**Nội dung bài học tuần 22:**

**TIẾT 22 – BÀI 16: CƠ NĂNG – THẾ NĂNG VÀ ĐỘNG NĂNG**

**A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

**I. Cơ năng:**

- Khi vật có khả năng sinh công, ta nói vật có cơ năng.

- Đơn vị của cơ năng là Jun (J)

**II. Thế năng:**

1.Thế năng trọng trường:

- Cơ năng của vật phụ thuộc vào vị trí của vật so với mặt đất hoặc so với một vị trí khác được chọn là mốc để tính độ cao , gọi là thế năng trọng trường.

- Vật có khối lượng càng lớn và ở càng cao thì thế năng trọng trường càng lớn.

VD: Quả táo trên cây, nước bị chặn lại ở trên cao.

**Lưu ý:** Ta có thể không lấy mặt đất, mà lấy 1 vị trí khác làm mốc để tính độ cao. Vậy thế năng trọng trường phụ thuộc vào mốc tính độ cao

2. Thế năng đàn hồi:

- Cơ năng của vật phụ thuộc vào độ biến dạng của vật gọi là thế năng đàn hồi.

VD: Lò xo bị kéo dãn.

**III. Động năng**

**1. Khi nào vật có động năng?**

Cơ năng của vật do chuyển động mà có được gọi là động năng.

**2. Động năng của vật phụ thuộc các yếu tố nào?**

- Vật có khối lượng càng lớn và chuyển động càng nhanh thì động năng càng lớn.

**Lưu ý:** Động năng phụ thuộc vào khối lượng và tốc độ của vật.

VD: Máy bay đang bay, xe máy đang chạy, học sinh đi bộ, ...

**III. Kết luận:**

- Động năng và thế năng là hai dạng của cơ năng.

- Cơ năng của một vật bẳng tổng thế năng và động năng của vật đó.

**B. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Câu 1: Nêu 2 ví dụ vật có động năng, 2 ví dụ vật có thế năng trọng trường, 2 ví dụ vật có động năng và thế năng trọng trường?**

**Câu 2: (C10/ SGK trang 57) Cơ năng của từng vật ở hình 16.4a,b,c thuộc dạng cơ năng nào?**

****