

Bài 1 trang 115 sách bài tập Vật Lí 9: Trong công việc nào dưới đây, ta đã sử dụng nhiệt của ánh sáng.

- A. Mang một chậu cây ra ngoài sân phơi cho đỡ cóm
- B. Kê bàn học cạnh cửa sổ cho sáng
- C. Phơi thóc ngoài sân khi trời nắng to
- D. cho ánh sáng chiếu vào bộ pin mặt trời của máy tính để nó hoạt động

Lời giải:

Chọn C. Phơi thóc ngoài sân khi trời nắng to.

Vì câu A, B, D là sử dụng tác dụng quang của ánh sáng chỉ có ở câu C phơi thóc ngoài sân khi trời nắng to là sử dụng tác dụng nhiệt của ánh sáng để thóc mau khô.

Bài 2 trang 115 sách bài tập Vật Lí 9: Hãy ghép mỗi phần a), b), c), d) với một câu thích hợp 1, 2, 3, 4

- a) Ánh sáng chiếu vào màng lưới của mắt sẽ gây ra cảm giác sáng
- b) Ánh sáng mặt trời làm cho nước ở biển, hồ, ao, sông ngòi,...bay hơi lên cao tạo thành mây
- c) Ánh sáng mặt trời chiếu vào bộ pin lắp trên các vệ tinh vừa làm cho bộ pin phát điện, vừa làm nóng bộ pin
- d) Ánh sáng mặt trời chiếu vào lá cây đồng thời gây ra quá trình quang hợp và quá trình bay hơi nước

1. Ở đây ta thấy đồng thời xảy ra tác dụng sinh học và tác dụng nhiệt của ánh sáng

2. Ở đây không thể tách riêng tác dụng quang điện với tác dụng nhiệt của ánh sáng được
3. Đó là tác dụng sinh học của ánh sáng
4. Điều này cho thấy vai trò quan trọng của tác dụng nhiệt của ánh sáng

Lời giải:

a – 3 b – 4 c – 2 d – 1

Bài 3 trang 115 sách bài tập Vật Lí 9: Hãy giải thích tại sao bình chứa xăng, dầu trên các xe ô tô hay các toa tàu chở hàng phải sơn các màu sáng như màu nhũ bạc, màu trắng, màu vàng,...

Lời giải:

Các bình chứa xăng dầu, các toa tàu chở dầu,... phải sơn các màu sáng như màu nhũ bạc, màu trắng, màu vàng,... để cho nó ít hấp thụ năng lượng của ánh sáng mặt trời và để giảm sự nóng lên của chúng khi bị phơi ngoài nắng.

Bài 4 trang 115 sách bài tập Vật Lí 9: Ta đã sử dụng những tác dụng của ánh sáng trong những công việc sau đây?

- a) Phơi lặt ra nắng cho đỡ mốc
- b) Mở cho ti vi hoạt động bằng cái điều khiển từ xa

Biết rằng khi bấm cái điều khiển thì nó phát ra ánh sáng hồng ngoại mà mắt ta không nhìn thấy được. Ánh sáng này tác dụng vào bộ phận thu của tivi làm cho tivi hoạt động

c) Ở một số bệnh viện người ta dùng tia tử ngoại để diệt trùng ở các hành lang. Tia tử ngoại là loại ánh sáng không gây ra cảm giác sáng

Lời giải:

a) Ta có sử dụng chủ yếu là tác dụng nhiệt của ánh sáng mặt trời khi phơi lạc ra nắng cho đỡ mốc.

b) Ta đã sử dụng tác dụng quang điện của tia hồng ngoại khi mở cho ti vi hoạt động bằng cái điều khiển từ xa.

c) Ta đã sử dụng sinh học của ánh sáng khi dùng tia tử ngoại để diệt trùng trong các bệnh viện.

Bài 4 trang 115 sách bài tập Vật Lí 9: Ta đã sử dụng những tác dụng của ánh sáng trong những công việc sau đây?

a) Phơi lạc ra nắng cho đỡ mốc

b) Mở cho ti vi hoạt động bằng cái điều khiển từ xa

Biết rằng khi bấm cái điều khiển thì nó phát ra ánh sáng hồng ngoại mà mắt ta không nhìn thấy được. Ánh sáng này tác dụng vào bộ phận thu của tivi làm cho tivi hoạt động

c) Ở một số bệnh viện người ta dùng tia tử ngoại để diệt trùng ở các hành lang. Tia tử ngoại là loại ánh sáng không gây ra cảm giác sáng

Lời giải:

a) Ta có sử dụng chủ yếu là tác dụng nhiệt của ánh sáng mặt trời khi phơi lạc ra nắng cho đỡ mốc.

b) Ta đã sử dụng tác dụng quang điện của tia hồng ngoại khi mở cho ti vi hoạt động bằng cái điều khiển từ xa.

c) Ta đã sử dụng sinh học của ánh sáng khi dùng tia tử ngoại để tiệt trùng trong các bệnh viện.

