**ÔN TẬP TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG I**.

1. Chọn câu trả lời đúng. Chuyển động cơ học:

**A.** Là sự thay đổi vị trí của vật so với các vật khác theo thời gian.

**B.** Là sự thay đôỉ trạng thái của vật theo thời gian.

**C.** Là sự thay đổi tốc độ của vật theo thời gian. **D.** Là sự thay đổi năng lượng của vật theo thời gian.

1. Chọn câu trả lời đúng. Chất điểm là những vật mà:

**A.** Khối lượng của nó rất nhỏ so với khối lượng trái đất.

**B.** Kích thước của nó nhỏ hơn milimét.

**C.** Kích thước của nó rất nhỏ so với quỹ đạo chuyển động của nó.

**D.** Khối lượng của nó rất nhỏ so với vật khác.

1. Trường hợp nào sau đây không thể coi vật chuyển động là chất điểm:

**A.** Ô tô chuyển động trên đường. **B.** Viên đạn bay trong không khí.

**C.** Cánh cửa chuyển động quanh bản lề. **D.** Con kiến bò trên tường.

1. Chọn câu phát biểu đúng.

**A.** Một vật đứng yên nếu khoảng cách từ nó đến vật mốc luôn luôn có giá trị không đổi.

**B.** Một vật chuyển động thẳng nếu tất cả các điểm trên vật vạch quỹ đạo giống hệt nhau.

**C.** Mặt Trời mọc ở đằng Đông, lặn ở đằng Tây vì Trái đất quay quanh trục Bắc – Nam từ Đông sang Tây.

**D.** Một vật chuyển động tròn nếu tất cả các điểm trên vật đều vạch nên quỹ đạo tròn.

1. Chọn câu trả lời sai.Chuyển động thẳng đều là chuyển động có:

**A.** Quỹ đạo là đường thẳng.

**B.** Véc tơ vận tốc không đổi theo thời gian và luôn vuông góc với quỹ đạo chuyển động của vật.

**C.** Vật đi đươc những quãng đường bằng nhau trong những khoảng thời gian bằng nhau bất kỳ.

**D.** Gia tốc luôn bằng không.

1. Chọn phát biểu đúng.Chuyển động nào sau đây là chuyển động tịnh tiến:

**A.** Điều kiện cần và đủ của chuyển động tịnh tiến là mọi điểm của nó có chiều dài quỹ đạo bằng nhau.

**B.** Khi vật chuyển động tịnh tiến, mọi điểm của nó có quĩ đạo giống hệt nhau.

**C.** Quĩ đạo của một chuyển động tịnh tiến phải là một đường thẳng. **D.** Cả A, B và C đều đúng.

1. Một vật chuyển động trên trục tọa độ Ox. Ở thời điểm t1 vật có tọa độ x1=7m và ở thời điểm t2 tọa độ của vật là x2=4m.

**A.** Độ dời của vật là 3m. **B.** Độ dời của vật là -3m.

**C.** Vật chuyển động theo chiều dương quĩ đạo.

**D.** Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó là s = 11m.

1. Một ô tô đi trên quãng đường AB với vận tốc 40km/h. Nếu tăng vận tốc thêm 10km/h thì ô tô đến B sớm hơn dự định 30 phút. Quãng đường AB bằng:.

**A.** 50km. **B.** 100km. **C.** 150km. **D.** 200km.

1. Chọn câu trả lời đúng. Trong chuyển động thẳng đều của một vật:

**A.** Vận tốc trung bình bao giờ cũng lớn hơn vận tốc tức thời.

**B.** Vận tốc trung bình bao giờ cũng nhỏ hơn vận tốc tức thời.

**C.** Vận tốc trung bình bao giờ cũng bằng vận tốc tức thời.

**D.** Không có cơ sở để kết luận.

1. Một ô tô chạy trên đường thẳng. Trên nửa đầu của đường đi, ô tô chuyển động với vận tốc không đổi 20km/h. Trên nửa quãng đường sau, xe chạy với vận tốc không đổi 30km/h. Vận tốc trung bình của ô tô trên cả quãng đường là:

