

## TUYỂN TẬP CÂU HỎI VẬT LÍ 7

### **Bài 1. Nhận biết ánh sáng & Nguồn sáng và vật sáng**

#### A. Lý thuyết

- Mắt chỉ có thể nhận biết được ánh sáng khi có ánh sáng truyền vào mắt ta và gây cảm giác sáng.
- Chúng ta chỉ nhìn thấy vật khi có ánh sáng từ nó truyền đến mắt ta.
- Nguồn sáng là vật tự nó phát ra ánh sáng. Vật sáng gồm nguồn sáng và những vật hắt lại ánh sáng chiếu vào nó.

#### B. Hướng dẫn bài tập SGK

1.1. Đáp án: C.

1.2. Nguồn sáng là những vật tự nó phát ra ánh sáng. Vì thế, ta thấy các vật như: Cây nến đang cháy; Mặt trời và đèn ống đang cháy sáng là nguồn sáng. Còn mảnh chai sáng lên nhờ có ánh nắng chiếu vào nên nó là vật sáng chứ không phải nguồn sáng.

1.3. Khi ở trong phòng gỗ đóng kín mắt ta không nhìn thấy mảnh giấy trắng vì không có ánh sáng chiếu vào mảnh giấy. Do đó, mảnh giấy không hắt ánh sáng truyền vào mắt ta.

1.4. Ta nhìn thấy các vật xung quanh miếng bìa đen. Do vậy, phân biệt được miếng bìa đen với các vật xung quanh nó.

1.5. Gương không phải là nguồn sáng vì nó không tự phát sáng mà chỉ hắt lại ánh sáng chiếu vào nó.

#### C. Bài tập tự luận

**Bài 1.** Tại sao ta không nhìn thấy các vật trong tủ khi đóng kín ?

**Bài 2.** Vì sao khi đọc sách người ta thường ngồi nơi có ánh sáng thích hợp ?

**Bài 3.** Tại sao khi đi trong đêm tối người ta sử dụng đèn pin hoặc đuốc sáng ?

**Bài 4.** Tại sao cùng một loại mực, viết trên giấy trắng ta thấy rõ hơn khi viết trên giấy sẫm màu ?

**Bài 5.** Vì sao trên đầu kim và các con số của đồng hồ người ta lại sơn “Dạ quang” ?

**Bài 6.** Tại sao trên mặt các đường nhựa (màu đen) người ta lại sơn các vạch phân luồng bằng màu trắng ?

**Bài 7.** Bằng kiến thức vật lý hãy giải thích câu tục ngữ: “Tối như hũ nút” ?

**Bài 8.** Tại sao trên các dụng cụ đo lường các vạch chỉ thị người ta lại sơn có màu sắc khác với dụng cụ ?

**Bài 9.** Bằng cách nào để phân biệt những nơi có luồng ánh sáng của đèn pin và nơi

không có luồng ánh sáng đi qua (không để mắt nơi có ánh sáng đi qua).

**D. Bài tập trắc nghiệm**

**Câu 1.** Em hãy nhận ra câu sai trong những câu sau:

- A. Ta nhìn thấy một vật khi có ánh sáng truyền từ vật đó đến mắt ta
- B. Ta nhận biết được ánh sáng khi có ánh sáng truyền vào mắt ta
- C. Nguồn sáng là vật tự nó phát ra ánh sáng
- D. Vật sáng cũng là nguồn sáng

**Câu 2.** Vì sao ta nhìn thấy một vật ?

- A. Vì ta mở mắt hướng về phía vật
- B. Vì mắt ta phát ra các tia sáng chiếu lên vật
- C. Vì có ánh sáng từ vật truyền vào mắt ta
- D. Vì vật được chiếu sáng

**Câu 3.** Chọn phát biểu sai

- A. Nguồn sáng là vật tự phát ra ánh sáng hoặc là vật được chiếu sáng
- B. Vật được chiếu sáng gọi là vật sáng
- C. Vật sáng bao gồm cả nguồn sáng và vật được chiếu sáng
- D. B và C đều đúng

