

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HÓN

TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MÔN KHTN – KHỐI 6

(Từ ngày 15/04/2024 đến ngày 20/04/2024)

CHỦ ĐỀ 10: NĂNG LƯỢNG VÀ CUỘC SỐNG

BÀI 41: NĂNG LƯỢNG

A. LÝ THUYẾT

1. Các dạng năng lượng

- Theo nguồn tạo ra năng lượng, năng lượng được phân loại theo các dạng:

- + *Động năng*: năng lượng mà một vật có do chuyển động.
- + *Thế năng hấp dẫn*: năng lượng có được khi vật ở trên cao so với mặt đất (ngay cả khi vật không chuyển động).
- + *Thế năng đàn hồi*: những vật như lò xo, dây cao su,... khi bị biến dạng có năng lượng ở dạng thế năng đàn hồi.
- + *Quang năng*: Mặt Trời, ngọn lửa, bóng đèn.... phát ra ánh sáng. Ánh sáng mang năng lượng gọi là quang năng.
- + *Nhiệt năng*: năng lượng phát ra từ các nguồn nhiệt.
- + *Điện năng*: năng lượng tạo ra bởi dòng điện (cung cấp bởi máy phát điện, pin...)
- + *Hóa năng*: năng lượng do quá trình biến đổi hóa học tạo ra.

- Theo nguồn gốc vật chất của năng lượng, năng lượng được phân loại theo các dạng:

- + *Năng lượng chuyển hóa toàn phần* là dạng năng lượng được sinh ra từ nhiên liệu hóa thạch như than đá, dầu mỏ, khí tự nhiên.
- + *Năng lượng tái tạo* là dạng năng lượng như ánh sáng mặt trời, gió, thủy triều, hạt nhân, địa nhiệt...

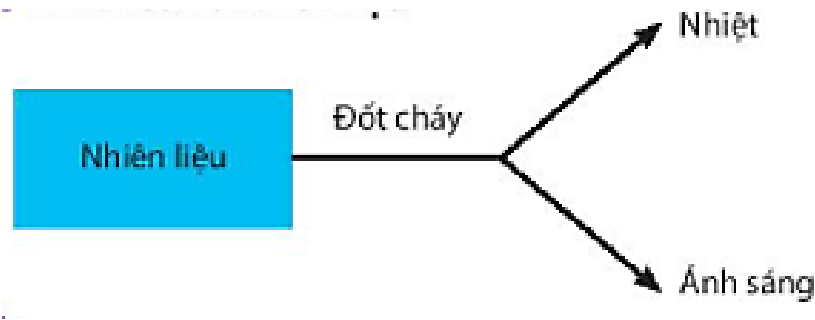
- Theo mức độ ô nhiễm môi trường thì năng lượng được chia thành:

- + *Năng lượng sạch*: năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng thủy triều...
- + *Năng lượng gây ô nhiễm môi trường*: năng lượng hóa thạch...

2. Đặc trưng của năng lượng

Năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.

3. Nhiên liệu và năng lượng tái tạo



- Nhiên liệu là các vật liệu khi bị đốt cháy giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt và ánh sáng.

- Năng lượng tái tạo là năng lượng từ những nguồn liên tục được coi là vô hạn như Mặt Trời, gió, thủy triều, sóng...

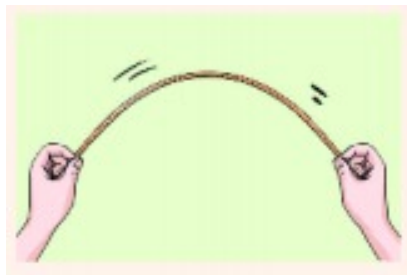
B. VÍ DỤ MINH HỌA

Câu 1: Hãy nêu các hoạt động trong cuộc sống hằng ngày của em có sử dụng các dạng năng lượng như động năng, quang năng, nhiệt năng, điện năng, hóa năng

Trả lời

- Động năng: các phương tiện giao thông chạy trên đường, con chim đang bay, ...
- Quang năng: Ngọn lửa phát ra ánh sáng, mặt trời phát ra ánh sáng, bóng đèn, ...
- Nhiệt năng: bàn là ủi quần áo, máy sưởi,...
- Điện năng: trạm phát điện gió, thủy điện,...
- Hóa năng: năng lượng trong cục pin, xăng dầu,...

