

**NỘI DUNG HỌC TẬP TẠI NHÀ**  
**Trong thời gian học sinh được nghỉ do dịch Covid – 19**  
**MÔN: VẬT LÝ 9**

**BÀI 58: TỔNG KẾT CHƯƠNG III - QUANG HỌC**

**I/ Tự kiểm tra:** ( HS tự trả lời câu hỏi 1 đến 12/SGK trang 151)

**II/ Vận dụng.**

- Làm bài 17 đến 20 trang 152 / SGK ( phần trắc nghiệm)
- Làm bài 22 trang 152 / SGK ( phần tự luận)

**CHƯƠNG IV - SỰ BẢO TOÀN VÀ CHUYỂN HOÁ NĂNG LƯỢNG**  
**BÀI 59: NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ CHUYỂN HOÁ NĂNG LƯỢNG**

**\* Bài học:**

**I. Năng lượng.**

C1:

- Tầng đá nằm trên mặt đất không có năng lượng vì không có khả năng sinh công.
- Tầng đá được nâng lên khỏi mặt đất năng lượng ở dạng thế năng hấp dẫn.
- Chiếc thuyền chạy trên mặt nước có năng lượng ở dạng động năng.

C2: Làm cho vật nóng lên.

**\*Kết luận:** Một vật có cơ năng khi nó có khả năng thực hiện công, có nhiệt năng khi nó làm nóng các vật khác.

**II. Các dạng năng lượng và sự chuyển hoá giữa chúng**

C3: Thiết bị A:

- (1) Cơ năng thành điện năng
- (2) Điện năng thành nhiệt năng

Thiết bị B:

- (1) Điện năng thành cơ năng
- (2) Động năng thành động năng

Thiết bị C:

- (1) Hoá năng thành nhiệt năng
- (2) Nhiệt năng thành cơ năng.

Thiết bị D:

- (1) Hoá năng thành điện năng
- (2) Điện năng thành nhiệt năng

Thiết bị E: (1) Quang năng thành nhiệt năng

C4: - Hoá năng thành cơ năng trong thiết bị C

- Hoá năng thành nhiệt năng trong thiết bị D.

- Quang năng thành nhiệt năng trong thiết bị E.
- Điện năng thành cơ năng trong thiết bị B.

**\*Kết luận 2: Con người có thể biết được các dạng năng lượng như hoá năng, quang năng khi chúng được biến đổi thành cơ năng hoặc nhiệt năng. Nói chung, mọi quá trình biến đổi trong tự nhiên đều có kèm theo sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.**

### III. Vận dụng

C5:

$$V = 2l \rightarrow m = 2\text{kg}$$

$$t_1 = 20^\circ\text{C}$$

$$t_2 = 80^\circ\text{C}$$

$$C_n = 4200\text{J/kg.K}$$

Điện năng  $\rightarrow$  nhiệt năng?

Giải: Điện năng = Nhiệt năng

- Nhiệt lượng mà nước nhận được làm cho nước nóng lên:

$$Q = m.c (t_2 - t_1) =$$

$$= 2.4200.(80-20) = 504\ 000 \text{ (J)}$$

Nhiệt lượng này do dòng điện tạo ra và truyền cho nước, vậy có thể nói rằng dòng điện có năng lượng gọi là điện năng, chính điện năng này đã chuyển thành nhiệt năng làm nước nóng lên. áp dụng định luật bảo toàn năng lượng cho các hiện tượng nhiệt và điện, ta có thể nói phần điện năng mà dòng điện đã truyền cho nước là 504 000 J