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

|  |
| --- |
| **1. Momen lực đối với một trục quay:**  - Định nghĩa: Hình vẽ      - Biểu thức:  với F:  d:  - Đơn vị của momen lực M:  **2. Điều kiện cân bằng của một vật có trục quay cố định (*Quy tắc momen lực*)**  - Phát biểu:        - Biểu thức:  - Chú ý: Quy tắc momen lực cón áp dụng cho cả trường hợp |

**BÀI 19 : QUY TẮC HỢP LỰC SONG SONG CÙNG CHIỀU**

**1. Quy tắc tổng hợp lực hai lực song song cùng chiều:**

*a) Quy tắc:*

- Phát biểu: Hình vẽ

- Biểu thức:

**2. Chú ý:**

- Quy tắc tổng hợp hai lực song song cùng chiều giúp ta - Việc phân tích một lực  thanh hai lực thành phần  và  song song và cùng chiều với lực đó là

**BÀI 21 : CHUYỂN ĐỘNG TỊNH TIẾN. CHUYỂN ĐỘNG QUAY CỦA VẬT RẮN QUAY QUANH MỘT TRỤC CỐ ĐỊNH**

**1. Chuyển động tịnh tiến của một vạt rắn**

*-* Định nghĩa:

- Ví dụ:

- Gia tốc của vật chuyển động tịnh tiến:

**2. Chuyển động quay của vật rắn quanh một trục cố định**

**1. Đặc điểm của** [**chuyển động quay**](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=438#67)**.** [**Tốc độ góc**](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=422#3)

+ Khi một vật rắn quay quanh một trục cố định, thì

+ Vật quay đều thì ω = const. Vật quay …………………..thì ω ……………………………………. Vật quay …………………….. thì ω …………………………….

**2.** **[Tác dụng của mômen lực đối với một vật quay quanh một trục](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=438" \l "99" \t "_blank)**

Momen lực tác dụng vào một vật quay quanh một trục cố định làm

**3.** **[Mức quán tính trong chuyển động quay](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=438" \l "87" \t "_blank) (đọc thêm trang 113 SGK)**

**BÀI 22: NGẪU LỰC**

**1. Ngẫu lực là gì?**

- Định nghĩa:

- Ví dụ:

**2. Tác dụng của ngẫu lực đối với một vật rắn**

- Trường hợp vật không có trục quay cố định:

- Trường hợp vật có trục quay cố định:

- Momen của ngẫu lực: Hình vẽ

**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Hợp lực của hai lực song song cùng chiều là

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

**Câu 2.** Chuyển động tịnh tiến của một vật rắn là chuyển động trong đó đường nối hai điểm bất kỳ của vật luôn luôn

**A.** song song với chính nó. **B.** ngược chiều với chính nó.

**C.** cùng chiều với chính nó. **D.** tịnh tiến với chính nó.

**Câu 3.** Trong các chuyển động sau, chuyển động của vật nào là chuyển động tịnh tiến?

**A.** Đầu van xe đạp của một xe đạp đang chuyển động.

**B.** Quả bóng đang lăn.

**C.** Bè trôi trên sông.

**D.** Chuyển động của cánh cửa quanh bản lề.

**Câu 4.** Chọn đáp án đúng.

Chuyển động của đinh vít khi chúng ta vặn nó vào tấm gỗ là :

**A.** Chuyển động thẳng và chuyển động xiên.

**B.** Chuyển động tịnh tiến.

**C.** Chuyển động quay .

**D.** Chuyển động tịnh tiến và chuyển động quay.

**Câu 5.** Chọn đáp án đúng.

**A.** Ngẫu lực là hệ hai lực song song, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và cùng tác dụng vào một vật.

**B.** Ngẫu lực là hệ hai lực song song, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và cùng tác dụng vào một vật.

**C.** Ngẫu lực là hệ hai lực song song, có độ lớn bằng nhau và cùng tác dụng vào một vật.

**D.** Ngẫu lực là hệ hai lực song song, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật.

**Câu 6.** Mômen của ngẫu lực được tính theo công thức.

**A.** M = Fd. **B.** M = F.d/2.

**C.** M = F/2.d. **D.** M = F/d

**Câu 7.** Chọn phát biểu đúng.

Khi vật rắn không có trục quay cố định chịu tác dụng của mômen ngẫu lực thì vật sẽ quay quanh

**A.** trục đi qua trọng tâm. **B.** trục nằm ngang qua một điểm.

**C.** trục thẳng đứng đi qua một điểm. **D.** trục bất kỳ.

**Câu 8.** Chọn phát biểu đúng.

Khi vật rắn có trục quay cố định chịu tác dụng của mômen ngẫu lực thì vật rắn sẽ quay quanh

**A.** trục đi qua trọng tâm. **B.** trục cố định đó.

**C.** trục xiên đi qua một điểm bất kỳ. **D.** trục bất kỳ.

**Câu 9.** Khi chế tạo các bộ phận bánh đà, bánh ôtô... người ta phải cho trục quay đi qua trọng tâm vì

**A.** chắc chắn, kiên cố. **B.** làm cho trục quay ít bị biến dạng.

**C.** để làm cho chúng quay dễ dàng hơn. **D.** để dừng chúng nhanh khi cần.

**Câu 10.** 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.

**Câu 11.** 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.