

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

**GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 12**  
**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

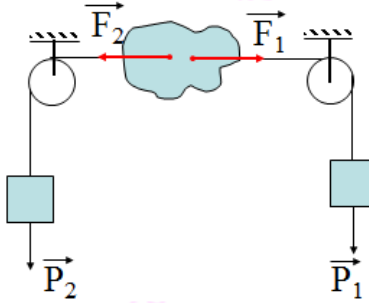
<b>NỘI DUNG</b>	
<b>Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp</b>	<b>CÂN BẰNG CỦA MỘT VẬT CHỊU TÁC DỤNG CỦA HAI LỰC VÀ CỦA BA LỰC KHÔNG SONG SONG. CÂN BẰNG CỦA MỘT VẬT CÓ TRỤC QUAY CỐ ĐỊNH. MOMEN LỰC.</b>
<b>Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i></b>	<p>1. Tài liệu tham khảo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sách giáo khoa Vật lý 10 (bản chuẩn):<ul style="list-style-type: none"><li>+ <b>Bài 17: CÂN BẰNG CỦA MỘT VẬT CHỊU TÁC DỤNG CỦA HAI LỰC VÀ CỦA BA LỰC KHÔNG SONG SONG.</b></li><li>+ <b>Bài 18: CÂN BẰNG CỦA MỘT VẬT CÓ TRỤC QUAY CỐ ĐỊNH. MOMEN LỰC.</b></li></ul></li><li>- Video bài giảng:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Bài 17: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=D0jY-B4kI4Q">https://www.youtube.com/watch?v=D0jY-B4kI4Q</a></li><li>+ Bài 18: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NywIEFwbxEU">https://www.youtube.com/watch?v=NywIEFwbxEU</a></li></ul></li><li>- Tóm tắt kiến thức cần ghi nhớ (Phụ lục 1 – Đính kèm)</li></ul> <p>2. Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Học sinh ghi chép cẩn thận Phụ lục 1 vào vở, cần đánh dấu, tô màu các công thức học sinh thấy khó ghi nhớ..</li><li>- Trong quá trình đọc và ghi chép, nếu thắc mắc học sinh điền vào Phiếu tổng hợp thắc mắc (Phụ lục 2 – Đính kèm) và sớm liên hệ với giáo viên để được kịp thời giải đáp</li></ul>
<b>Hoạt động 2: <i>Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hoàn thành Phiếu học tập (Phụ lục 3 – Đính kèm), chụp và nộp lại theo yêu cầu của giáo viên.</li></ul>

# PHỤ LỤC 1

## BÀI 17: CÂN BẰNG CỦA MỘT VẬT CHỊU TÁC DỤNG CỦA HAI LỰC VÀ CỦA BA LỰC KHÔNG SONG SONG

### I. Cân bằng của một vật chịu tác dụng của hai lực:

#### 1. Thí nghiệm:



#### 2. Điều kiện cân bằng:

Muốn cho một vật chịu tác dụng của hai lực ở trạng thái cân bằng thì hai lực đó phải .....

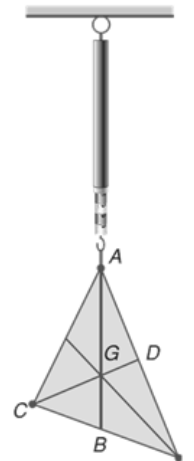
#### 3. Cách xác định trọng tâm của một vật phẳng, mỏng bằng phương pháp thực nghiệm:

Trọng tâm của vật rắn trùng với điểm đặt của trọng lực tác dụng lên vật.

Xác định trọng tâm của một vật phẳng mỏng:

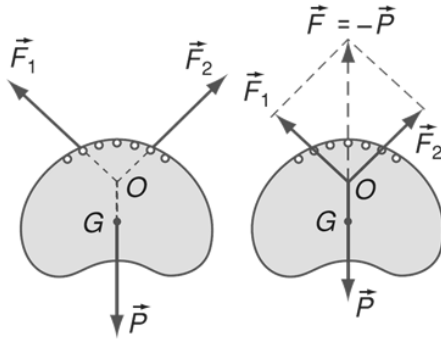
- Trường hợp vật phẳng, mỏng có tác dụng hình học đối xứng thì trọng tâm trùng với tâm đối xứng hình học của vật đó.

- Trường hợp vật mỏng, phẳng có dạng bất kì, có thể xác định bằng thực nghiệm:



### II. Cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực không song song

#### 1. Thí nghiệm



2. Quy tắc tổng hợp hai lực có giá đồng quy

Muốn tổng hợp hai lực có giá đồng quy tác dụng lên một vật rắn, trước hết ta phải .....  
 .....trên giá của chúng đến ....., rồi áp dụng .....

3. Điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực không song song:

Muốn cho một vật chịu tác dụng của ba lực  $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$  không song song ở trạng thái cân bằng thì:

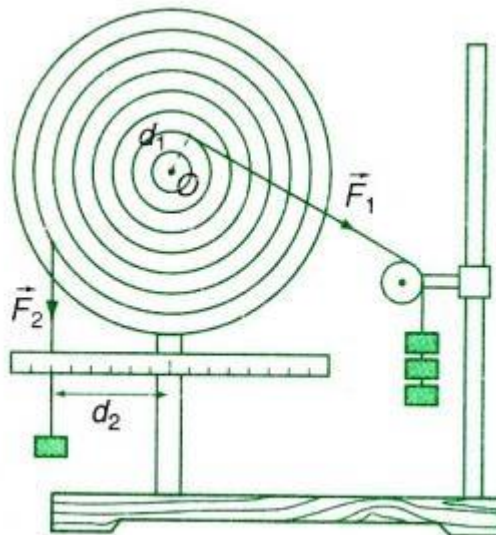
- Ba lực đó phải có giá .....
- Hợp lực của hai lực .....

$$\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = -\vec{F}_3$$

**BÀI 18: CÂN BẰNG CỦA VẬT CÓ TRỤC QUAY CỐ ĐỊNH. MOMEN LỰC**

**I. Cân bằng của một vật có trục quay cố định. Momen lực**

1. Thí nghiệm



2. Momen lực:

Momen lực đối với một trục quay là đại lượng đặc trưng cho .....

và được đo bằng.....

$$M = \dots\dots\dots$$

M: Momen lực (N.m)

F: Lực tác dụng (N)

d: cánh tay đòn của lực (m)

(d: khoảng cách từ trục quay đến giá của lực)

## II. Điều kiện cân bằng của một vật có trục quay cố định (hay quy tắc momen lực)

### 1. Quy tắc

Muốn cho một vật có trục quay cố định ở trạng thái cân bằng, thì.....

.....

.....

### 2. Chú ý:

Quy tắc momen lực còn được áp dụng cho cả trường hợp một vật không có trục quay cố định nếu như trong một tình huống cụ thể nào đó vật xuất hiện trục quay.

## PHỤ LỤC 2

### PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 3

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: 10A...

Họ tên học sinh:.....Stt:.....

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Vật lí	Mục: .... Phần: ....	1. 2. 3.

**PHỤ LỤC 3**  
**PHIẾU HỌC TẬP**

**BÀI TẬP:**

**BÀI 17: CÂN BẰNG CỦA MỘT VẬT CHỊU TÁC DỤNG CỦA HAI LỰC VÀ CỦA BA LỰC KHÔNG SONG SONG**

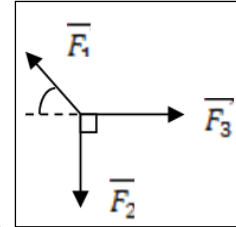
**Bài 1:** Nếu một lực có độ lớn là  $F = 50\text{N}$  được phân tích thành hai lực thành phần  $\vec{F}_1, \vec{F}_2$  vuông góc với nhau sao cho  $F_1 = 40\text{N}$ . Hãy xác định độ lớn của lực  $F_2$ ?

**ĐS:** 30 N

**Bài 2:** Hai ca nô kéo một xà lan chạy đều trên mặt nước với các lực bằng nhau  $F_1 = F_2 = 200\text{N}$  và hai lực này hợp với nhau 1 góc  $60^\circ$ . Tìm lực cản của nước.

**ĐS:**  $200\sqrt{3}\text{ N}$

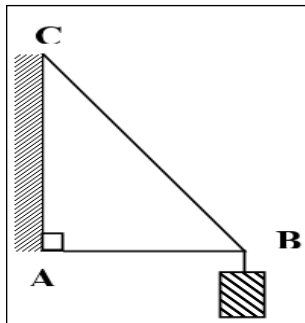
**Bài 3:** Chất điểm A cân bằng dưới tác dụng của các lực như hình vẽ, Cho  $F_2 = 10\text{N}$ . Vẽ lại hình



cho phù hợp với điều kiện cân bằng và tính các lực còn lại? Biết  $\alpha = 60^\circ$ .

**ĐS:**  $20/\sqrt{3}\text{ N}; 10/\sqrt{3}\text{ N}$ .

**Bài 4:** Một vật  $m = 1,2\text{ kg}$  được treo như hình vẽ. Thanh ngang có khối lượng không đáng kể, dây không dẫn,  $AB = 20\text{ cm}$ ,  $AC = 48\text{ cm}$ .



a. Tính lực căng dây treo.

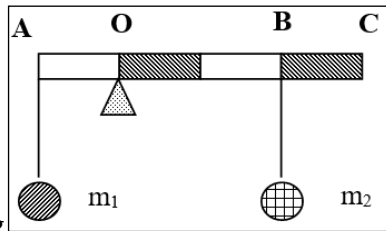
b. Phản lực của thanh ngang.

**ĐS:** a/ 13N

b/ 5N

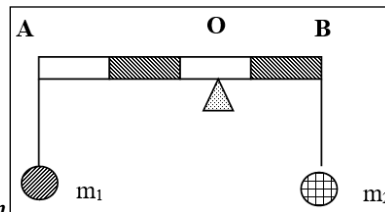
## BÀI 18: CÂN BẰNG CỦA VẬT CÓ TRỤC QUAY CỐ ĐỊNH. MOMEN LỰC

**Bài 1:** Cân bằng của một vật có trục quay O, thanh AC đồng chất, khối lượng  $m_{AC} = 3\text{kg}$ . Để thanh cân bằng thì  $m_2$  phải bằng bao nhiêu? Biết  $m_1 = 8\text{kg}$ .



**ĐS:**  $2,5\text{kg}$

**Bài 2:** Thanh AB đồng chất dài  $AB = 1,2\text{m}$  khối lượng  $m_{AB} = 1\text{kg}$ . Xác định vị trí của O để thanh cân bằng. Biết  $m_1 = 2\text{kg}$ ,  $m_2 = 3\text{kg}$ .



**ĐS:**  $AO = 0,7\text{m}$