**A.** 24km/h. **B.** 25km/h. **C.** 28km/h. **D.** Một kết quả khác.

1. Chọn câu trả lời **sai**. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là chuyển động có:

**A.** Quĩ đạo là đường thẳng.

**B.** Véc tơ gia tốc của vật có độ lớn là một hằng số và luôn cùng phương, cùng chiều với chuyển động của vật.

**C.** Quãng đường đi được của vật luôn tỉ lệ thuận với thời gian vật đi.

**D.** Véc tơ vận tốc luôn tiếp tuyến với quĩ đạo chuyển động và có độ lớn tăng theo hàm bậc nhất đối với thời gian.

1. Một chiếc xe lửa chuyển động trên đoạn đường thẳng qua điểm A với vận tốc 20m/s, gia tốc 2m/s2. Tại B cách A 125m vận tốc xe là:.

**A.** 10m/s. **B.** 20m/s. **C.** 30m/s. **D.** 40m/s.

1. Một chất điểm chuyển động trên trục Ox. Phương trình có dạng:x= -t2+10t+8; (m, s).Chất điểm chuyển động:

**A.** Nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều âm của trục Ox.

**B.** Chậm dần đều rồi nhanh dần đều theo chiều âm của trục Ox.

**C.** Nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều dương của trục Ox.

**D.** CDĐ theo chiều dương rồi NDĐ theo chiều âm của trục Ox.

1. Chọn câu trả lời đúng.Trong công thức của chuyển động thẳng chậm dần đều: v = v0 + at

**A.** v luôn luôn dương. **B.** a luôn luôn dương. **C.** a luôn cùng dấu với v. **D.** a luôn ngược dấu với v.

1. Chọn câu trả lời sai.Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động thì:Gia tốc là một đại lượng véc tơ.

**A.** Cùng phương, chiều với véc tơ vận tốc. **B.** Cùng phương, ngược chiều với véc tơ vận tốc.

**C.** Tiếp tuyến với quĩ đạo chuyển động. **D.** Có độ lớn a là một hằng số dương.

1. Chọn câu trả lời sai.Trong chuyển động thẳng chậm dần đều, nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động thì:Gia tốc là một đại lượng véc tơ.

**A.** Cùng phương, ngược chiều với véc tơ vận tốc. **B.** Có độ lớn a là một hằng số âm.

**C.** Có giá trị a âm càng lớn thì vận tốc của vật giảm càng nhanh.

**D.** Có giá trị a âm càng lớn thì vận tốc của vật giảm càng chậm.

1. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 21,6 km/h thì tăng tốc, sau 5s thì đạt được vận tốc 50,4km/h. Gia tốc trung bình của ô tô là:

**A.** 1,2m/s2. **B.** 1,4m/s2. **C.** 1,6m/s2. **D.** Một giá trị khác.

1. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 54km/h thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều và dừng lại sau 10s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của ô tô. Vận tốc của ô tô sau khi hãm phanh được 6s là:

**A.** 2,5m/s. **B.** 6m/s. **C.** 7,5m/s. **D.** 9m/s.

1. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 21,6km/h thì xuống dốc chuyển động nhanh dần đều với gia tốc a = 0,5m/s2 và khi xuống đến chân dốc đạt vận tốc 43,2km/h. Chiều dài dốc là:.

**A.** 6m. **B.** 36m. **C.** 108m. **D.** Một giá trị khác.

1. Vận tốc của một chất điểm chuyển động dọc theo trục Ox cho bởi hệ thức:v = 10 – 2t (m/s) Vận tốc trung bình của chất điểm trong khoảng thời gian từ t1 = 2s đến t2 = 4s là:.

**A.** 1m/s. **B.** 2m/s. **C.** 3m/s. **D.** 4m/s.

1. Phương trình chuyển động của một vật có dạng:x = 3 – 4t + 2t2 (m/s) Biểu thức vận tốc tức thời của vật theo thời gian là:

**A.** v = 2(t – 2) (m/s). **B.** v = 4(t – 1) (m/s). **C.** v = 2(t – 1) (m/s). **D.** v = 2 (t + 2) (m/s).

1. Một vật chuyển động nhanh dần đều đi được những quãng đường s1 = 12m và s2 = 32m trong hai khoảng thời gian liên tiếp bằng nhau là 2s. Gia tốc chuyển động của vật là:.

