|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO NINH THUẬN  **TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ I \_ MÔN VẬT LÝ 10**

**NĂM HỌC 2020-2021**

**\*\*\*\*\***

**Phần I. NỘI DUNG KIẾN THỨC**

**Lớp 10 CB**

**Chủ đề 1: Chuyển động thẳng và chuyển động tròn đều**

- Các công thức, định nghĩa của chuyển động tròn đều và tính tương đối của chuyển động.

- Viết được các công thức của chuyển động thẳng đều, biến đổi đều và rơi tự do.

- Vận dụng được kiến thức để giải thích hiện tượng thực tế liên quan đến chuyển động tròn đều và tính tương đối của chuyển động.

- Hiểu các hiện tượng vật lý liên quan đến chuyển động thẳng đều và biến đổi đều.

- Sử dụng kiến thức phần động học chất điểm để giải các bài tập đơn giản.

- Tính toán các đại lượng vật lý liên quan đến thực hành.

- Giải các bài toán về chuyển động của vật qua nhiều giai đoạn.

- Khai thác bài toán liên quan đến đồ thị.

**Chủ đề 2: Các định luật Niutơn và các lực cơ học**

- Nội dung, biểu thức các định luật Newton, định luật Vạn vật hấp dẫn, định luật Hook.

- Định nghĩa, biểu thức, đặc điểm của các lực cơ học.

- Kiến thức, hiện tượng thực tế liên quan đến các định luật Newton.

- Phân tích, biểu diễn các lực cơ học.

- Tính toán các đại lượng vật lý đơn giản bằng cách sử dụng các công thức sgk.

**Chủ đề 3: Cân bằng và chuyển động của vật rắn**

- Nội dung, biểu thức các quy tắc hợp lực song song, mômen lực, điều kiện cân bằng của vật rắn.

- Kiến thức, hiện tượng thực tế liên quan đến các quy tắc hợp lực song song, mômen lực, điều kiện cân bằng của vật rắn.

- Tính toán các đại lượng vật lý đơn giản bằng cách sử dụng các công thức sgk.

**Lớp 10 chuyên**

**Chủ đề 1: Động học chất điểm**

**-**  Các công thức, định nghĩa, đặc điểm của chuyển động tròn đều và tính tương đối của chuyển động.

- Định nghĩa, tính chất,công thức sự rơi tự do

-Viết được các công thức của chuyển động thẳng đều và biến đổi đều

- Kiến thức, hiện tượng thực tế liên quan đến chuyển động tròn đều, tròn không đều, chuyển động thẳng đều , biến đổi đều và tính tương đối của chuyển động.

- Hiểu được cách sử dụng các dụng cụ, các bước tiến hành thí nghiệm.

- Vận dụng các công thức về rơi tự do để giải các bài tập đơn giản.

Giải các bài tập đơn giản liên quan đến thực hành

- Tính toán được các đại lượng vật lý bằng cách sử dụng các công thức chuyển động thẳng đều và biến đổi đều

- Hiểu hiện tượng vật lý và vận dụng các công thức về rơi tự do để giải các bài tập nâng cao, hoặc kiến thức liên quan đến thực hành

- Giải được các bài toán về chuyển động của vật qua nhiều giai đoạn hoặc khai thác được các bài toán liên quan đến đồ thị

**Chủ đề 2: Động lực học chất điểm**

- Nội dung, biểu thức các định luật Newton, định luật Vạn vật hấp dẫn, định luật Hook.

- Định nghĩa, biểu thức, đặc điểm của các lực cơ học, lực hướng tâm, quán tính li tâm.

- Viết được các công thức của chuyển động ném ngang, ném xiên.- Kiến thức, hiện tượng thực tế liên quan đến các định luật Newton.

- Phân tích, biểu diễn các lực cơ học.

- Các ứng dụng thực tế liên quan đến lực quán tính li tâm, lực hướng tâm.

- Hiểu hệ quy chiếu có gia tốc.

- Hiểu được cách sử dụng các dụng cụ, các bước tiến hành thí nghiệm.

- Tính toán các đại lượng vật lý đơn giản bằng cách sử dụng các công thức sgk và kiến thức liên quan đến thực hành.

