



## NĂNG LƯỢNG

### BÀI 46. NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ TRUYỀN NĂNG LƯỢNG

**46.1.** Đánh dấu × vào những ô đúng hoặc sai ứng với các nội dung sau:

Câu	Nội dung	Đúng	Sai
a	Một số quá trình biến đổi trong tự nhiên không nhất thiết phải cần đến năng lượng.		
b	Đơn vị của năng lượng trong hệ SI là jun (J).		
c	Năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.		
d	Năng lượng từ gió truyền lực lên điều, nâng điều bay cao. Gió càng mạnh, lực nâng điều lên càng cao.		

**46.2.** Hãy đề xuất một ví dụ hoặc một thí nghiệm đơn giản để chứng tỏ năng lượng có thể truyền từ vật này sang vật khác.

**46.3.** Thảo luận với bạn cùng nhóm các nội dung sau:

- Hãy nghĩ về các hoạt động của em trong ngày hôm nay phải cần đến năng lượng. Sắp xếp các hoạt động đó theo mức sử dụng năng lượng từ ít nhất đến nhiều nhất.
- Hãy nghĩ về các cách khác nhau mà em đã sử dụng để di chuyển từ nơi này đến nơi khác trong ngày hôm nay. Đối với mỗi tình huống, xác định nguồn năng lượng đã gây ra sự di chuyển đó.

**46.4.** Một học sinh lớp 6 cần trung bình 2 000 kcal mỗi ngày. Tính theo đơn vị jun (J) thì năng lượng này bằng bao nhiêu? Biết  $1 \text{ cal} \approx 4,2 \text{ J}$  và  $1 \text{ kcal} = 1000 \text{ cal}$ .

**46.5.** Bảng năng lượng trung bình cần cho các hoạt động hằng ngày:

Hoạt động	Năng lượng dành cho hoạt động trong 1 phút (kJ)
Ngồi yên	6
Đi xe đạp	25
Chơi bóng đá	60
Bơi lội	73

- Tại sao trong lúc ngồi yên cơ thể vẫn cần năng lượng?
- Để chơi bóng đá trong một hiệp 45 phút, cầu thủ cần một năng lượng bao nhiêu?
- Em hãy lí giải tại sao bơi lội lại tốn nhiều năng lượng hơn đá bóng.
- Theo em, trong lúc ngủ, cơ thể chúng ta có tiêu thụ năng lượng không?

**46.6\*.** Một học sinh xách một chiếc cặp nặng 100 N đi từ tầng 1 lên tầng 3 của trường học. Biết mỗi tầng của trường học cao 3,5 m và 1 J là năng lượng cần để nâng một vật nặng 1 N lên độ cao 1 m. Hỏi năng lượng mà học sinh này cần sử dụng là bao nhiêu (J)?