

Vật Lí 10

Bài 1: Làm quen với Vật lí

Câu hỏi 1 trang 7 Vật Lí 10: Hãy kể tên các lĩnh vực vật lí mà em đã được học ở cấp Trung học cơ sở.

Lời giải:

Các lĩnh vực vật lí mà em đã được học ở cấp Trung học cơ sở là: Cơ học, Nhiệt học, Điện – từ học, Quang học, Âm học.

Câu hỏi 2 trang 7 Vật Lí 10: Em thích nhất lĩnh vực nào của Vật lí? Tại sao?

Lời giải:

Tùy vào từng cá nhân mà học sinh sẽ chia sẻ quan điểm của mình về lĩnh vực yêu thích nhất của Vật lí.

Ví dụ :

- Em yêu thích nhất lĩnh vực Cơ học của Vật lí. Vì lĩnh vực này có rất nhiều ứng dụng trong thực tiễn, giúp em giải thích được một số hiện tượng như: tại sao khi quả táo rơi khỏi cành cây thì nó luôn rơi xuống mặt đất, tại sao con người có thể cầm, nắm được các vật, ...



- Em yêu thích nhất lĩnh vực Điện – từ học của Vật lí. Vì lĩnh vực này nghiên cứu những điều gần gũi với cuộc sống, giúp em biết cách sử dụng các thiết bị điện an toàn, giúp em giải thích được tại sao lại có sấm, sét, hay cách để tạo ra dòng điện , ...



Câu hỏi 1 trang 8 Vật Lí 10: Hãy nêu tên một số thiết bị có ứng dụng các kiến thức về nhiệt.

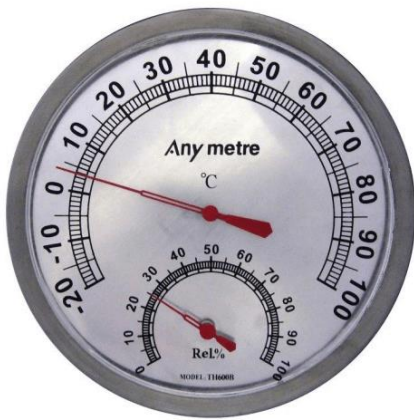
Lời giải:

Một số thiết bị có ứng dụng các kiến thức về nhiệt:

- Nhiệt kế điện tử.



- Đồng hồ đo nhiệt độ.



- Súng đo nhiệt độ từ xa.



Câu hỏi 2 trang 8 Vật Lí 10: Theo em, việc sử dụng máy hơi nước nói riêng và động cơ nhiệt nói chung có những hạn chế nào?

Lời giải:

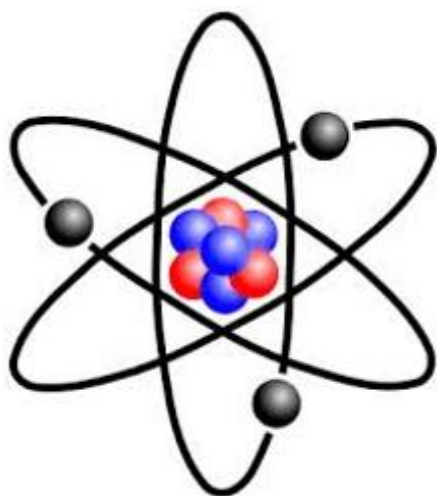
Việc sử dụng máy hơi nước nói riêng và động cơ nhiệt nói chung có những hạn chế:

- Hiệu suất thấp.
- Tiêu hao nhiều nhiên liệu.
- Khí thải ra môi trường gây ô nhiễm môi trường, là nguyên nhân làm tăng nhiệt độ khí quyển.

Câu hỏi 1 trang 8 Vật Lí 10: Cơ chế của các phản ứng hóa học được giải thích dựa trên kiến thức thuộc lĩnh vực nào của Vật lí?

Lời giải:

Cơ chế của các phản ứng hóa học được giải thích dựa trên kiến thức thuộc lĩnh vực Vật lí nguyên tử và hạt nhân. Trong các phản ứng hóa học, các quá trình chi tiết mà các chất hóa học được biến đổi thành các chất khác là do sự tương tác giữa các nguyên tử, phân tử.



Câu hỏi 2 trang 8 Vật Lí 10: Kiến thức về từ trường Trái Đất được dùng để giải thích đặc điểm nào của loài chim di trú?

Lời giải:

Kiến thức về từ trường Trái Đất được dùng để giải thích đặc điểm định hướng (xác định hướng trong khi bay) của loài chim di trú:

- Trong cơ thể các loài chim di trú có khả năng đặc biệt để định hướng đường bay theo từ trường của Trái Đất.
- Khi đã xác định được đường bay theo đường sức từ của Trái Đất, chúng sẽ bay dọc theo đường sức từ đó, có hướng xác định Bắc - Nam.
- Tuy nhiên nếu vào khu vực có từ trường bị nhiễu chúng có thể bị mất phương hướng và bay lạc.



Câu hỏi 3 trang 8 Vật Lí 10: Sự tương tác giữa các thiên thể được giải thích dựa vào định luật vật lí nào của Newton?

Lời giải:

- Sự tương tác giữa các thiên thể được giải thích dựa vào định luật 3 Newton: "Trong mọi trường hợp, khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng trở lại vật A một lực. Hai lực này tác dụng theo cùng một phương, cùng độ lớn, nhưng ngược chiều, điểm đặt lên hai vật khác nhau: $\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA}$ $\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA}$ "