- Giải các bài toán về chuyển động của vật qua nhiều giai đoạn; vật chuyển động với lực tác dụng không song song với phương chuyển động; vật chuyển động trên mặt phẳng nghiêng.

- Giải các bài toán liên quan đến hệ quy chiếu có gia tốc.

- Các bài toán liên quan đến chuyển động của vật ném ngang, ném xiên, hệ vật liên kết

**Chủ đề 3: Các định luật bảo toàn**

- Các định nghĩa, biểu thức: xung lượng của lực, động lượng, công và công suất, động năng, thế năng, cơ năng, định lý cơ năng, va chạm của các vật.

- Nội dung và biểu thức các định luật bảo toàn.

- Hiện tượng thực tế liên quan đến năng lượng của vật.

- Sử dụng công thức công và công suất, phương pháp năng lượng tính toán được các đại lượng vật lý đơn giản.

- Vận dụng các công thức, phương pháp năng lượng giải các bài tập nâng cao.

**Phần II. MỘT SỐ BÀI TẬP VÍ DỤ**

**I. Các câu trắc nghiệm**

1. Câu nào *sai?* Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì.

A. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

B. vận tốc tức thời tăng theo hàm số bậc nhất của thời gian.

C. gia tốc là đại lượng không đổi.

D. quãng đường đi được tăng theo hàm số bậc hai của thời gian.

1. Công thức quãng đường đi được của chuyển động thẳng nhanh dần đều là

A. s = v0t + at2/2 (a và v0 cùng dấu). B. s = v0t + at2/2 (a và v0 trái dầu).

C. x= x0 + v0t + at2/2. ( a và v0 cùng dấu ). D. x = x0 +v0t +at2/2. (a và v0 trái dấu )..

1. Chuyển động nào dưới đây *không phải* là chuyển động thẳng biến đổi đều?

A. Một viên bi lăn trên máng nghiêng. B. một vật rơi từ trên cao xuống dưới đất.

C. Một hòn đá được ném theo phương ngang. D.Một hòn đá được ném lên cao theo phương thẳng đứng

1. Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng chậm dần đều là

A. s = v0t + at2/2. (a và v0 cùng dấu ). B. s = v0t + at2/2. ( a và v0 trái dấu ).

C. x= x0 + v0t + at2/2. ( a và v0 cùng dấu ). D. x = x0 +v0t +at2/2. (a và v0 trái dấu ).

1. Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Công thức tính vận tốc v của vật rơi tự do phụ thuộc độ cao h là

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

1. Trong công thức liên hệ giữa quãng đường đi được, vận tốc và gia tốc cuả chuyển động thẳng nhanh dần đều  ta có các điều kiện nào dưới đây?

A. s > 0; a > 0; v > v0. B. s > 0; a < 0; v <v0.

C. s > 0; a > 0; v < v0. D. s > 0; a < 0; v > v0.

1. Chỉ ra câu sai.

A. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

B.Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.

C. Véctơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với véctơ vận tốc.

D. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.

1. Đặc điểm nào dưới đây *không phải*  là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

B. Chuyển động thẳng, nhanh dần đều.

C. Tại một nơi và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

D. Lúc t = 0 thì .

1. Chuyển động nào dưới đây *không thể* coi là chuyển động rơi tự do?

A. Một viên đá nhỏ được thả rơi từ trên cao xuống đất.

B. Các hạt mưa nhỏ lúc bắt đầu rơi.

C. Một chiếc lá rụng đang rơi từ trên cây xuống đất.

D. Một viên bi chì đang rơi ở trong ống thuỷ tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.

1. Chuyển động của vật nào dưới đây  *không thể*  coi là chuyển động rơi tự do?

A.Một vân động viên nhảy dù đã buông dù và đang trong không trung.

B. Một quả táo nhỏ rụng từ trên cây đang rơi xuống đât.

C. Một chiếc máy thang máy đang chuyển động đi xuống.

D. Một vận động viên nhảy cầu đang rơi từ trên cao xuống mặt nước.

1. Khi ô tô đang chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạng đường thẳng thì người lái xe tăng ga và ô tô chuyển động nhanh dần đều. Sau 20 s, ô tô đạt vận tốc 14 m/s. Gia tốc a và vận tốc v của ô tô sau 40s kể từ lúc bắt đầu tăng ga là bao nhiêu?

