**<NB>** Chuyển động cơ là

**<$>** sự thay đổi hướng của vật này so với vật khác theo thời gian.

**<$>** sự thay đổi chiều của vật này so với vật khác theo thời gian.

**<$>** sự thay đổi vị trí của vật này so với vật khác theo thời gian.

**<$>** sự thay đổi phương của vật này so với vật khác theo thời gian.

**<NB>** Một vật được coi là chất điểm khi

**<$>** vật có khối lượng nhỏ.

**<$>** vật có kích thước nhỏ.

**<$>** quãng đường vật đi rất ngắn.

**<$>** kích thước của vật rất nhỏ so với quãng đường vật đi.

**<NB>** Hệ quy chiếu bao gồm

**<$>** vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.

**<$>**hệ toạ độ, mốc thời gian, đồng hồ.

**<$>** vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.

**<$>** vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

**<NB>** Một vật chuyển động thẳng đều với tốc độ Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian  được tính bằng công thức nào sau đây?

**<$>**

**<$>**

**<$>**

**<$>**

**<TH>** "Lúc 10 giờ 20 sáng nay, xe bạn Nam chạy trên tuyến đường quốc lộ 50, cách cầu Mỹ Lợi 2 km". Việc xác định vị trí của đoàn tàu như trên còn thiếu yếu tố nào?

**<$>** Mốc thời gian.

**<$>** Vật làm mốc.

**<$>** Thước đo và đồng hồ.

**<$>** Chiều dương trên đường đi.

**<TH>** Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng:  (x được tính bằng km, t được tính bằng giờ). Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với tốc độ bằng bao nhiêu?

<$> Xuất phát từ gốc tọa độ *O*, với tốc độ 5 km/h.

 **<$>**Xuất phát từ gốc tọa độ *O*, với tốc độ 60 km/h.

<$> Xuất phát từ điểm *M*, cách gốc tọa độ *O* 5 km, với tốc độ 5 km/h.

**<$>** Xuất phát từ điểm *M*, cách gốc tọa độ *O* 5 km, với tốc độ 60 km/h.

**<NB>** Để đặc trưng cho chuyển động về sự nhanh, chậm và về phương chiều, người ta đưa ra khái niệm

**<$>** vectơ gia tốc tức thời.

**<$>** vectơ gia tốc trung bình.

**<$>** vectơ vận tốc tức thời.

**<$>** vectơ vận tốc trung bình.

**<NB>** Phương trình của chuyển động thẳng chậm dần đều là

**<$>**  (*a* và *v0* cùng dấu).

**<$>**  (*a* và *v0* trái dấu).

**<$>** (*a* và *v0* cùng dấu).

**<$>**  ( *a* và *v0* trái dấu)

**[<NB>](https://hoc247.net/cau-hoi-su-roi-tu-do-la--qid44191.html)** [Sự rơi tự do là sự rơi](https://hoc247.net/cau-hoi-su-roi-tu-do-la--qid44191.html)

**<$>** trong môi trường không khí.

**<$>** khi vật không chịu tác dụng của lực nào.

**<$>** khi vật chỉ chịu tác dụng của trọng lực.

**<$>** khi vật chịu tác dụng của lực cản.

**<NB>** Tại một nơi có gia tốc trọng trường *g*, một vật có khối lượng *m* rơi tự do từ độ cao *h* xuống mặt đất. Ngay trước khi chạm đất vật đạt vận tốc

**<$>** 

**<$>** 

**<$>** 

**<$>**.

**<TH>**  Chuyển động của vật nào sau đây là chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**<$>** Con ốc sên đang bò.

**<$>** Cánh quạt lúc vừa bật.

**<$>** Xe lao dốc không phanh.

**<$>** Con cá bơi dưới nước.

**<TH>** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì sau 20 s vật chạm đất, cho *g* = 10 m/s2. Độ cao của tòa tháp là

**<$>** 4000 m.

**<$>** 3000 m.

**<$>** 2000 m.

**<$>** 1000 m.

**<TH>** Một xe sau khi khởi hành được 10 s đạt được vận tốc 15 m/s. Gia tốc của xe là

<$> 1,5 m/s2.

<$> 2 m/s2.

<$> 0,75 m/s2.

<$> 0,5 m/s2.

**<TH>** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương trục tọa độ với tốc độ ban đầu 3 m/s và gia tốc có độ lớn 2 m/s2. Biết thời điểm ban đầu vật ở gốc tọa độ. Phương trình chuyển động của vật là:

**<$>** 

**<$>** 

**<$>** 

**<$>** 

**<NB>** Chuyển động của vật nào dưới đây là chuyển động tròn đều?

<$> Chuyển động của đầu van bánh xe đạp khi xe đang chuyển động thẳng chậm dần đều.