**A.** 2m/s2. **B.** 2,5 m/s2. **C.** 5m/s2. **D.** 10 m/s2.

1. Một chiếc xe lửa chuyển động trên đọan đường thẳng qua điểm A với vận tốc vA, gia tốc 2,5 m/s2. Tại B cách A 100m vận tốc xe bằng vB = 30m/s. vA có giá trị là:.

**A.** 10m/s. **B.** 20m/s. **C.** 30m/s. **D.** 40m/s.

1. Một vật chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu v0 = 0. Trong giây thứ nhất vật đi được quãng đường l1 = 3m; trong giây thứ hai vật đi được quãng đường l2 bằng:.



**A.** 3m. **B.** 6m. **C.** 9m. **D.** 12m.

1. Chọn câu trả lời đúng. Đồ thị vận tốc – thời gian (HV)Trong khoảng thời gian:

**A.** Từ O đến t1 = 1s vật chuyển động nhanh dần đều.

**B.** Từ t1=1s đến t2=4s vật chuyển động thẳng đều.

**C.** Từ t2 = 4s đến t3 = 5s vật chuyển động chậm dần đều.

**D.** Cả A, B, C đều đúng.

1. Một trái banh được ném thẳng đứng. Đại lượng nào sau đây không thay đổi:

**A.** Độ dời. **B.** Động năng. **C.** Gia tốc. **D.** Vận tốc.

1. Một trái banh được ném từ mặt đất thẳng đững với vận tốc 20m/s. Thời gian từ lúc ném trái

banh tới lúc chạm đất.

**A.** 1s. **B.** 2s. **C.** 3s. **D.** 4s.

1. Một thang máy chuyển động không vận tốc đầu từ mặt đất đi xuống một giếng sâu 150m. Trong 2/3 quãng đường đầu tiên thang máy có gia tốc 0,5m/s2, trong 1/3 quãng đường sau thang máy chuyển động chậm dần đều cho đến khi dừng hẳn ở đáy giếng. Vận tốc cực đại của thang máy là:.

**A.** 5m/s. **B.** 36km/h. **C.** 25m/s. **D.** 108km/h.

1. Thả một hòn đá từ độ cao h xuống đất. Hòn đá rơi trong 0,5s. Nếu thả hòn đá từ độ cao h’ xuống đất mất 1,5s thì h’ bằng:

**A.** 3h. **B.** 6h. **C.** 9h. **D.** Một đáp án khác.

1. Một vật nặng rơi từ độ cao 45m xuống đất. Lấy g = 10m/s2. Vận tốc của vật khi chạm đất là:

**A.** 20m/s. **B.** 30m/s. **C.** 90m/s. **D.** Một kết quả khác.

1. Một vật rơi tự do từ một độ cao h. Biết rằng trong giây cuối cùng vật rơi được quãng đường 15m. Thời gian rơi của vật là:

**A.** 1s. **B.** 1,5s. **C.** 2s. **D.** 2,5s Lấy g = 10m/s2.

1. Thả hai vật rơi tự do đồng thời từ hai độ cao h1  h2. Biết rằng thời gian chạm đất của vật thứ nhất bằng 1/2 lần của vật thứ hai.

**A.** Tỉ số . **B.** Tỉ số . **C.** Tỉ số . **D.** Tỉ số .

1. Chọn câu trả lời đúng. Hai vật có khối lượng m1 < m2 rơi tự do tại cùng một địa điểm:t1, t2 là thời gian chạm đất của vật m1và m2.

**A.** Thời gian chạm đất t1 > t2. **B.** Thời gian chạm đất t1 < t2.

**C.** Thời gian chạm đất t1 = t2. **D.** Không có cơ sở kết luận.

1. Chuyển động tròn đều là chuyển động:

**A.** Có quĩ đạo là một đường tròn. **B.** Vật đi được những cung tròn bằng nhau trong những khoảng thời gian bằng nhau bất kì.