A. a = 0,7 m/s2; v = 38 m.s. B. a = 0,2 m/s2; v = 18 m/s.

C. a =0,2 m/s2; v = 8m/s. D. a =1,4 m/s2; v = 66m/s.

1. Một ô tô đang chuyển động vơi vận tốc ban đầu là 10 m/s trên đoạn đường thẳng, thì người lái xe hãm phanh chuyển động châm dần với gia tốc 2m/s2. Quãng đường mà ô tô đi được sau thời gian 3 giây là?

A. s = 19 m. B. s = 20m.

C. s = 18 m. D. s = 21m. .

1. Khi ô tô đang chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh và ô tô chuyển động chậm dần đều. Cho tới khi dứng hẳn lại thì ô tô đã chạy thêm được 100m. Gia tốc của ô tô là bao nhiêu?

A.a = - 0,5 m/s2. B. a = 0,2 m/s2. C. a = - 0,2 m/s2. D. a = 0,5 m/s2.

1. Một ôtô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 10s, vận tốc của ô tô tăng từ 4m/s đến 6m/s. Quãng đường s mà ôtô đã đi được trong khoảng thời gian này là bao nhiêu?

A. s = 100m. B. s = 50 m. C. 25m. D. 500m

1. Một xe lửa bắt đầu dời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian t để xe đạt được vận tốc 36km/h là bao nhiêu?

A. t = 360s. B. t = 200s. C. t = 300s. D. t = 100s.

1. Có 3 lực  biểu diễn bởi 3 véctơ đồng qui tại một điểm, *và mỗi một véctơ hợp với nhau một* *góc 120o*. Có thể suy ra kết quả nào sau đây?

A . B. .

C. . D. Tất cả đều đúng

1. Chỉ ra kết luận sai trong các kết luận sau:

A. Lực là nguyên nhân làm cho vật chuyển động hoặc bị biến dạng.

B. Lực là đại lượng vectơ.

C. Lực là tác dụng lên vật gây ra gia tốc cho vật.

D. Có thể tổng hợp các lực đồng quy theo quy tắc hình bình hành.

1. Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên nó giảm đi thì vật sẽ thu được gia tốc như thế nào?

A. Lớn hơn. B. Nhỏ hơn. C. Không thay đổi. D. Bằng 0.

1. Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

A. Không đẩy gì cả. B. Đẩy xuống. C. Đẩy lên. D. Đẩy sang bên.

1. Câu nào đúng? Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Niutơn

A. tác dụng vào cùng một vật. B. tác dụng vào hai vật khác nhau.

C. không cần phải bằng nhau về độ lớn. D. phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.

1. Trong giới hạn đàn hồi của lo xo, khi lo xo biến dạng hướng của lực đàn hồi ở đầu lo xo sẽ

A. hướng theo trục và hướng vào trong. B. hướng theo trục và hướng ra ngoài.

C. hướng vuông góc với trục lo xo. D. luôn ngược với hướng của ngoài lực gây biến dạng.

1. Giới hạn đàn hồi của vật là giới hạn trong đó vật

A. còn giữ được tính đàn hồi. B. không còn giữ được tính đàn hồi.

C. bị mất tính đàn hồi. D. bị biến dạng dẻo.

1. Một vật lúc đầu nằm trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có

A. lực tác dụng ban đầu. B. phản lực. C. lực ma sát. D. quán tính.

1. Trong cách viết công thức của lực ma sát trượt dưới đây, cách viết nào đúng?

A. . B. . C. . D. 

1. Ở những đoạn đường vòng, mặt đường được nâng lên một bên. Việc làm này nhằm mục đích nào kể sau đây?

A. tăng lực ma sát . B. giới hạn vận tốc của xe.

C. tạo lực hướng tâm nhờ phản lực của đường D. một mục đích khác.

1. Một vật khối lượng 1kg, ở trên mặt đất có trọng lượng 10N. Khi chuyển vật tới một điểm cách tâm Trái Đất 2R ( R là bán kính Trái Đất ) thì nó có trọng lượng bằng bao nhiêu?

