضرب والقسمة
2	اختبر نفسك 7: حساب المشتقات – قاعدة القوى (الدرس 3-3)
3	اختبر نفسك 6: المماسات والسرعة المتجهة والاشتقاق – الدرسان 3-1 و 3-2
4	اختبر نفسك 5: نهاية دالة عند اللانهاية والمقاربات – الدرس الخامس
5	الاتصال ونتائجه – اختبر نفسك 4 في الدرس الرابع

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

Imad Odeh

اختبر نفسك (8)
Check yourself (8)

Mathematics الرياضيات

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الأول T1

2027-2026

مراجعة الدرس الرابع Lesson 3-4

Product and quotient rule

قاعدة الضرب والقسمة

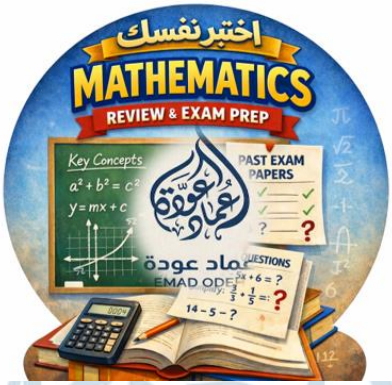
من الوحدة الثانية اعتمادا على الاختبارات السابقة

According to the previous exam

الأستاذ عماد عودة

Mr. Imad Odeh

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة



الملازم والحلول تجدونها على الموقع imaths-academy.com

اسم الطالب: -

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

الأستاذ عماد عودة 0507614804

https://t.me/Iomaths12 http://www.youtube.com/@imaths2022

Imad Odeh
Imad Odeh
Imad Odeh

Q1 If لتكن

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

Find $f'(0)$?

A) -12

B) 12

C) 4

D) -4

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q2 Find the $f'(1)$ اوجد $f'(1)$

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

A) $f'(1) = 6$

B) $f'(1) = 4$

C) $f'(1) = 10$

D) $f'(1) = 5$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q3 Find $f'(x)$ اوجد $f'(x)$

$$f(x) = \frac{6x}{\sqrt{x} + 1}$$

A) $f'(x) = \dfrac{3\sqrt{x} - 6}{(\sqrt{x} + 1)^2}$

B) $f'(x) = \dfrac{6\sqrt{x} + 6}{(\sqrt{x} + 1)^2}$

C) $f'(x) = \dfrac{3\sqrt{x} + 6}{(\sqrt{x} + 1)^2}$

D) $f'(x) = \dfrac{6 - 3\sqrt{x}}{(\sqrt{x} + 1)^2}$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q4 If لتكن

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

Find $f'(x)$ اوجد

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

Q5 If لتكن

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

Find $f'(x)$ اوجد

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

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

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

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

Q6 If لتكن

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

Find $f'(x)$ اوجد

A) $f'(x) = \frac{-x^4+6x^2+2x}{x^3+1}$

B) $f'(x) = \frac{-x^4+6x^2+2x}{(x^3+1)^2}$

C) $f'(x) = \frac{6x^2+2x}{(x^3+1)^2}$

D) $f'(x) = \frac{-x^4+6x^2}{(x^3+1)^2}$

Imad Odeh عماد عودة

Q7 If لتكن

$$f(x) = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+1}$$

Find $f'(x)$ اوجد

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

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

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

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

Q8 If لتكن

$$f(x) = (x^3 - 2x + 5)\left(\frac{1}{x^2} + \frac{1}{x}\right)$$

Find $f'(1)$ اوجد

A) $f'(1) = -10$

B) $f'(1) = -6$

C) $f'(1) = -\frac{9}{2}$

D) $f'(1) = \frac{7}{2}$

Q9 if لتكن

$$h(x) = \frac{f(x)}{2x^2+1}, \quad f(1) = 1, \quad f'(1) = -2$$

Find $h'(1)$?

A) $-\frac{10}{9}$

B) $\frac{10}{9}$

C) $-\frac{10}{3}$

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

Imad Odeh عماد عودة

Q10 Given that the function لتكن

$$h(x)=\frac{x^2}{f(x)}\ ,f(2)=2\ ,f'(2)=1, compute\ h'(2)$$

A) $h'(2)=-5$

B) $h'(2)=-1$

C) $h'(2)=1$

D) $h'(2)=3$

Q11 Given that the function لتكن

$$h(x)=\frac{x^2}{f(x)}\ ,f(2)=2\ ,f'(2)=3, compute\ h'(2)$$

A) $h'(2)=-4$

B) $h'(2)=-1$

C) $h'(2)=1$

D) $h'(2)=3$

Q12 Given that ليكن

$$g(2)=3\ and\ g'(2)=-1,$$

$$\frac{d}{dx}\left(\frac{g(x)}{x^2}\right)\ at\ x=2\ ?$$

A) -3

B) -1

C) 0

D) 2

Q13 If f and g are differentiable functions and لتكن الدالتان f و g قابلتان للاشتقاق وكان

$$h(x)=f(x).g(x)\ ,\ f(0)=1\ ,\ f'(0)=-2\ ,\ g(0)=3\ ,\ g'(0)=4$$

Find $h'(0)$?

