



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8 TRANG 17,18 ,19,20 SGK LÝ 8: SỰ CÂN BẰNG LỰC – QUÁN TÍNH

Tóm tắt lý thuyết, Trả lời và Giải bài C1 trang 17; C2,C3,C4 trang 18; C5,C6,C7 trang 19; C8 trang 20 SGK Lý 8: Sự cân bằng lực – quán tính

A. Tóm tắt lý thuyết: Sự cân bằng lực – quán tính

Hai lực cân bằng là hai lực cùng đặt lên một vật, có cường độ bằng nhau, phương cùng nằm trên một đường thẳng, chiều ngược nhau

Dưới tác dụng của lực cân bằng, một vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều. Chuyển động này được gọi là chuyển động theo quán tính

Khi có lực tác dụng, mọi vật không thể thay đổi vận tốc đột ngột được vì có quán tính

B: Hướng dẫn giải bài tập trang 17,18,19, 20 SGK Vật Lý 8: Sự cân bằng lực – quán tính

Bài C1: (trang 17 SGK Lý 8)

Hãy kể tên và biểu diễn các lực tác dụng lên quyển sách, quả cầu, quả bóng có trọng lượng lần lượt là 3N ; 0,5N ; 5N, bằng các vector lực. Nhận xét về điểm đặt, cường độ, phương và chiều của các lực cân bằng.

Đáp án và hướng dẫn giải bài C1:

- a) Tác dụng lên quyển sách có hai lực : trọng lực P và lực đẩy $\rightarrow Q$ của mặt bàn.
 - b) Tác dụng lên quả cầu có hai lực : trọng lực P và lực căng $\rightarrow T$
 - c) Tác dụng lên quả bóng có hai lực : trọng lực P và lực đẩy $\rightarrow Q$ của mặt bàn.
- Mỗi cặp lực này là hai lực cân bằng. Chúng có cùng điểm đặt, cùng phương, cùng độ lớn nhưng ngược chiều.

Bài C2: (trang 18 SGK Lý 8)

Tại sao quả cân A ban đầu đứng yên ?

Đáp án và hướng dẫn giải bài C2:

Quả cân A chỉ chịu tác dụng của hai lực: Trọng lực $\vec{P}_A$ và lực căng dây, hai lực này cân bằng (do $T = P_B$ mà $P_B = P_A$ nên $\rightarrow T = P_A$ nên $\rightarrow$ cân bằng với $\rightarrow P_A$)

Bài C3: (trang 18 SGK Lý 8)

Đặt thêm một quả nặng A' lên quả cân A (H.5.3b). Tại sao quả cân A cùng với A' sẽ chuyển động nhanh dần ?

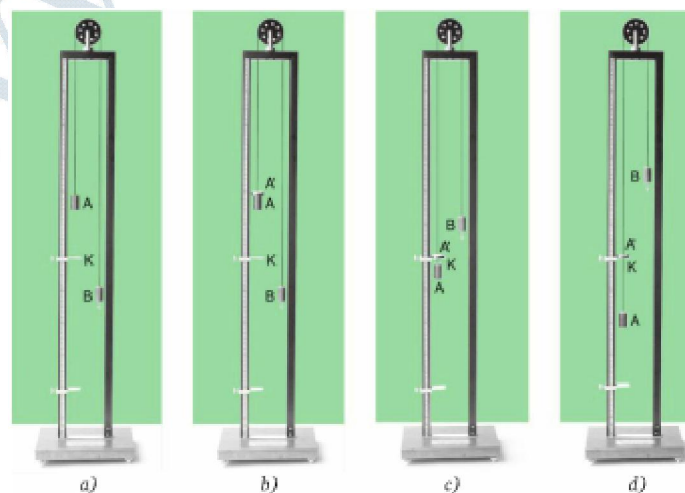
Đáp án và hướng dẫn giải bài C3:

Đặt thêm vật nặng A' lên A, lúc này $P_A + P_{A'}$ lớn hơn T nên AA' chuyển động nhanh dần đi xuống, B chuyển động đi lên.

Bài C4: (trang 18 SGK Lý 8)

Khi quả cân A chuyển động quanh lỗ K thì vật nặng A' bị giữ lại (H.5.3c,d).

Lúc này quả cân A còn chịu tác dụng của những lực nào ?



Hình 5.3



Đáp án và hướng dẫn giải bài C4:

Quả cân A chuyển động qua lỗ K thì bị giữ lại. Khi đó tác dụng lên A chỉ còn hai lực, P_A và T lại cân bằng nhau nhưng A vẫn tiếp tục chuyển động. Thí nghiệm cho biết kết quả chuyển động của A là thẳng đều.

