



Em hãy chỉ ra các dạng năng lượng xuất hiện trong những hiện tượng ở hình trên.

### I Nhận biết năng lượng

Trong cuộc sống hằng ngày, chúng ta có thể nhận ra năng lượng nhờ các biểu hiện của nó.

Ví dụ:

- Nhận biết điện năng từ ổ cắm điện cung cấp cho máy tính qua các biểu hiện: ánh sáng, âm thanh và nhiệt do máy tính phát ra.
- Nhận biết hoá năng do thức ăn cung cấp cho cơ thể qua sự ấm lên của cơ thể hoặc qua các hoạt động: đi bộ, chạy nhảy, đi xe đạp, chơi bóng,...
- Nhận biết năng lượng âm qua sự rung nhẹ của bàn tay áp vào màng loa tivi, sự rung động của mặt nước trong cốc thủy tinh đặt gần loa.










Nhìn quanh phòng học của em để tìm ra những vật đang sử dụng năng lượng. Sắp xếp những thứ tìm thấy theo các dạng năng lượng sử dụng tương ứng (điện, nhiệt, âm thanh, ánh sáng). Nêu những gì đang xảy ra đối với các vật đó.

### II Các dạng năng lượng

Bất kì vật nào chuyển động cũng đều có năng lượng, như cánh quạt quay, gió thổi, quả bóng lăn. Những vật đang đứng yên ở trên cao so với mặt đất cũng có năng lượng, như: lọ hoa đặt trên bàn, đồng hồ treo trên tường. Năng lượng cũng có thể được dự trữ trong xăng, dầu, thực phẩm.

Người ta có thể phân loại năng lượng dựa vào nguồn phát ra nó. Dưới đây là bảng phân loại một số dạng năng lượng thường gặp (Bảng 2.1).

**Bảng 2.1.** Một số dạng năng lượng thường gặp.

Dạng năng lượng	Nguồn phát	Ví dụ
Động năng	do chuyển động của vật.	Mọi vật chuyển động đều có động năng như: cánh quạt đang quay, ô tô di chuyển trên đường, quả bóng lăn (Hình 2.1),... 
Thế năng hấp dẫn	do vật ở trên cao so với mặt đất (ngay cả khi vật không chuyển động).	Mọi vật ở cao hơn mặt đất đều dự trữ thế năng hấp dẫn như: nước chứa trong đập thủy điện, cánh diều trên bầu trời, búa máy (Hình 2.2),... 
Năng lượng hoá học (Hoá năng)	sinh ra do phản ứng hoá học của các hoá chất.	Năng lượng được lưu trữ trong que diêm, pháo hoa, (Hình 2.4),... Năng lượng này sẽ được giải phóng khi có phản ứng hoá học xảy ra. 
Năng lượng điện (Điện năng)	tạo ra bởi dòng điện (cung cấp bởi máy phát điện, pin,...).	Năng lượng được dùng để vận hành các máy móc, thiết bị điện như đèn pin, tivi (Hình 2.5),... 
Năng lượng ánh sáng (Quang năng)	phát ra từ các nguồn sáng (tự nhiên hoặc nhân tạo).	Mặt Trời, đèn (Hình 2.6),... 
Năng lượng âm	lan truyền từ các nguồn âm.	Các nguồn âm khi rung động đều tạo ra âm như: chuông, loa, tiếng nói (Hình 2.7),... 
Năng lượng nhiệt (Nhiệt năng)	sinh ra từ các nguồn nhiệt.	Mặt Trời, bếp gas (Hình 2.8), bóng đèn sợi đốt, nhiên liệu (gỗ, xăng, dầu, than) bị đốt cháy, ... 



1. Gọi tên dạng năng lượng chính được sử dụng trong mỗi tình huống sau đây:



a) Đọc sách ở sân trường



b) Chơi cầu trượt



c) Bật máy vi tính

Hình 2.8

2. Hãy chọn tên dạng năng lượng (ở cột A) phù hợp với phần mô tả (ở cột B). Ví dụ 1 – d.

Dạng năng lượng (cột A)	Mô tả (cột B)
1. Hoá năng	a) tỏa ra từ Mặt Trời, ngọn lửa, bóng đèn sợi đốt,...
2. Nhiệt năng	b) tạo ra từ pin, acquy, máy phát điện, pin mặt trời, thủy điện, sét,...
3. Năng lượng âm	c) phát ra từ Mặt Trời, từ các phản ứng hoá học, từ một số loài động vật (đom đóm, sứa biển),...
4. Điện năng	d) lưu trữ trong các hoá chất tạo thành vật (trong thực phẩm, pin, nến, diêm, pháo hoa,...).
5. Quang năng	e) được lan truyền từ một nguồn phát âm (dây đàn, mặt trống, màng loa,...)

### Em đã học

- Một số dạng năng lượng thường gặp: động năng, thế năng hấp dẫn, năng lượng hoá học, năng lượng điện, năng lượng ánh sáng, năng lượng nhiệt, năng lượng âm,...

### Em có thể:

Trình bày trước lớp ý kiến của mình về dạng năng lượng để vận chuyển, để sử dụng và để chuyển hoá thành các dạng năng lượng khác.