**C.** Có chu kì T là thời gian vật chuyển động đi được một vòng quĩ đạo bằng hằng số.

**D.** Cả A, B, C đều đúng.

1. Vận tốc dài của chuyển động tròn đều:

**A.** Có phương luôn vuông góc với đường tròn quĩ đạo tại điểm đang xét.

**B.** Có độ lớn v tính bởi công thức v = v0 + at.

**C.** Có độ lớn là một hằng số. **D.** Cả A, B, C đều đúng.

1. Một ô tô đang chạy thẳng đều với vận tốc 36km/h bỗng tăng ga chuyển động nhanh dần đều. Biết rằng sau khi chạy được quãng đường 625m thì ô tô đạt vận tốc 54km/h. Gia tốc của xe:

**A.** 1mm/s2. **B.** 1cm/s2. **C.** 0,1m/s2. **D.** 1m/s2.

1. Chọn câu phát biểu sai: Trong các chuyển động tròn đều có cùng chu kỳ:Chuyển động nào

**A.** Có bán kính quỹ đạo lớn hơn thì có tốc độ dài lớn hơn.

**B.** Có bán kính nhỏ hơn thì có độ lớn vận tốc dài nhỏ hơn.

**C.** Có bán kính quỹ đạo lớn hơn thì có gia tốc lớn hơn.

**D.** Có bán kính quỹ đạo lớn hơn thì có tốc độ số góc lớn hơn.

1. Một đĩa đặc đồng chất có dạng hình tròn bán kính R đang quay tròn đều quanh trục của nó. Hai điểm A và B nằm trên cùng một đường kính của đĩa. Điểm A nằm trên vành đĩa, điểm B nằm trung điểm giữa tâm O của vòng tròn đối với vành đĩa. Tỉ số tốc độ dài và tốc độ góc của hai điểm A và B là:.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Chọn câu trả lời đúng. Gia tốc của chuyển động tròn đều:

**A.** Là một đại lượng véc tơ luôn tiếp tuyến với quỹ đạo chuyển động.

**B.** Là một đại lượng véc tơ luôn hướng về tâm quỹ đạo chuyển động.

**C.** Là một đại lượng véc tơ luôn cùng phương, chiều với véc tơ vận tốc dài. **D.** Cả A, B, C đều sai.

1. Một máy quạt quay được 180 vòng trong thời gian 30s. Cánh quạt dài 0,4 m. Vận tốc dài của một điểm ở đầu cánh quạt là:

**A.** m/s. **B.** 2,4 m/s. **C.**  m/s. **D.** Một giá trị khác.

1. Một chất điểm chuyển động trên một đường tròn bán kính R = 15 m, với vận tốc dài 54 km/h. Gia tốc hướng tâm của chất điểm là:

**A.** 1 m/s2. **B.** 15 m/s2. **C.** 225 m/s2. **D.** Một giá trị khác.

1. Hai ô tô A và B chạy cùng chiều trên cùng một đoạn đường với vận tốc 30 km/h và 40 km/h. Vận tốc của ô tô A đối với ô tô B là:

**A.** 10 km/h. **B.** 70 km/h. **C.** 50 km/h. **D.** Một giá trị khác.

1. Hoa ngồi trên một toa tàu chuyển động với vận tốc là 18 km/h đang rời ga. Bảo ngồi trên một toa tàu khác chuyển động với vận tốc 12 km/h đang vào ga. Hai đường tàu song song với nhau. Vận tốc của Bảo đối với Hoa là:

**A.** 6 km/h. **B.** 12 km/h. **C.** 18 km/h. **D.** 30 km/h.

1. Một chiếc xe chạy qua cầu với vận tốc 8 m/s theo hướng Bắc. Một chiếc thuyền di chuyển với vận tốc 6 m/s theo hướng Đông. Vận tốc của chiếc xe đối với chiếc thuyền là:.

**A.** 2 m/s. **B.** 10 m/s. **C.** 14 m/s. **D.** Một đáp số khác.

1. Môt ca nô đi xuôi dòng nước từ bến A đến bến B hêt 2h, còn nếu đi ngược dòng từ B về A hết 3h. Biết vận tốc của dòng nước so với bờ sông 5 km/h. Vận tốc của canô so với dòng nước là:.

**A.** 1 km/h. **B.** 10 km/h. **C.** 15 km/h. **D.** 25 km/h.