

" "

Tài liệu tham khảo:

THƯỜNG THỨC VẬT LÝ (biên dịch)

dd/mm/yyyy

Gõ chữ trong đây cũng khá giống word, mọi người cứ gõ bình thường thôi. Giả sử mọi người muốn in **đậm**, *nghe*. Mọi người chỉ cần tô đen phần mình cần định dạng rồi nhấn giữ Ctrl + B, I thì lúc này nó sẽ tự động áp dụng một lệnh code cho mình (mọi người tự thấy code đó nhé). Riêng với gạch chân thì mọi người dùng lệnh

Tiếp theo là xuống, cách dòng Nếu bạn chỉ nhấn enter thì nó như thế này đơn giản là Latex không quan tâm, nếu chỉ cách dòng không thì coi như cho nó gọn lại nên không có giá trị lắm

Tiếp theo là vừa cách dòng vừa xuống 1 ô thì nó sẽ như thế này (là nó xuống hàng và thụt vô trong cho mình)

Cuối cùng là thêm vào cuối câu thì sẽ như thế này

Ta đa, thì nói chung là nó sẽ tách 1 đoạn khỏi đoạn trước đó cho mình cùng với hiệu ứng xuống tách dòng. Nếu bỏ đi cái xuống 1 dòng thì nó chỉ tách 1 đoạn ra mà không thụt vô trong. (Mọi người thử tự đánh rồi làm là hiểu liền à!)

mình có 1 ví dụ ở đây: bạn cũng có 2 cách, để đơn giản thì mình sẽ để sẵn code ở đây, còn cách thứ 2 là bạn bấm vô trình soạn ảnh có sẵn tùy vào phần mềm bạn dùng *Code: Mọi người có thêm sử dụng cách như trong link:

Hình 1: add chú thích vô nhen

Đây là 1 code mình có sẵn cho các bạn

Còn RẤT, RẤT LÀ nhiều code để tùy biến trang văn bản của bạn, nếu cần gì thì lên mạng xem thêm nha, nói chung nhiều không kể hết

Đến phần nhập toán thì mình có một số ví dụ ở đây, mọi người coi ví dụ để học nhé 1 ví dụ cho mathmode: In physics, the mass-energy equivalence is stated by the equation $E = mc^2$, discovered in 1905 by Albert Einstein.

Một ví dụ cho display mathmode

Chứng minh công thức tính gia tốc hướng tâm (centripetal acceleration):

Đầu tiên, chúng ta hãy hình dung một chất điểm đang nằm trên một đường tròn có tâm O, bán kính R.

Chất điểm này có vận tốc đầu là v_0 được đặt ở điểm A thuộc đường tròn.

Sau một khoảng thời gian tích tắc dt , vật có vận tốc là v và đang ở một điểm khác là B.

Xem như quãng đường vật đi là cung AB là rất ngắn và có thể được tính như độ dài đoạn thẳng AB

Gọi góc hợp bởi hai đường nối từ vị trí của vật tại hai thời điểm đến tâm O (hay nói dễ hiểu hơn là góc AOB) là góc $d\theta$.

Đầu tiên, độ thay đổi vận tốc của vật trong một khoảng thời gian tích tắc dt chính là $d\vec{v}$ và được tính bởi:

$$d\vec{v} = \vec{v} - \vec{v}_0$$

$$\Rightarrow dv = \sqrt{(v^2) + (v_0)^2 - 2 \cdot v \cdot v_0 \cdot \cos(d\theta)}$$

Vì đây là chuyển động tròn đều nên $v = v_0$:

$$\Rightarrow dv = v \cdot \sqrt{2 \cdot (1 - \cos(d\theta))}$$

Ta có công thức:

$$\cos(a + b) = \cos(a) \cdot \cos(b) - \sin(a) \cdot \sin(b)$$

Với $a = b = \frac{d\theta}{2}$:

$$\cos(d\theta) = \cos^2\left(\frac{d\theta}{2}\right) - \sin^2\left(\frac{d\theta}{2}\right)$$

$$\Rightarrow \cos(d\theta) = 1 - 2 \cdot \sin^2\left(\frac{d\theta}{2}\right)$$

$$\Rightarrow 1 - \cos(d\theta) = 2 \cdot \sin^2\left(\frac{d\theta}{2}\right)$$

Sử dụng công thức trên, ta có:

$$\Rightarrow dv = v \cdot \sqrt{2 \cdot 2 \cdot \sin^2\left(\frac{d\theta}{2}\right)}$$

$$\Rightarrow dv = 2v \cdot \sin\left(\frac{d\theta}{2}\right)$$

Vì $d\theta$ là một góc rất rất nhỏ, khi đó, $\sin(d\theta) = d\theta$

$$\Rightarrow \sin\left(\frac{d\theta}{2}\right) = \frac{d\theta}{2}$$

Từ đó ta có:

$$\Rightarrow dv = v \cdot d\theta$$

Mà $d\theta = \omega \cdot dt$

$$\Rightarrow dv = v \cdot \omega \cdot dt$$

$$\Rightarrow \frac{dv}{dt} = v \cdot \omega$$

Vậy:

$$\frac{dv}{dt} = \omega^2 \cdot R = \frac{v^2}{R}$$

Hay

$$a_{ht} = \omega^2 \cdot R = \frac{v^2}{R}$$

superscripts

$$2x^3$$

$$2x^{24}$$

$$2x^{3x^4+5x}$$

subscripts

$$\begin{aligned} &x_1 \\ &x_{3x^2+4x+1} \\ &x_{1_{2_3_4}} \\ &a_1, a_2, a_3, \dots, a_{100} \end{aligned}$$

Greek letter

$$\begin{aligned} &\pi \\ &\Pi \\ &\alpha \\ &A = \pi r^2 \end{aligned}$$

Trig func.

$$\begin{aligned} &\sin x \\ &\cos x \\ &\tan x \\ &\cot x \\ &\csc^{-1} x \\ &\sin(a+b) = \sin a \cos b + \sin b \cos a \\ &\arccos \theta \end{aligned}$$

Log func.

$$\begin{aligned} &y = \log_5 x \\ &y = \ln x \\ &y = \log x \end{aligned}$$

Roots

$$\begin{aligned} &a^2 + b^2 = c^2 \Rightarrow c = \sqrt{a^2 + b^2} \text{ (PythagoreanTheorem)} \\ &\sqrt{a + \sqrt{b + \sqrt{c}}} \end{aligned}$$

Fractions

$$\begin{aligned} &\frac{1}{2} \\ &\int x^2 + 1 dx \end{aligned}$$