A. 1N. B. 2,5N. C. 5N. D. 10N.

1. Hai tàu thuỷ có khối lượng 50 000 tấn ở cách nhau 1km. Lấy g = 10 m/s0, So sánh lực hấp dẫn giữa chúng với trọng lượng của một qủa cân có khối lượng 20g.

A. Lớn hơn. B. Bằng nhau. C. Nhỏ hơn. D. Chưa thể biết.

1. Một người có khối lượng 50kg hút Trái Đất với một lực bằng bao nhiêu? lấy g = 9,8m/s2

A. 4,905N. B. 49,05N. C. 490,05N. D. 500N.

1. Phải treo một vật có trọng lượng bằng bao nhiêu vào lò xo có độ cứng k =100N/m để nó dãn ra được 10 cm?

A. 1000N. B. 100N. C. 10N . D. 1N.

1. Một lò xo có chiều dai tự nhiên 10cm và có đọ cứng 40N/m. Giữ cố định một đầu và tác dụng vào đầu kia một lực 1N để nén lo xo. Khi ấy, chiều dài của nó là bao nhiêu?

A. 2,5cm. B. 12.5cm. C. 7,5cm. D. 9,75cm.

1. Mô men của một lực đối với một trục quay là đại lượng đặc trưng cho

A. tác dụng kéo của lực. B. tác dụng làm quay của lực.

C. tác dụng uốn của lực. D. tác dụng nén của lực.

1. Điền từ cho sẵn dưới đây vào chỗ trống: “Muốn cho một vật có trục quay cố định ở trạng thái cân bằng, thì tổng ............ có xu hướng làm vật quay theo chiều kim đồng hồ phải bằng tổng các .......... có xu hướng làm vật quay ngược chiều kim đồng hồ.

A. mômen lực. B. hợp lực. C. trọng lực. D. phản lực.

1. Biểu thức nào là biểu thức mômen của lực đối với một trục quay?

A. . B. . C. . D. 

1. Biểu thức của quy tắc hợp hai lực song song cùng chiều là

A.  B.  C.  D. 

1. Nhận xét nào sau đây là đúng nhất. Quy tắc mômen lực

A. Chỉ được dùng cho vật rắn có trục cố định.

B. Chỉ được dùng cho vật rắn không có trục cố định.

C. Không dùng cho vât nào cả.

D. Dùng được cho cả vật rắn có trục cố định và không cố định.

1. Đoạn thẳng nào sau đây là cánh tay đòn của lực?

A. Khoảng cách từ trục quay đến giá của lực.

B. Khoảng cách từ trục quay đến điểm đặt của lực.

C. Khoảng cách từ vật đến giá của lực.

D. Khoảng cách từ trục quay đến vật.

1. Hãy chỉ ra dạng cân bằng của nghệ sĩ xiếc đang đứng trên dây ở trên cao so với mặt đất là

A. Cân bằng bền. B. Cân bằng không bền.

C. Cân bằng phiến định. D. Không thuộc dạng cân bằng nào cả.

1. Biện pháp nào dưới đây để thực hiện mức vững vàng cao của trạng thái cân bằng đối với xe cần cẩu.

A. Xe có khối lượng lớn. B. Xe có mặt chân đế rộng.

C. Xe có mặt chân đế rộng và trọng tâm thấp. D. Xe có mặt chân đế rộng, và khối lượng lớn.

1. Tại sao không lật đổ được con lật đật?

A. Vì nó được chế tạo ở trạng thái cân bằng bền.

B. Vì nó được chế tạo ở trạng thái cân bằng không bền.

C. Vì nó được chế tạo ở trạng thái cần bằng phiếm định.

D. Ví nó có dạng hình tròn.

1. Vật rắn không có trục quay cố định, chịu tác dụng của mômen ngẫu lực thì trọng tâm của vật sẽ như thế nào?

A. đứng yên. B. chuyển động.dọc trục. C. chuyển động quay. D. chuyển động lắc.

1. Mô men lực của một lực đối với trục quay là bao nhiêu nếu độ lớn của lực là 5,5 N và cánh tay đòn là 2 mét.

A. 10 N. B. 10 Nm. C. 11N. D.11Nm.

1. Một thanh chắn đường dài 7,8m, có trọng lượng 2100N và có trọng tâm ở cách đầu trái 1,2m. Thanh có thể quay quanh một trục nằm ngang ở cách đầu bên trái. 1,5m. Hỏi phải tác dụng vào đầu bên phải một lực bằng bao nhiêu để thanh ấy nằm ngang.