<$> Chuyển động quay của Trái Đất quanh Mặt Trời.

**<$>** Chuyển động của điểm đầu cánh quạt trần khi đang quay đều.

<$> Chuyển động của điểm đầu cánh quạt khi vừa tắt điện

**<NB>** Đơn vị của tốc độ góc là

**<$>**rad.

**<$>**rad/s.

**<$>**Hz.

**<$>**m/s2.

**<TH>** Một đĩa tròn bán kính 0,1 m quay đều quanh trục của nó với tốc độ góc 10 *π* rad/s. Gia tốc hướng tâm của một điểm trên vành đĩa có độ lớn bằng bao nhiêu?

**<$>** 98,7 m/s2.

**<$>** 3,14 m/s2.

**<$>** 0,314 m/s2.

**<$>** 9,87 m/s2.

**<TH>** Bán kính vành ngoài của một bánh xe ôtô là 25 cm. Tốc độ dài của một điểm trên vành bánh xe là 10 m/s. Tốc độ góc của một điểm trên vành ngoài xe là

<$> 10 rad/s.

<$> 20 rad/s.

<$> 30 rad /s.

**<$>** 40 rad/s.

**<TH>** Một bánh xe quay đều 50 vòng trong 1 s. Chu kì quay của bánh xe là

**<$>** 2 s.

**<$>** 0,2 s.

**<$>** 50 s.

**<$>** 0,02 s

**<NB>** Phát biểu nào sau đây là **sai.**

**<$>** Quỹ đạo của một vật trong hệ quy chiếu khác nhau thì khác nhau.

**<$>** Vận tốc của cùng một vật trong những hệ quy chiếu khác nhau thì khác nhau.

**<$>** Quỹ đạo và vận tốc của một vật không thay đổi trong những hệ quy chiếu khác nhau.

**<$>** Quỹ đạo và vận tốc của một vật có tính tương đối.

**<NB>** Gọi là vận tốc tuyệt đối, là vận tốc tương đối, là vận tốc kéo theo. Công thức cộng vận tốc **đúng** là

**<$>** 

<$> 

<$> 

<$> 

**<TH>** An ngồi trên một toa tàu chuyển động với vận tốc 15 km/h đang rời ga. Bách ngồi trên một toa tàu khác chuyển động với vận tốc 10 km/h đang vào ga. Hai đường tàu song song với nhau. Chọn hệ quy chiếu đứng yên gắn với nhà ga, hệ quy chiếu chuyển động gắn với Bách. Khi đó vận tốc tuyệt đối là

**<$>** vận tốc của An so với ga.

**<$>** vận tốc của Bình so với ga.

**<$>** vận tốc của An so với Bình.

**<$>** vận tốc của Bình so với An.

**<NB>** Một vật chuyển động tròn đều với chu kì *T*, tần số góc *ω*, số vòng mà vật đi được trong một giây là *f*. Chọn hệ thức đúng.

**<$>**.

**<$>**  

**<$>**

**<$>** .

**<NB>** Gia tốc là một đại lượng

**<$>** đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**<$>** đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

**<$>** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**<$>** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**<TH>**  Một vật nặng rơi từ độ cao 20 m xuống mặt đất. Lấy *g* = 10 m/s2. Sau bao lâu vật chạm đất?

<$> *t* = 1s.

**<$>** *t* = 2s.

<$> *t* = 3 s.

<$> *t* = 4 s.

**<NB>** Lực là đại lượng đặc trưng cho

**<$>** năng lượng của vật nhiều hay ít.

**<$>** vật có khối lượng lớn hay bé.

**<$>** tác dụng của vật này lên vật khác.

**<$>** vật chuyển động nhanh hay chậm.

**<NB>** Hai lực thành phần và  có độ lớn lần lượt là *F1* và *F2*, hợp nhau một góc *α.* Hợp lực  của chúng có độ lớn là F được xác định theo biểu thức

**<$>** 

**<$>** 

**<$>** 

**<$>** 

**[<TH>](https://hoc247.net/cau-hoi-2-lu-c-co-gia-do-ng-quy-co-do-lo-n-la-3-n-la-4-n-va-co-phuong-vuong-go-c-vo-i-nhau--qid47684.html)**  [Hai lực có giá đồng quy có độ lớn là 3 N là 4 N và có phương vuông góc với nhau. Hợp lực của hai lực này có độ lớn là](https://hoc247.net/cau-hoi-2-lu-c-co-gia-do-ng-quy-co-do-lo-n-la-3-n-la-4-n-va-co-phuong-vuong-go-c-vo-i-nhau--qid47684.html)

**<$>** 7 N.

**<$>** 5 N.

**<$>** 10 N.

**<$>** 12 N

**<VD>** Một chiếc xe máy trong 3 giờ đầu chạy với tốc độ 30 km/h, 2 giờ kế tiếp theo chạy với tốc độ 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe là

**<$>** v = 34 km/h.

<$> v = 35 km/h.