Bài 5 trang 116 sách bài tập Vật Lí 9: Ánh sáng mặt trời khi chiếu vào cây cối có thể gây ra những tác dụng gì

- A. Tác dụng nhiệt và tác dụng sinh học
- B. Tác dụng nhiệt và tác dụng quang điện
- C. Tác dụng sinh học và tác dụng quang điện
- D. Chỉ gây ra tác dụng nhiệt

Lời giải:

Chọn A. Tác dụng nhiệt và tác dụng sinh học.

Ánh sáng mặt trời chiếu vào lá cây đồng thời gây ra quá trình quang hợp và quá trình bay hơi nước nên ta thấy đồng thời xảy ra tác dụng sinh học và tác dụng nhiệt của ánh sáng.

Bài 6 trang 116 sách bài tập Vật Lí 9: Ánh sáng chiếu vào bộ pin mặt trời lắp trên một máy tính bỏ túi sẽ gây ra những tác dụng gì?

- A. Chỉ gây ra tác dụng nhiệt
- B. Chỉ gây ra tác dụng quang điện
- C. Gây ra đồng thời tác dụng quang điện và tác dụng nhiệt

D. Không gây ra tác dụng nào cả

Lời giải:

Chọn C. Gây ra đồng thời tác dụng quang điện và tác dụng nhiệt

Vì khi chiếu ánh sáng vào bộ pin mặt trời lắp trên máy tính bỏ túi vừa làm cho bộ pin phát điện vừa làm nóng bộ pin nên đồng thời có cả hai tác dụng là tác dụng quang điện và tác dụng nhiệt của ánh sáng.

Bài 7 trang 116 sách bài tập Vật Lí 9: Trong việc sưởi nắng của người già và việc tắm nắng của trẻ em, người ta đã sử dụng những tác dụng gì của ánh sáng Mặt Trời?

A. Đối với cả người già và trẻ em đều sử dụng tác dụng nhiệt.

B. Đối với cả người già và trẻ em đều sử dụng tác dụng sinh học.

C. Đối với người già thì sử dụng tác dụng nhiệt, còn đối với trẻ em thì sử dụng tác dụng sinh học.

D. Đối với người già thì sử dụng tác dụng sinh học, còn đối với trẻ em thì sử dụng tác dụng nhiệt.

Lời giải:

Chọn C. Đối với người già thì sử dụng tác dụng nhiệt, còn đối với trẻ em thì sử dụng tác dụng sinh học.

Vì người già sử dụng ánh sáng mặt trời để sưởi ấm nên ánh sáng có tác dụng nhiệt, còn trẻ em thì tắm nắng giúp tổng hợp vitamin D, chữa bệnh còi xương nên đó là tác dụng sinh học.

Bài 8 trang 116 sách bài tập Vật Lí 9: Trong tác dụng nhiệt và tác dụng quang điện ánh sáng thì có những sự biến đổi năng lượng nào?

Sự biến đổi năng lượng trong tác dụng nhiệt

- A Quang năng thành nhiệt năng
- B Quang năng thành nhiệt năng
- C Nhiệt năng thành quang năng
- D Nhiệt năng thành quang năng

Sự biến đổi năng lượng trong tác dụng quang điện

- Điện năng thành quang năng
- Quang năng thành điện năng
- Điện năng thành quang năng
- Quang năng thành nhiệt năng

Lời giải:

Chọn B. Quang năng thành nhiệt năng – Quang năng thành điện năng.

Bài 9 trang 117 sách bài tập Vật Lí 9: Hãy ghép mỗi phần a), b), c), d) với mỗi phần 1, 2, 3, 4 để thành câu hoàn chỉnh có nội dung đúng

- a) Khi ánh sáng mặt trời chiếu vào một vật thì nó sẽ làm nóng vật đó lên. Đó là
 - b) Trong việc chữa bệnh còi xương người ta cho trẻ em ngồi dưới ánh của đèn thủy ngân. Ánh sáng này sẽ kích thích quá trình hấp thụ canxi của xương. Đó là
 - c) Khi phơi pin quang điện ra ánh sáng thì sẽ xuất hiện dòng điện chạy trong mạch điện của pin. Đó là
 - d) Tác dụng nhiệt luôn luôn đi kèm
1. Tác dụng sinh học của ánh sáng đèn thủy ngân.
 2. Tác dụng quang điện của ánh sáng

3. Với các tác dụng khác của ánh sáng. Chẳng hạn như, khi chiếu ánh sáng vào pin quang điện, ta thấy xuất hiện dòng điện ta thấy xuất hiện dòng điện đồng thời pin cũng bị nóng lên một chút

4. Tác dụng nhiệt của ánh sáng Mặt Trời

Lời giải:

a- 4 b- 1 c- 2 d- 3.