A) -10

B) 10

C) 2

D) -2

Imad Odeh عماد عودة

Q14 If f and g are differentiable functions and لتكن الدالتان g, f قابلتان للاشتقاق وكان

$$h(x)=\frac{f(x)}{g(x)}\ ,\ f(2)=-1\ ,\ f'(2)=3\ ,\ g(2)=2\ ,\ g'(2)=5$$

find $h'(2)$ اوجد

A) $\frac{11}{4}$

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

C) $\frac{3}{5}$

D) $-\frac{11}{4}$

Q15 if لتكن

$$f(1)=-2\ ,f'(1)=3$$

Find اوجد

$$h(x)=x^2f(x);\ \ atx=1$$

A) -3

B) -1

C) 0

D) 2

Q16 If لتكن

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

Find a

A) $-\frac{5}{2}$

B) -1

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

D) 2

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q17 If لتكن

$$y = x^2.f(x)$$

Find y'' اوجد

A) $y'' = x^2 f''(x) + xf'(x) + 2f(x)$

B) $y'' = x^2 f''(x) + xf'(x) + f(x)$

C) $y'' = x^2 f''(x) + 2xf'(x) + f(x)$

D) $y'' = x^2 f''(x) + 4xf'(x) + 2f(x)$

Q18 Find equation of tangent line اوجد معادلة

$$f(x) = \frac{3}{2x+1}, x = 1$$

A) $y = -\frac{2}{3}(x+1) - 1$

B) $y = -2(x-1) + 1$

C) $y = -\frac{2}{3}(x-1) + 1$

D) $y = -2(x-1) - 1$

الأسئلة الكتابية FRQ

Q1 Find an equation of the tangent line to اوجد معادلة المماس للدالة

$$\boldsymbol{y = (x^2 + 2x)(x^4 + x^2 + 1)\ at\ x = 0}$$

Imad Odeh عماد عودة

Q2 Find an equation of the tangent line to اوجد معادلة المماس للدالة

$$y = \frac{x+1}{x+2} \ at \ x = 0$$

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q3

Suppose the price of an object is $\boldsymbol{AED20}$ and $\mathbf{20,000}$ units are sold. If the price increases at a rate of $\boldsymbol{AED1.25}$ per year and the quantity sold increases at a rate of $\mathbf{2000}$ per year, at what rate

افرض ان سعر احدى السلع AED20 للقطعة حيث بلغت المبيعات 20000 قطعة فاذا كان السعر يزداد بمعدل AED1.25 في العام وتزداد الكمية المباعة بمعدل 2000 قطعة في العام فبأي معدل سيزداد الايراد

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q4

Revenue equals price times quantity. Suppose that the current price is $\boldsymbol{2.4AED}$ and $\mathbf{12,000}$ items are sold at that price. If the price is increasing at the rate of $\mathbf{10}$ cents per year and the quantity sold decreases at the rate of $\mathbf{1500}$ items per year, at what rate is the revenue changing?

افرض ان سعر احدى السلع AED2.4 للقطعة حيث بلغت المبيعات 12000 قطعة فاذا كان السعر يزداد بمعدل 10 فلسات في العام وتقل الكمية المباعة بمعدل 1500 قطعة في العام فبأي معدل سيزداد الايراد

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

Q5

Suppose the price of an object is $\boldsymbol{AED14}$ and $\mathbf{12,000}$ units are sold. The company wants to increase the quantity sold by $\mathbf{1200}$ units per year, while increasing the revenue by $\boldsymbol{AED20,000}$ per year. At what rate would the price have to be increased to reach these goals?

افرض ان سعر احدى السلع AED14 للقطعة حيث بلغت المبيعات 12000 قطعة تريد الشركة زيادة كمية المبيعات بمقدار 1200 قطعة في العام مع زيادة الإيرادات بمقدار AED20000في العام
فما المعدل الذي يتعين زيادة السعر به لتحقيق هذين الهدفين

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة

اطيب التمنيات للجميع

Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة Imad Odeh عماد عودة