Bài C5: (trang 19 SGK Lý 8)

Hãy đo quãng đường đi được của quả cân A sau mỗi khoảng thời gian 2 giây, ghi vào bảng 5.1 và tính vận tốc của A.

Thời gian t(s)	Quãng đường đi được s(cm)	Vận tốc v(cm/s)
Trong hai giây đầu : $t_1 = 2$	$S_1 = \dots$	$V_1 = \dots$
Trong hai giây tiếp theo : $t_2 = 2$	$S_2 = \dots$	$V_2 = \dots$
Trong hai giây cuối : $t_3 = 2$	$S_3 = \dots$	$V_3 = \dots$

Đáp án và hướng dẫn giải bài C5:

Thời gian t(s)	Quãng đường đi được s(cm)	Vận tốc v(cm/s)
Trong hai giây đầu : $t_1 = 2$	$S_1 = \dots DE = 15$	$V_1 = \dots 7,5$
Trong hai giây tiếp theo : $t_2 = 2$	$S_2 = \dots EF = 15$	$V_2 = \dots 7,5$
Trong hai giây cuối : $t_3 = 2$	$S_3 = \dots FG = 15$	$V_3 = \dots 7,5$

Rút ra kết luận :

“Một vật đang chuyển động, nếu chịu tác dụng của lực cân bằng thì sẽ tiếp tục chuyển động

thẳng đều”.

Bài C6: (trang 19 SGK Lý 8)

Búp bê đang đứng yên trên xe. Bất chợt đẩy xe chuyển động về phía trước (H.5.4) Hỏi búp bê sẽ ngã về phía nào ? Tại sao ?

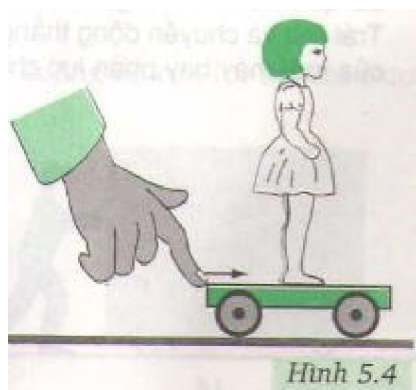


Đáp án và hướng dẫn giải bài C6:

Búp bê ngã về phía sau. Khi đẩy xe, chân búp bê chuyển động cùng xe, nhưng do quán tính nên thân và đầu búp bê chưa kịp chuyển động, vì vậy, búp bê ngã ra phía sau.

Bài C7: (trang 19 SGK Lý 8)

Đẩy cho xe và búp bê cùng chuyển động rồi bất chợt xe dừng lại. Hỏi búp bê sẽ ngã về phía nào ? Tại sao ?



Đáp án và hướng dẫn giải bài C7:

Búp bê ngã về phía trước. Vì khi xe dừng đột ngột, mặc dù chân búp bê dừng lại với xe,



nhưng do quán tính nên thân bút bê vẫn chuyển động và nó nhào về phía trước.

Bài C8: (trang 20 SGK Lý 8)

Hãy dùng khái niệm quán tính để giải thích các hiện tượng sau đây :

- a) Khi ô tô đột ngột rẽ phải, hành khách trên xe bị nghiêng về bên trái.
- b) Khi nhảy từ bậc cao xuống, chân ta bị gập lại
- c) Bút tắc mực, ta vẩy mạnh, bút có thể viết tiếp được.
- d) Khi cán búa lỏng, có thể làm chặt bằng cách gõ mạnh đuôi cán xuống đất.
- e) Khi đặt cốc nước lên tờ giấy mỏng, giật nhanh tờ giấy ra khỏi đáy cốc thì cốc vẫn đứng yên.

Đáp án và hướng dẫn giải bài C8:

- a) Ô tô đột ngột rẽ phải, do quán tính, hành khách không để đổi hướng chuyển động ngay mà tiếp tục chuyển động cũ nên bị nghiêng người sang trái.
- b) Nhảy từ bậc cao xuống, chân chạm vào đất thì dừng ngay lại, nhưng người còn tiếp tục chuyển động theo quán tính nên làm chân gập lại.
- c) Bút tắc mực, ta vẩy mạnh, bút có thể viết tiếp được vì do quán tính nên mực tiếp tục chuyển động xuống đầu ngòi bút khi đã dừng lại.
- d) Khi gõ mạnh đuôi cán búa xuống đất, cán búa đột ngột dừng lại, do quán tính đầu búa tiếp tục chuyển động gập vào cán búa.
- e) Do quán tính nên cốc chưa kịp thay đổi vận tốc khi ta giật nhanh giấy ra khỏi cốc.



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo* và *Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.