

# المشتق النوني

سؤال لكه  
 ١ = ص = س  
 ٢ = ص = س  
 ٣ = ص = س  
 الكل  
 ٤ = ص = س  
 ٥ = ص = س  
 ٦ = ص = س  
 ٧ = ص = س

لا يظن اذا انت ص = س  
 " " " " " "

فاره  
 اذا انت المشتق لـ من الأسماء  
 فاره الناتج = للأسم

المشتق = الرأس  
 الناتج = الرأس

المشتق أكبر من الرأس  
 الناتج = مشتق

سؤال اذا انت ص = س  
 فاره "٦" =  
 "٧" =  
 "٨" =

الكل  
 ١ = ص = س  
 ٢ = ص = س  
 ٣ = ص = س

مثال الكد الفدائحات

إذا كانت  $v = \frac{1}{u}$   
 فانه  $\frac{1}{v} = u$   
 $\frac{1}{\frac{1}{u}} = u$   
 $\frac{1}{\frac{1}{u}} = u$

$v = \frac{1}{u}$   
 $v \times u = 1$   
 $v \times u - x \times 0 - x \times v = \frac{1}{u}$   
 $v \times u - x \times 0 - x \times v = \frac{1}{u}$   
 $(u+v) \times \frac{1}{u} = \frac{1}{u}$

المشتقة النونية للدالة الكسرية

مثال لتكن  $v = \frac{1}{u}$   
 أمه  $\frac{1}{u}$   
 الكد

مثال لتكن  $v = \frac{1}{u}$   
 أمه  $\frac{1}{u}$   
 $v = \frac{1}{u}$   
 $v \times u = 1$   
 $v \times u - x \times 0 - x \times v = \frac{1}{u}$   
 $(u+v) \times \frac{1}{u} = \frac{1}{u}$

طريقه الكد :-

1) وضع  $\frac{1}{u}$  الى اعلى

2) اشتق ثلاث مرات

3) نتخرج المشتقة النونية كما يلي

4) نكتب قاعده الاشارات اذا كانت

ملاحظة يمكنه القول بارنه اذا كانت  
 الدالة كسرية  
 $\frac{p}{q} = \frac{مد}{مضرب}$   
 فانه  $v = \frac{p}{q}$

1) نكتب لـ «مضروب» اذا وجدت  
 اعداد متساوية  
 نكتب الى  
 $\frac{p}{q} = \frac{مد}{مضرب}$   
 اى اثنان ما نوجب المشتقة النونية  
 نقارنه بين  
 أس المشتقة مع  
 مضروب العدد

مثال  $v = \frac{1}{u-p}$   
 أمه  $\frac{1}{u-p}$   
 الكد  
 $(u-p) \times \frac{1}{u-p} = 1$   
 $(u-p) \times \frac{1}{u-p} - x \times 0 - x \times \frac{1}{u-p} = \frac{1}{u-p}$

$v = \frac{1}{u}$   
 $v \times u = 1$   
 $v \times u - x \times 0 - x \times v = \frac{1}{u}$   
 $(u+v) \times \frac{1}{u} = \frac{1}{u}$

مثال اذا كانت  $v = \frac{1}{u}$   
 أمه  $\frac{1}{u}$

تمارين

$$\frac{0}{0+0-6-9} = 0 \text{ لكه ص } 0 \text{ ارض ص } 0$$

العارق

$$P \times (0-0-P) = x0-x0 = 0$$

العارق

$$P \times (0-0-P) = \frac{0+0}{0} = 0$$

$$\frac{0+0}{0} = 0$$

مثال

$$\frac{1}{0} = 0$$

$$(0+0) = \frac{0+0}{0} = 0$$

$$\frac{0-0}{0} = 0$$

اكل

اذا كانت ص =  $\frac{1}{0}$   
فانه "ص" =

$$0 - 0 = 0$$

$$0 - 0 = 0$$

$$(0+0) = 0$$

المستحقه النونية للداله اللوغاريتميه

مثال

لكه ص = لوس  
ارض ص "ص"  
اكل

قبل انه نطقا بعملية الاشتقاق  
ننظر هل هناك تبسيط

$$\frac{1}{0} = 0$$

$$0 - 0 = 0$$

$$(0+0) = 0$$

مثال

لكه ص =  $\frac{1}{0+0-0-0}$

ارض ص  
اذا P = المقام مقدار ثلاثي فهذا  
يعني انه ص 0 كل

$$\frac{1}{0(0-0)} = 0$$

$$0 - 0 = 0$$

$$0 - 0 = 0$$

$$(0+0) = 0$$

مثال إذا كانت  $u = 4 + 5u$

فإن  $u = 5$

الكل

$$(u+5)P = 4P + 5P = 9P$$

$$P \times (u+5) \times P = 9P$$

$$P \times (u+5) \times P = 9P$$

$$P \times (u+5) \times P = 9P$$

مثال لنكن  $u = 5$

أي  $u = 5$

الكل

$$u + u = 1 \times u + u = 2u$$

$$u + 1 \times u + u = 3u$$

$$u + u + u = 3u$$

$$u + u + u = 3u$$

$$u + u + u = 3u$$

مثال إذا كانت  $u = 5$

فإن  $u = 5$

مثال إذا كانت  $u = 5$

أي  $u = 5$

مثال إذا كانت  $u = 5$

فإن  $u = 5$

النتيجة التوجيهية للدالة الأسية

مثال إذا كانت  $u = 5$

فإن  $u = 5$

الكل

$$P \times u = u \times P = uP$$

$$P \times u = u \times P = uP$$

$$P \times u = u \times P = uP$$

مثال إذا كانت  $u = 5$

مثال إذا كانت  $u = 5$

مثال إذا كانت  $u = 5$

أي  $u = 5$

$$v_1 = c \times (u - c + \frac{1}{2} \times 2)$$

$$v_2 = c \times (u - c + \frac{1}{2} \times 2)$$

(مثال) لكنك  $v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$    
 أو  $v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$    
 الك

$$v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$$

$$v_2 = v_3 = v_4 = \dots = v_n$$

$$v_3 = v_4 = v_5 = \dots = v_n$$

$$v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$$

(مثال) إذا كانت

$$v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$$

$$v_1 = \frac{v_2 - v_1}{v_2 + v_1}$$

المشتقة النونية لنسبة مثلثية   
 جاب و جتا

(ملاحظة) عند إجراء المشتقة النونية   
 لنسبة مثلثية علينا قدر الإمكان   
 أن نكتب  $x$

لا نكتب واحدة   
 بهاء السؤال   
 فإذا وجدت نسبته   
 علينا البحث عن قانونه   
 بأنه  $x$    
 علينا أن نتحقق   
 بالاشتقاق   
 نفس النسبة

(مثال) لكنك  $v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$

أو  $v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$    
 الك

$v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$    
 أو  $v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$    
 الك   
 جاب عن طريق   
 إضافة  $\frac{1}{2}$  لـ  $v_1$

$$v_1 = c \times (u + \frac{1}{2})$$

$$v_2 = c \times (u + \frac{1}{2})$$

$$v_3 = c \times (u + \frac{1}{2})$$

$$v_4 = c \times (u + \frac{1}{2})$$

$$v_5 = c \times (u + \frac{1}{2})$$

$$v_6 = c \times (u + \frac{1}{2})$$

(مثال)  $v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$

أو  $v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$    
 الك

$$v_1 = c \times (u - c + \frac{1}{2})$$

$$v_2 = c \times (u - c + \frac{1}{2})$$