**Câu 4.** Em hãy tìm nguồn sáng trong những vật sau:

- A. Quyển sách
- B. Mặt Trời
- C. Bóng đèn bị đứt dây tóc
- D. Mặt Trăng

**Câu 5.** Hãy chỉ ra vật nào dưới đây không phải là nguồn sáng ?

- A. Ngọn nến đang cháy
- B. Vỏ chai sáng chói dưới trời nắng
- C. Mặt trời
- D. Đèn ống đang sáng

**Câu 6.** Hãy chỉ ra vật nào dưới đây là vật sáng ?

- A. Đèn dầu đang cháy
- B. Vỏ hộp sữa sáng chói dưới trời nắng
- C. Mặt Trăng
- D. Cả A, B, C đều đúng

**Câu 7.** Dùng những từ thích hợp đã cho trong ô dưới đây để điền vào chỗ trống

Vật được chiếu sáng	vật đen hấp lại	truyền tới mắt	Ánh sáng
vật tự phát ra	vật sáng	không tự phát ra	
		ánh sáng	

- A. Nhờ có..... mà ta có thể nhìn thấy mọi vật.
- B. Mắt ta nhận biết được ánh sáng khi có ánh sáng đi vào..... ta.
- C. Mắt ta chỉ có thể nhìn thấy.....khi có ánh sáng đi từ vật.....mắt ta.
- D. Những vật..... ánh sáng gọi là nguồn sáng. Vật không thể phát ra ánh sáng được nhưng có thể nhận ánh sáng từ một nguồn khác và hắt vào mắt ta gọi là..... Nguồn sáng và các vật được chiếu sáng gọi chung là .....
- E. Vật màu đen là vật ..... được và nó cũng không..... ánh sáng chiếu vào nó. Sở dĩ ta nhìn thấy được ..... vì nó được đặt bên cạnh những vật sáng khác.

**Câu 8.** Chọn câu đúng: Trong một phòng hoàn toàn đóng kín bằng cửa kính, ta có thể nhìn thấy đồ vật trong phòng khi:

- A. Ban đêm, bật đèn, có ánh trăng, nhưng nhắm mắt
- B. Ban đêm, bật đèn, không có ánh trăng, nhưng nhắm mắt
- C. Ban đêm, không bật đèn, không có ánh trăng, nhưng mở mắt
- D. Ban ngày, không bật đèn, mở mắt

**Câu 9.** Sở dĩ ta nhìn được mọi vật là vì:

- A. Các vật đó tự phát ra ánh sáng và những ánh sáng đó chiếu đến mắt ta.
- B. Các vật đó nhận được ánh sáng từ các vật khác chiếu đến nó và phản xạ những ánh sáng đó vào mắt ta.
- C. Các vật đó tự phát sáng và hắt lại những ánh sáng đó vào mắt ta.
- D. Có ánh sáng truyền vào mắt ta.

**Câu 10.** Ta không nhìn thấy được một vật là vì:

- A. Vật đó không tự phát ra ánh sáng.
- B. Vật đó có phát ra ánh sáng nhưng bị vật cản che khuất làm cho những ánh sáng từ vật đó không thể truyền đến mắt ta.
- C. Vì mắt ta không nhận được ánh sáng.
- D. Các câu trên đều đúng.

**Câu 11.** Những vật sau đây vật nào là nguồn sáng:

- A. Bảng đen
- B. Ngọn nến đang cháy
- C. Ngọn nến
- D. Mặt trăng
- E. Mặt trời và các ngôi sao
- F. Ảnh của chúng ta trong gương.

**Câu 12.** Trong bóng đêm tĩnh mịch ta có thể nhìn thấy được những vật nào sau đây:

- A. Những vì sao bằng nhựa phủ chất dạ quang dán trên trần nhà
- B. Chiếc giường gỗ mà ta đang ngủ
- C. Kim của chiếc đồng hồ có phủ chất dạ quang
- D. A và C đều đúng

**Câu 13.** Chọn câu trả lời sai

- A. Môi trường trong suốt là môi trường để cho ánh sáng qua gần như hoàn toàn.
- B. Môi trường chắn sáng là môi trường không để cho ánh sáng qua.
- C. Một môi trường có thể là môi trường trong suốt hay môi trường chắn sáng tùy theo cường độ của chùm ánh sáng tới mạnh hay yếu.
- D. Nếu môi trường trong suốt có chứa các chất rắn thì ta có thể thấy vết của các tia sáng trong đó.

