

## المشتقة الأولى : التعريف العام

\* يُرمز للمشتقة الأولى بـ  $f'(x)$  ،  $f'(x)$  ،  $\frac{df}{dx}$

\* عندما يُطلب في السؤال إيجاد المشتقة الأولى عند  $x = a$  يعني أن المطلوب هو  $f'(a)$

\* عندما يُطلب في السؤال إيجاد المشتقة الأولى عند النقطة  $(a, b)$  يعني أن المطلوب هو  $f'(a)$

\* عندما يُطلب في السؤال  $\frac{df}{dx}$  أي أن المطلوب هو  $f'(x)$



← يتم إيجاد المشتقة الأولى بطريقتين :

١ من خلال التعريف العام للمشتقة ( في هذا الدرس )

٢ من خلال قواعد الاشتقاق ( في الدرس القادم )

م. أحمد اطريح

0797691292

قوانين المشتقة الأولى بالقرين

$$[1] \quad \frac{u \pm v}{h} = \frac{u' \pm v'}{h} \quad \text{حيث } u = (س) \quad v = (هـ)$$

$$[2] \quad \frac{u \pm v}{h} = \frac{u' \pm v'}{h} \quad \text{حيث } u = (س) \quad v = (ع)$$

$$[3] \quad \frac{u \pm v}{h} = \frac{u' \pm v'}{h} \quad \text{حيث } u = (س) \quad v = (ص)$$

يُستخدم عند وجود مقدار تغير الاقتران في نصّ السؤال .

**مثال** جد المشتقة الأولى للاقتران  $و$  حيث  $و = (س) = ١ + س٢$  مستخدماً القرين العام للمشتقة .

**مثال** إذا كان  $u = 6 - 5s$  فجد  $u'(s)$  باستخدام  
العريف العام للمستقة .

**مثال** إذا كان  $u = 5s^2$  ، جد المستقة الأولى للاقتران  
مستخدماً العريف العام للمستقة .

**مثال** باستخدام التعريف العام للمشتقة جد المشتقة الأولى  
للاقتران  $f(x) = 2x^2 - 3x + 6$  /  $f'(x) = 4x - 3$  علامات

م. أحمد اطريح  
0797691292

**مثال** باستخدام التعريف العام للمشتقة جد المشتقة الأولى  
للاقتران  $f(x) = 2x^2 - 3x + 6$  /  $f'(x) = 4x - 3$  الكتاب ص ٣٠ ج

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

المهندس احمد اطريح

الوحدة الثانية: التفاضل

الفصل الدراسي الأول

هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

**مثال** باستخدام التعريف العام للمشتقة جد المشتقة الأولى  
للاقتران  $y = (x^3)$  و  $y = \frac{1}{x^3}$  الكتاب ص ٨٣

م. أحمد اطريح

0797691292

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

المهندس احمد اطريح

الوحدة الثانية: التفاضل

الفصل الدراسي الأول

هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

**مثال** إذا كان  $f(x) = 3x^2 - 2x^3$  أوجد  $f'(x)$  باستخدام القرب العام للمستقة . وزارة ٢٠١٩ / الامتحان العام ١٤ علامة

م. أحمد اطريح

0797691292

**مثال** إذا كان  $f(x) = 5$  ، أوجد  $f'(x)$  باستخدام التعريف العام للمشتقة .

م. أحمد اطريح  
0797691292

**مثال** إذا كان  $f(x) = P$  حيث  $P$  عدد ثابت ، فجد  $f'(x)$  باستخدام التعريف العام للمشتقة .

م. أحمد اطريح  
0797691292

**مثال** باستخدام تعريف المشتقة اوجد  $f'(s)$  للاقتران

$$f(s) = \frac{3}{s}, \quad s \neq 0. \quad \text{٢.١٤ صيفي}$$

م. أحمد اطريح  
0797691292

**مثال** اذا كان  $f(s) = \frac{1}{s+2}$  ،  $s \neq -2$  اوجد

$$\frac{f(s) - f(s+h)}{h} = \frac{\frac{1}{s+2} - \frac{1}{s+h+2}}{h}$$

زنا  
٠.٥ هـ

درس نهاية خارج فترسة اقتراين ٥



**مثال** إذا كان  $g(x) = \frac{1}{x-3}$  ،  $h(x) \neq \frac{1}{x}$  فجد  $g \circ h(x)$

باستخدام التعريف العام للمشتقة ثم جد  $g \circ h(x)$

م. أحمد اطريح

0797691292

## ⊗ عند وجود مقدار التغير في نصّ المُوَال

**مثال** إذا كان  $h = 9$  و  $(s)$  وكان مقدار التغير في قيمة الإقتران  $h$  عندما تتغير  $s$  من  $s_1$  إلى  $s_2$  هو  $\Delta h = 4$   $s_2 + h = 9$  فاون  $9$  و  $(s)$  يساوي : الدورة التكميلية لطلاب جيل ٢٠٠٢ النظامين / ٢٠٠٢

م. أحمد اطريح  
0797691292

**مثال** إذا كان مقدار التغير في  $h$  عندما تتغير  $s$  من  $s_1$  إلى  $s_2 + h$  هو  $(4s_2^3 + h^3)$  فاون قيمة  $9$  (أ) هي : ٢٠٠٢ / الطلبة النظامين

م. أحمد اطريح  
0797691292