Câu 2: Kể tên dạng năng lượng có liên quan đến hoạt động được mô tả trong hình sau:



Trả lời

Dạng năng lượng có liên quan đến hoạt động được mô tả ở hình là động năng, thế năng đàn hồi.

PHIẾU HỌC TẬP

TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Năng lượng mà một vật có được do chuyển động được gọi là

- A. Thế năng.
- B. Động năng.
- C. Nhiệt năng.
- D. Cơ năng.

Câu 2: Vật ở trên cao so với mặt đất có năng lượng gọi là ...

- A. Nhiệt năng.
- B. Thế năng đàn hồi.
- C. Thế năng hấp dẫn.
- D. Động năng.

Câu 3: Điền vào chỗ trống “...” để thành câu hoàn chỉnh:

Nhiên liệu là các vật liệu khi bị đốt cháy giải phóng năng lượng dưới dạng ...

- A. Nhiệt và ánh sáng.
- B. Nhiệt và năng lượng hóa học.
- C. Nhiệt và năng lượng âm.
- D. Quang năng và năng lượng âm.

Câu 4: Cầu thủ đá quả bóng bay lên cao so với mặt đất. Hỏi tại độ cao bất kì quả bóng có những năng lượng nào?

- A. Thế năng đàn hồi và động năng.
- B. Thế năng hấp dẫn và động năng.
- C. Nhiệt năng và quang năng.
- D. Năng lượng âm và hóa năng.

Câu 5: Năng lượng hóa học có trong những vật chất nào sau đây?

- A. Cốc nước nóng, Mặt Trời, pin.
- B. Acquy, xăng dầu, Mặt Trời.
- C. Pin, thức ăn, xăng dầu.
- D. Thức ăn, acquy, ngọn lửa.

TỰ LUẬN

Câu 1: Em hãy nêu một số dạng năng lượng mà nguồn sản sinh ra nó là liên tục, được coi là vô hạn và một số dạng năng lượng mà nguồn sản sinh ra nó là hữu hạn?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 2: Năng lượng gió có thể làm cây bị cong hoặc gãy. Năng lượng gió càng lớn thì tác dụng lực lên cây càng lớn. Từ thảo luận 4 và hình minh họa hình 41.3, em có nhận xét gì về mối liên hệ giữa năng lượng của vật và khả năng tác dụng lực của nó?



▲ Hình 41.3. Năng lượng gió

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hướng dẫn giải

Trắc nghiệm.

Câu 1: B, câu 2: C, câu 3A, câu 4: B, câu 5: C

Tự luận

Câu 1:

Dạng năng lượng nguồn sản sinh ra nó là liên tục, vô hạn: năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng thủy triều, năng lượng sóng...

Dạng năng lượng nguồn sản sinh ra nó là hữu hạn: năng lượng trong cục pin, năng lượng trong ắc quy; năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch như dầu mỏ, than đá...

Câu 2:

Mối liên hệ giữa năng lượng của vật và khả năng tác dụng lực của nó là: năng lượng của vật đặc trưng cho khả năng tác dụng lực:

+ Năng lượng của vật càng lớn thì khả năng tác dụng lực càng mạnh.

+ Năng lượng của vật càng nhỏ thì khả năng tác dụng lực càng yếu.

DẶN DÒ

- Học sinh dựa vào Sách KHTN 6 tìm hiểu các thông tin.

- Hoàn thành các nội dung Bài tập vận dụng.

Mọi thắc mắc Quý Phụ huynh vui lòng liên lạc:

- **Thầy Hiền** **SĐT: 0937013009**
- **Thầy Châu** **SĐT: 0974498493**
- **Thầy Tài** **SĐT: 0384016912**
- **Thầy Tâm** **SĐT: 0779442859**
- **Cô Tiểu Y** **SĐT: 0389928322**
- **Cô Huệ** **SĐT: 0785656236**
- **Cô Thu Hiền** **SĐT: 0397683174**