<$> v = 30 km/h.

<$> v = 40 km/h.

**<VD>** Chọn kết quả **sai.** Một **c**hất điểm chuyển động trên trục *Ox* với đồ thị tọa độ - thời gian như hình vẽ.

x(cm)

t(s)

40

20

6

2

4

O

**<$>** Tại thời điểm *t* = 0 chất điểm có tọa độ *x* = 0 cm.

**<$>** Tại thời điểm *t* = 3 s chất điểm có tọa độ *x* = 30 cm.

**<$>** Tại thời điểm *t* = 6 s chất điểm có tọa độ *x* = 40 cm.

**<$>** Chất điểm chuyển động thẳng đều theo chiều dương trục tọa độ.

**<VD>** Lúc 8 h sáng, một người đi xe máy khởi hành từ *A* chuyển động thẳng đều với tốc độ 40 km/h. Chọn chiều dương ngược chiều chuyển động của xe, gốc tọa độ tại vị trí *A*, gốc thời gian là lúc 8 h sáng. Phương trình chuyển động của xe là

**<$>**

**<$>**

**<$>**

**<$>**

**<VD>** Một chất điểm chuyển động trên trục Ox có phương trình tọa độ - thời gian là. Tọa độ của chất điểm khi nó đi được quãng đường 5 m là bao nhiêu?

**<$>** 35 m.

**<$>** 60 m.

**<$>** 30 m.

**<$>** 40 m.

**<VDC>** Đồ thị vận tốc − thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ.



Quãng đường vật đi được từ thời điểm *t* = 0, đến thời điểm *t* = 60 s là

**<$>** 2200 m.

**<$>** 1100 m.

**<$>** 440 m

**<$>** 1200 m.

**<VDC>** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái đứng yên và đi được đoạn đường *S* trong thời gian 4 s. Thời gian vật đi  đoạn đường cuối của *S* là

**<$>**1 s.

**<$>** 2 s.

**<$>** 3 s.

**<$>** 4 s.

**<VD>** Một ô tô có bán kính bánh xe 30 cm, chuyển động đều. Bánh xe quay đều 10 vòng/s và không trượt. Tốc độ chuyển động của ô tô là

**<$>**300 m/s.

**<$>** 18,8 m/s.

**<$>** 300 cm/s.

**<$>** 18,8 cm/s.

**<VD>** Một người ngồi trên ghế một chiếu đu quay khi chiếc đu đang quay với chu kỳ 12 s. Biết khoảng cách từ chỗ người ngồi đến trục quay của chiếc đu là 3 m. Gia tốc hướng tâm của người này có độ lớn bằng

**<$>** 8,2 m/s2.

**<$>** 2,96.102 m/s2.

**<$>** 29,6.102 m/s2.

**<$>** 0,82 m/s2.

**<VD>** Bình điện (dynamô) của một xe đạp, núm quay có bán kính 0,5 cm tì vào vỏ xe. Khi xe đạp đi với tốc độ 5 m/s số vòng quay trong 1 giây của núm bình điện là bao nhiêu ?

**<$>** 314,1 vòng/s.

**<$>** 125,8 vòng/s.

**<$>** 213,4 vòng/s.

**<$>**159,2 vòng/s

**<VD>** Trái đất quay một vòng quanh trục của nó mất 24 giờ. Tốc độ góc của Trái đất trong chuyển động tự quay của nó là bao nhiêu?

**<$>**7,27.10-5 rad/s.

**<$>** 5,42.10-5 rad/s.

**<$>** 6,20.10-6 rad/s.

**<$>** 7,27.10-4 rad/s.

**<VDC>** Một canô chạy thẳng đều xuôi dòng từ bến *A* đến bến *B* cách nhau 54 km mất khoảng thời gian 3 h. Vận tốc của dòng chảy là 6 km/h. Vận tốc của canô đối với dòng chảy là bao nhiêu?

**<$>**9km/h.

**<$>** 12km/h.

**<$>**11km/h.

**<$>**10km/h.

**<VDC>** Một xuồng máy đi trong nước yên lặng với tốc độ 25 km/h. Nước chảy với tốc độ 5 km/h. Hai bến sông *A, B* nằm trên khúc sông thẳng cách nhau 12 km. Tổng thời gian đề thuyền xuôi dòng từ *A* đến *B* và ngược dòng từ *B* trở về *A* là bao nhiêu?

**<$>**1 h.

**<$>** 0,96 h.

**<$>** 0,8 h.

**<$>** 1,2 h.