**Câu 14.** Em hãy điền từ thích hợp vào các chỗ trống trong câu sau:

Trong môi trường.....và.....ánh sáng truyền đi theo các.....

- A. Nước, không khí, đường cong
- B. Trong suốt, không khí, không đồng tính
- C. Trong suốt, đồng tính, đường thẳng
- D. Lỏng, khí, đường thẳng

**Câu 15.** Chọn câu trả lời sai

- A. Trong môi trường trong suốt, đồng tính và đẳng hướng thì ánh sáng truyền theo khắp mọi phương với cùng vận tốc.
- B. Trong môi trường trong suốt thì tia sáng là đường thẳng.
- C. Dùng định luật truyền thẳng ánh sáng có thể giải thích các hiện tượng nhật thực, nguyệt thực,...
- D. Trong khoảng không gian rộng lớn thì tia sáng không nhất thiết là đường thẳng.

**Câu 16.** Chọn câu sai

- A. Tia sáng là đường truyền của ánh sáng. Đường đi của tia sáng giữa hai điểm là đường ngắn nhất của hai điểm đó.
- B. Chùm tia phân kỳ là chùm các tia sáng giao nhau trên đường truyền của chúng.
- C. Nguồn sáng là các vật tự phát ra ánh sáng.
- D. Các vật sáng gồm các nguồn sáng và các vật được chiếu sáng.

**Câu 17.** Chọn câu trả lời đúng

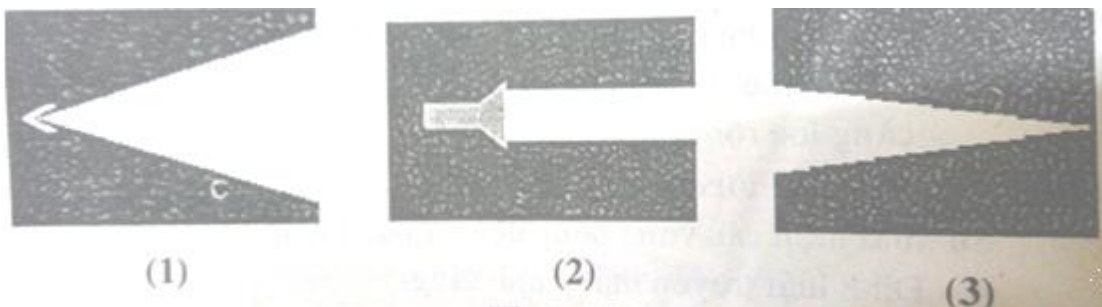
- A. Chùm tia phân kì là chùm sáng phát ra từ nguồn điểm.
- B. Chùm tia hội tụ là chùm sáng mà trong đó các tia sáng đồng qui tại một điểm.
- C. Chùm tia song song là chùm gồm các tia sáng song song coi như phát ra từ vật ở xa.

D. A, B, C đều đúng

**Câu 18.** Chọn câu đúng

- A. Chùm sáng song song gồm các tia sáng giao nhau trên đường truyền của chúng.
- B. Chùm sáng càng xa càng loe rộng ra được gọi là chùm phân kì.
- C. Chùm sáng xuất phát từ bóng đèn tròn là chùm hội tụ.
- D. Chùm sáng xuất phát từ bóng đèn dài là chùm sáng song song.

**Câu 19.** Em hãy chỉ ra chùm hội tụ trong các chùm sáng phát ra từ đèn pin trên hình



- A. Chùm (1)
- B. Chùm (2)
- C. Chùm (3)
- D. Cả A, B, C đều sai

**Câu 20.** Chọn câu trả lời đúng

Theo định luật phản xạ ánh sáng:

- A. Góc phản xạ bằng góc tới.
- B. Pháp tuyến là đường phân giác của góc tạo bởi tia phản xạ và tia tới.
- C. Tia phản xạ và tia tới đối xứng nhau qua pháp tuyến.
- D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 21.** Trong những trường hợp sau, trường hợp nào ánh sáng truyền đi theo đường thẳng ?

- A. Ánh sáng truyền từ Mặt Trời đến Trái Đất;
- B. Ánh sáng từ bóng đèn truyền đến mắt ta;
- C. Ánh sáng truyền từ không khí vào chậu nước;
- D. A, B đều đúng.