



Chuyên Đề Vật Lý 10

CÂN BẰNG CHỊU TÁC DỤNG CỦA HAI HOẶC BA LỰC KHÔNG SONG SONG

- Câu 1.** Điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực không song song là
- A. Ba lực phải đồng phẳng.
 - B. Ba lực phải đồng quy.
 - C. Hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba.
 - D. Cả ba điều kiện trên.
- Câu 2.** Một vật cân bằng chịu tác dụng của 2 lực thì 2 lực đó sẽ
- A. cùng giá, cùng chiều, cùng độ lớn.
 - B. cùng giá, ngược chiều, cùng độ lớn.
 - C. có giá vuông góc nhau và cùng độ lớn.
 - D. được biểu diễn bằng hai vectơ giống hệt nhau.
- Câu 3.** Tác dụng của một lực lên một vật rắn là không đổi khi
- A. lực đó trượt lên giá của nó.
 - B. giá của lực quay một góc 90° .
 - C. lực đó dịch chuyển sao cho phương của lực không đổi.
 - D. độ lớn của lực thay đổi ít.
- Câu 4.** Vị trí trọng tâm của vật rắn trùng với
- A. tâm hình học của vật.
 - B. điểm chính giữa của vật.
 - C. điểm đặt của trọng lực tác dụng lên vật.
 - D. điểm bất kì trên vật.
- Câu 5.** Điều kiện nào sau đây là đủ để hệ ba lực tác dụng lên vật rắn cân bằng?
- A. Ba lực phải đồng quy.
 - B. Ba lực phải đồng phẳng.
 - C. Ba lực phải đồng phẳng và đồng quy.
 - D. Hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba.
- Câu 6.** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về đặc điểm hai lực cân bằng?
- A. Hai lực có cùng giá.
 - B. Hai lực có cùng độ lớn.
 - C. Hai lực ngược chiều nhau.
 - D. Hai lực có điểm đặt trên hai vật khác nhau.
- Câu 6b.** Điều kiện để một vật chịu tác dụng ba lực $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$, $\vec{F}_3$ ở trạng thái cân bằng là
- A. hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba..



B. ba lực đó phải có giá đồng phẳng và đồng quy và $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{F}_3$.

C. hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba và $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{F}_3$.

D. ba lực đó phải có giá đồng phẳng, đồng quy và hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba

Câu 7. Chọn câu nói **sai** khi nói về trọng tâm của vật rắn

A. Trọng lực có điểm đặt tại trọng tâm vật

B. Trọng tâm của một vật luôn nằm bên trong vật.

C. Khi vật rắn dời chỗ thì trọng tâm của vật cũng dời chỗ như một điểm của vật

D. Trọng tâm G của vật phẳng, mỏng và có dạng hình học đối xứng nằm ở tâm đối xứng của vật

Câu 8. Chỉ có thể tổng hợp được hai lực không song song nếu hai lực đó?

A. Vuông góc nhau

B. Hợp với nhau một góc nhọn

C. Hợp với nhau một góc tù

D. Đồng quy

Câu 9. Điều nào sau đây là đúng nói về sự cân bằng lực?

A. Một vật đứng yên vì các lực tác dụng lên nó cân bằng nhau.

B. Một vật chuyển động thẳng đều vì các lực tác dụng lên nó cân bằng nhau.

C. Hai lực cân bằng là hai lực cùng tác dụng vào một vật cùng giá, cùng độ lớn nhưng ngược chiều.

D. Các câu A, B, C đều đúng.

Câu 10. Một chất điểm chịu tác dụng 3 lực. Chất điểm sẽ cân bằng khi

A. Ba lực đồng qui

B. Ba lực đồng phẳng và đồng qui

C. Tổng vector của ba lực bằng $\vec{0}$.

D. Tổng ba lực là một lực không đổi.

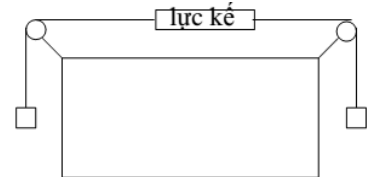
Câu 11. Hai vật có cùng khối lượng 5 kg được buộc vào 1 lực kế có độ chỉ tính ra Newton bằng 2 sợi dây nhẹ không co giãn vắt qua 2 ròng rọc trơn như hình vẽ. Độ chỉ của lực kế sẽ là

A. Bằng 0.

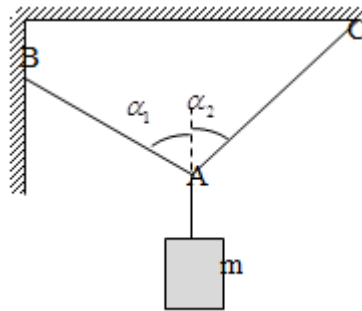
B. 50N.

C. 98N

D. 147N.

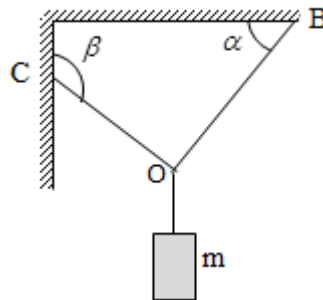


Câu 12. Cho cơ hệ cân bằng như hình vẽ. Lực căng dây AB và lực căng dây AC có độ lớn lần lượt là $T_1 = 120\text{N}$ và $T_2 = 60\text{N}$ và $\alpha_1 + \alpha_2 = 75^\circ$. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Khối lượng của vật xấp xỉ bằng



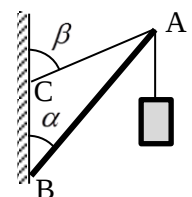
- A. 10,78kg. B. 14,74kg.
C. 18,43kg. D. 12,25kg.

Câu 13. Vật $m = 1\text{kg}$ treo trên trần và tường bằng các dây AB, AC như hình vẽ. Biết $\alpha = 30^\circ$, $\beta = 120^\circ$. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Tỉ số lực căng của dây OA và lực căng của dây OB bằng



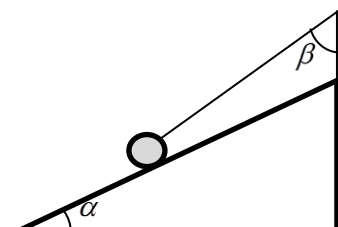
- A. 0,5. B. $\sqrt{3}$.
C. 1. D. 2.

Câu 14. Cho cơ hệ như hình vẽ. Vật có khối lượng $m = 10\text{kg}$ được giữ vào tường nhờ sợi dây treo AC và thanh nhẹ AB. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Cho $\alpha = 30^\circ$; $\beta = 60^\circ$. Lực căng dây AC là



- A. 100N. B. 120N.
C. 80N. D. 50N.

Câu 15. Quả cầu đồng chất có khối lượng 3kg được giữ trên mặt nghiêng nhờ một sợi dây như hình vẽ. Biết $\alpha = 30^\circ$, lực căng dây $T = 10\sqrt{3}\text{ N}$. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$ và bỏ qua ma sát. Góc β bằng



- A. 38° . B. 30° .
C. 45° . D. 25° .

HOC247

Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **HOC247** 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:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **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.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 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.

III. Kênh học tập miễn phí

*HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí*

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.