

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## أوراق عمل الدرس الرابع قاعدة الضرب والقسمة من الوحدة الثالثة الاشتقاق

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الأول ← أوراق عمل ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-24 23:59:38

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
رياضيات:

إعداد: عماد عودة

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



الرياضيات



اللغة الانجليزية



اللغة العربية



التربية الاسلامية



المواد على تلغرام

صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

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

حل أوراق عمل شاملة من مبادرة درب نفسك

1

أوراق عمل شاملة من مبادرة درب نفسك

2

حل أوراق عمل الدرس الثالث حساب المشتقات من الوحدة الثالثة الاشتقاق

3

أوراق عمل جميع دروس الوحدة الثانية النهايات والاتصال

4

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

أوراق عمل جميع دروس الوحدة الثالثة التفاضل

5

اختبر نفسك (8)  
Check yourself (8)

Mathematics الرياضيات

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الأول T1

Lesson 3-4

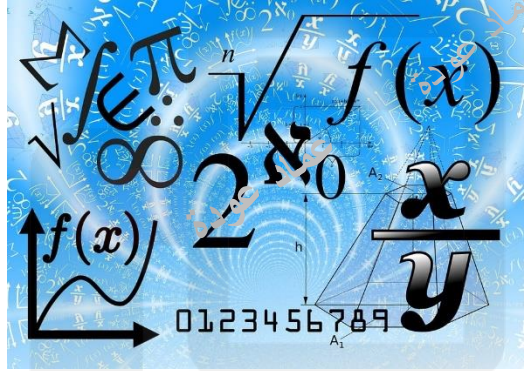
Product and quotient rule

قاعدة الضرب والقسمة

من الوحدة الثانية اعتمادا على الاختبارات السابقة

According to the previous exam

الأستاذ عماد عودة



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>

Q1 If

س1 لتكن

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

Find  $f'(0)$  ?

- A) -12
- B) 12
- C) 4
- D) -4

Q2 Find the  $f'(1)$

س3 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)  $f'(1) = 5$

Q3 Find  $f'(x)$

س1 اوجد  $f'(x)$

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

- A)  $f'(x) = \frac{3\sqrt{x} - 6}{(\sqrt{x} + 1)^2}$
- B)  $f'(x) = \frac{6\sqrt{x} + 6}{(\sqrt{x} + 1)^2}$
- C)  $f'(x) = \frac{3\sqrt{x} + 6}{(\sqrt{x} + 1)^2}$
- D)  $f'(x) = \frac{6 - 3\sqrt{x}}{(\sqrt{x} + 1)^2}$

Q4 If

س2 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

س2 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

س2 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)  $f'(x) = \frac{-x^4 + 6x^2}{(x^3 + 1)^2}$

Q7 If

س2 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

س2 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

س2 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)  $-\frac{1}{2}$

Q10 Given that the function

س1 لتكن

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

- A)  $h(2) = -5$
- B)  $h(2) = -1$
- C)  $h(2) = 1$
- D)  $h(2) = 3$

Q11 Given that the function

س11 لتكن

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

- A)  $h(2) = -4$
- B)  $h(2) = -1$
- C)  $h(2) = 1$
- D)  $h(2) = 3$

Q12 Given that

س1 ليكن

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

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

- A)  $-3$
- B)  $-1$
- C)  $0$
- D)  $2$

Q13 If  $f$  and  $g$  are differentiable functions and

س13 لتكن الدالتان  $f$  و  $g$  قابلتان للاشتقاق وكان

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

Find  $h'(0)$  ?

- A)  $-10$
- B)  $10$
- C)  $-2$
- D)  $-2$

س14 لتكن الدالتان  $g, f$  قابلتان للاشتقاق وكان

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

find

$$h'(2)$$

اوجد

- A)  $\frac{11}{4}$
- B)  $\frac{1}{4}$
- C)  $\frac{3}{5}$
- D)  $-\frac{11}{4}$

س15 if

لتكن 15س

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

Find

اوجد

$$h(x) = x^2 f(x); \quad \text{at } x = 1$$

- A) -3
- B) -1
- C) 0
- D) 2

س16 If

لتكن 16س

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

Find a

- A)  $-\frac{5}{2}$
- B) -1
- C)  $\frac{1}{2}$
- D) 2



Q17 If

س17 لتكن

$$y = x^2 \cdot f(x)$$

Find

$$y''$$

اوجد

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

Q18

س18 اوجد معادلة

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

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

Q19 Find an equation of the tangent line to

س19 اوجد معادلة المماس للدالة

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

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

**Q21** Suppose the price of an object is **AED20** and **20,000** units are sold. If the price increases at a rate of **AED1.25** per year and the quantity sold increases at a rate of **2000** per year, at what rate

**س21** 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

**Q22** Revenue equals price times quantity. Suppose that the current price is **2.4AED** and **12,000** items are sold at that price. If the price is increasing at the rate of **10** cents per year and the quantity sold decreases at the rate of **1500** items per year, at what rate is the revenue changing?

**س22** 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

اطيب التمنيات للجميع