Bài 10 trang 117 sách bài tập Vật Lí 9: Hãy ghép mỗi phần a), b), c), d) với mỗi phần 1, 2, 3, 4 để thành câu hoàn chỉnh có nội dung đúng

a) Trong các tác dụng của ánh sáng thì

b) Trong tác dụng nhiệt của ánh sáng thì quang năng được

c) Trong tác dụng sinh học của ánh sáng thì quang năng được

d) Trong tác dụng quang điện của ánh sáng thì quang năng được

1. Biến thành năng lượng cần thiết cho các quá trình biến đổi trong thực vật và động vật

2. Biến thành nhiệt năng

3. Quang năng được biến thành các dạng năng lượng khác

4. Biến thành nhiệt năng

Lời giải:

a- 3 b- 4 c- 1 d- 2.

Bài 11 trang 118 sách bài tập Vật Lí 9: Trò chơi ô chữ thứ nhất

Hàng 1: Thấu kính có khả năng cho ảnh thật của ngọn nến

Hàng 2: Dụng cụ để quan sát các vật nhỏ

Hàng 3: Điểm trên thấu kính mà tia sáng đó sẽ truyền thẳng.

Hàng 4: Thấu kính chỉ có thể tạo ra ảnh ảo của một ngọn nến

Hàng 5: Dụng cụ để ghi hình

Hàng 6: Phần tia sáng ở trong nước khi truyền từ không khí vào nước

Hàng 7: Điểm trên trục chính mà chùm tia song song với trục chính, sau khi hạ qua thấu kính sẽ hội tụ tại đó

Hàng 8: Mắt không nhìn được các vật ở xa

Hàng 9: Bộ phận quan trọng nhất của các máy ảnh

Hàng 10: Đại lượng đặc trưng quan trọng của một kính lúp.

Cột dọc sẫm màu: Một dụng cụ quang học giúp ta nhìn được cả các vi khuẩn

Lời giải:



Từ hàng tô đậm: KÍNH HIỂN VI.

Bài 12 trang 118 sách bài tập Vật Lí 9: Trò chơi ô chữ thứ hai

Hàng 1: Thứ ánh sáng khi trộn hai ánh sáng lục và lam sẽ cho ra ánh sáng trắng

Hàng 2: Tên gọi khác của năng lượng ánh sáng

Hàng 3: Ánh sáng được tạo ra khi trộn ánh sáng đỏ với ánh sáng lục

Hàng 4: Tác dụng lên các sinh vật của ánh sáng

Hàng 5: Ánh sáng do mặt trời, đèn ô tô, đèn ống, ... phát ra

Hàng 6: Tác dụng làm nóng các vật của ánh sáng

Hàng 7: Tác dụng điện của ánh sáng

Hàng 8: Màu của vật có khả năng tán xạ tốt mọi ánh sáng màu.

Hàng 9: Sự tách một chùm sáng thành các chùm sáng màu khác

Hàng 10: Màu của vật không có khả năng tán xạ bất kì ánh sáng nào.

Cột dọc sẫm màu: Một thứ ánh sáng màu

Lời giải:

1							Á	N	H	S	Á	N	G	Đ	Ồ		
2			Q	U	A		N	G	N	Ã	N	G					
3				Á	N		H	S	Á	N	G	V	À	N	G		
4	T	Á	C	D	Ụ	N	G	S	I	N	H	H	Ọ	C			
5				Á	N	H	S	Á	N	G	T	R	Á	N	G		
6			T	Á	C	D	Ụ	N	G	N	H	I	Ệ	T			
7		T	Á	C	D	Ụ	N	G	Đ	I	Ệ	N	Q	U	A	N	G
8					M	À	U	T	R	Á	N	G					
9	S	Ự	P	H	Ã	N	T	Í	C	H	Á	N	H	S	Á	N	G
10								M	À	U	Đ	E	N				

Từ hàng tô đậm: ÁNH SÁNG TÍM.