A. 100N. B.200N. C. 300N. D.400N



1. Một tấm ván năng 270N được bắc qua một con mương. Trọng tâm của tấm ván cách điểm tựa trái 0,80 m và cách điểm tựa phải là 1,60m. Hỏi lực mà tấm ván tác dụng lên điểm tựa bên trái là bao nhiêu?

A. 180N. B. 90N. C. 160N. D.80N.

1. Một vật có khối lượng m = 40 kg bắt đầu trượt trên sàn nhà dưới tác dụng của một lực nằm ngang F = 200N. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn , cho . Gia tốc của vật là

A.  B. . C. . D. 

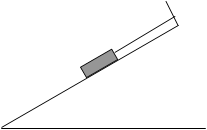
1. Hai lực của một ngẫu lực có độ lớn F = 5,0N. Cánh tay đòn của ngẫu lực d = 20 cm. Mômen của ngẫu lực là:

A. 100Nm. B. 2,0Nm. C. 0,5Nm. D. 1,0Nm.

1. Hai mặt phẳng đỡ tạo với mặt phẳng nằm ngang các góc .Trên hai mặt phẳng đó người ta đặt một quả cầu đồng chất có khối lượng 2kg (hình vẽ). Bỏ qua ma sát và lấy . Hỏi áp lực của quả cầu lên mỗi mặt phẳng đỡ bằng bao nhiêu?

A. 20N. B. 14N.

C. 28N D.1,4N.

1. Một vật khối lượng m = 5,0 kg được *giữ yên* trên một mặt phẳng nghiêng bằng một sợi dây song song với mặt phẳng nghiêng. Góc nghiêng α = 300. Bỏ qua ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng; lấy g = 10m/s2. Xác định lực căng của dây và phản lực của mặt phẳng nghiêng.

A. T = 25 (N), N = 43 (N). B. T = 50 (N),N = 25 (N).

C. T = 43 (N), N = 43 (N). D. T = 25 (N), N = 50 (N).

1. Một qủa cầu đồng chất có khối lượng 3kg được treo vào tường nhờ một sợi dây. Dây làm với tường một góc α = 200 như hình vẽ. Bỏ qua ma sát ở chỗ tiếp xúc của quả cầu với tường và lấy g = 10m/s2. Lực căng T của dây là

A. 88N. B. 10N. C. 78N. D. 32N

**II. Bài tập tự luận**

**Bài 1.** Một ô tô bắt đầu chuyển động nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ, sau 10s thì đạt vận tốc 20m/s. Ô tô chuyển động thẳng đều với vận tốc đó trong 10s thì tài xế hãm phanh, xe đi thêm 10m thì dừng.

a) Tính gia tốc của ô tô trong mỗi giai đoạn chuyển động

b) Vẽ đồ thị vận tốc của ô tô

c) Tìm vận tốc trung bình của ô tô trên cả đoạn đường

**Bài 2.** Một xe máy chuyển động đều trên đường thẳng với vận tốc 18km/h. Đúng 2,4s sau khi xe máy đi ngang qua một ô tô đang đỗ, ô tô này bắt đầu chuyển động nhanh dần đều đuổi theo xe máy, biết rằng sau khi khởi hành 1,5s thì ô tô đạt vận tốc 9m/s.

a) Viết phương trình chuyển động của xe máy và ô tô trong cùng một hệ quy chiếu

b) Xác định thời điểm và vị trí ô tô đuổi kịp xe máy. Tính vận tốc ô tô khi đó.

**Bài 3.** Trên một đoạn đường dốc dài 1140m, ô tô thứ nhất từ đỉnh dốc với vận tốc 16m/s xuống dốc nhanh dần đều với gia tốc 0,4m/s2. Cùng lúc đó, ô tô thứ hai lên dốc chậm dần đều với vận tốc ban đầu 28m/s nên chỉ lên được 490m thì dừng.

a) Tính gia tốc ô tô thứ hai

b) Viết phương trình chuyển động của hai ô tô, chọn gốc tọa độ ở chân dốc, chiều dương đi lên

c) Xác định thời điểm và vị trí hai ô tô gặp nhau.

d) Tính khoảng cách hai xe ở thời điểm ô tô thứ hai dừng lại

**Bài 4.** Viên bi rơi tự do, trong 3 giây cuối rơi được 255m. Tính thời gian rơi, độ cao thả rơi và vận tốc viên bi khi chạm đất. Lấy g = 10m/s2.

**Bài 5.** Từ vị trí A trên mặt đất, người ta ném vật thứ nhất thẳng đứng lên với vận tốc 5m/s. Cùng lúc đó, tại vị trí B cách mặt đất 20m, người ta thả vật thứ hai rơi tự do. Lấy g = 10m/s2

a) Viết phương trình chuyển động của mỗi vật, chọn gốc tọa độ tại A, chiều dương hướng lên.

b) Vật nào chạm đất trước và trước vật kia bao lâu? Tìm vận tốc của mỗi vật khi chạm đất.

c) Tính quãng đường vật thứ nhất đi được sau khi ném vật 0,7 giây.

**Bài 6.** Một thuyền rời bến tại A với vận tốc 4m/s so với nước, đi theo hướng AB vuông góc bờ sông. Thuyền cập bờ bên kia tại bến C cách bến B 3m. Tốc độ nước chảy là 1m/s.

a) Tính bề rộng lòng sông

b) Nếu muốn thuyền qua sông đúng vị trí B thì phải hướng mũi thuyền theo hướng nào? Tính thời gian qua sông trong trường hợp này.

**Bài 7.** Từ đỉnh tháp cao 30m so với mặt đất, một vật được ném chếch lên với vận tốc đầu 20m/s hợp với phương ngang góc 300. Lấy g=10m/s2. Hãy xác định:

a) Tầm bay cao của vật (so với mặt đất)

b) Thời gian bay

c) Tầm bay xa của vật

d) Hướng và độ lớn vận tốc của vật khi chạm đất

**Bài 8.** Một lò xo treo thẳng đứng, đầu dưới treo vật có khối lượng m1=0,1kg thì lò xo dài l1=22,5cm. Treo thêm vật có khối lượng m2=0,15kg thì lò xo dài l2=26,25cm. Lấy g=10m/s2. Tính độ cứng và chiều dài tự nhiên của lò xo.

**Bài 9.** Một cái hòm khối lượng 100kg được đẩy trượt trên mặt sàn nằm ngang bởi lực F=300N chếch xuống một góc 300 so với phương ngang, biết hòm chuyển động thẳng đều với vận tốc 10m/s. Cho g =10m/s2

a) Tính hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn





b) Nếu ngừng tác dụng lực F, tính quãng đường vật có thể trượt thêm.

c) Với hệ số ma sát như ở câu a, nếu lực F=300N chếch lên 300 so với phương ngang thì gia tốc chuyển động của vật bằng bao nhiêu?

**Bài 10.** Một xe có khối lượng m=100kg chuyển động trên dốc dài *l*=50m và cao h=10m. Hệ số ma sát giữa xe với mặt đường là 0,02. Lấy g=9,8m/s2.

a) Nếu xe tắt máy và trôi xuống dốc không vận tốc đầu, tính gia tốc và vận tốc của xe khi đến chân dốc.

b) Tìm lực kéo của động cơ để xe lên dốc nhanh dần đều với gia tốc 1m/s2

**Bài 11.**  Một vật trượt không vận tốc đầu từ đỉnh mặt phẳng nghiêng dài 10m hợp với mặt phẳng ngang góc 300. Sau khi xuống chân mặt phẳng nghiêng vật tiếp tục chuyển động trên mặt phẳng ngang. Biết hệ số ma sát giữa vật và cả hai mặt phẳng đều là 0,1và g = 9,8m/s2. Tính:

a) Vận tốc của vật ở chân mặt phẳng nghiêng

b) Thời gian chuyển động và quãng đường vật đi thêm ở mặt phẳng ngang.

---------------- Hết ----------------