**CÂU HỎI**

Câu 1: Dụng cụ dùng trong thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng chuyển hoá thành điện năng, gồm:

A. Pin mặt trời, bóng đèn LED, dây nối.

B. Đèn pin, ampe kế, dây nối, bóng đèn LED.

C.Pin mặt trời, bóng đèn LED, nguồn sáng, dây nối.

D. **Pin mặt trời, dây nối, ampe kế.**

Câu 2: Dụng cụ dùng trong thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng chuyển hoá thành điện năng, gồm:Pin mặt trời, bóng đèn LED, nguồn sáng, dây nối được bố trí như hình.



Ban đầu, chưa bật công tắc, đèn không sáng.

Bật công tắc nguồn sáng và chiếu sáng vào tấm pin mặt trời thì đèn sáng.

Từ thí nghiệm trên ta rút ra kết luận:

A. Ánh sáng luôn truyền thẳng.

B. Ánh sáng là một dạng của năng lượng.

C. Ánh sáng sẽ phản xạ lại khi gặp một vật cản.

D. Ánh sáng bị hấp thụ khi gặp một vật cản.

Câu 3: Quan sát các vùng kí hiệu (a), (b), (c) trên hình, vùng tối là:

|  |
| --- |
|  |

A. Vùng (a).

B.Vùng (b).

C. Vùng (c).

D. Vùng (a) và (c).

Câu 4: Hiện tượng nào dưới đây là kết quả của hiện tượng phản xạ ánh sáng?

A. Mắt nhìn thấy các vật phía sau tấm kính.

B. Mắt đặt ngoài không khí nhìn thấy con cá trong bể nước.

C. Mắt nhìn thấy bóng cây trên sân trường.

D.Mắt nhìn thấy ảnh bầu trời dưới hồ nước.

Câu 5: Trường hợp nào sau đây có phản xạ khuếch tán?

A. Ánh sáng chiếu đến mặt gương.

B. Ánh sáng chiếu đến mặt hồ phẳng lặng.

C.Ánh sáng chiếu đến mặt hồ gợn sóng.

D. Ánh sáng chiếu đến tấm bạc láng, phẳng.

Câu 6: Hiện tượng phản xạ khuếch tán khác hiện tượng phản xạ gương như thế nào?

A. Hiện tượng phản xạ khuếch tán quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì không.

B. **Hiện tượng phản xạ khuếch tán không quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì quan sát được ảnh của vật.**

C. Khi chiếu chùm tia sáng song song đến bề mặt nhẵn thì bị phản xạ theo một hướng đối với hiện tượng phản xạ khuếch tán và theo mọi hướng đối với hiện tượng phản xạ gương.

D. Cả A và C đều đúng.

Câu 7: Chiếu một tia sáng lên gương phẳng. Góc hợp bởi tia phản xạ và pháp tuyến tại điểm tới là:

A. **Góc phản xạ.**

B. Góc tới.

C. Góc khúc xạ.

D. Góc tán xạ.

Câu 8: Pháp tuyến là

A. **Đường thẳng vuông góc với gương tại điểm tới.**

B. Đường thẳng song song với gương.

C. Đường thẳng trùng với tia sáng tới.

D. Đường thẳng vuông góc với tia sáng tới.

Câu 9: Góc tới là góc tạo bởi hai tia nào?

A. Tia sáng tới và tia phản xạ tại điểm tới.

B. Tia sáng tới và mặt gương tại điểm tới.

C. **Tia sáng tới và pháp tuyến** tại điểm tới.

D. Tia phản xạ và pháp tuyến tại điểm tới.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây SAI khi nói về định luật phản xạ ánh sáng?

A. Góc phản xạ bằng góc tới.

B. Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến với gương ở điểm tới.

C.Tia phản xạ luôn song song với tia tới.

D. Góc hợp bởi tia tới và pháp tuyến bằng góc hợp bởi tia phản xạ và pháp tuyến.

Câu 11: Chiếu tia sáng tới SI tới bề mặt gương phẳng như hình vẽ:

|  |
| --- |
|  |

Trong các hình vẽ sau, hình vẽ nào thể hiện đúng tia phản xạ qua gương phẳng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing antenna, line  Description automatically generated |  |  |  |
| H1 | H2 | H3 | h4 |

A. H1.

B. H2.

C. H3.

D. H4.

Câu 12: Tia sáng chiếu tới mặt gương được gọi là:

A. Tia sáng phản xạ.

B. Tia khúc xạ.

C.Tia sáng tới.

D. Pháp tuyến.

Câu 13: Tia sáng phản xạ từ mặt gương được gọi là:

A.Tia sáng phản xạ.

B. Tia khúc xạ.

C. Tia sáng tới.

D. Pháp tuyến.

Câu 14: Mặt phẳng chứa tia sáng tới và pháp tuyến tại điểm tới gọi là:

A. Mặt gương phẳng.

B. Mặt phản xạ.

C.Mặt phẳng tới.

D. Mặt gương.

Câu 15: Hình vẽ nào sau đây mô tả đúng định luật phản xạ ánh sáng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing antenna  Description automatically generated | A picture containing antenna  Description automatically generated | A picture containing antenna  Description automatically generated | A picture containing antenna  Description automatically generated |
| H1 | H2 | H3 | H4 |

A. H1.

B. H2.

C. H3.

D.H4.

Câu 16: Chỉ ra phát biểu sai.

Ảnh của vật qua gương phẳng

A. Là ảnh ảo, kích thước luôn bằng kích thước của vật.

B. **Là ảnh ảo, kích thước càng lớn khi vật càng gần gương phẳng.**

C. Là ảnh ảo, đối xứng với vật qua gương phẳng.

D. Là ảnh ảo, khoảng cách từ ảnh tới gương phẳng bằng khoảng cách từ vật tới gương phẳng.

Câu 17: Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có tính chất sau:

A. **Là ảnh ảo, bằng vật.**

B. Là ảnh ảo, nhỏ hơn vật.

C. Là ảnh thật, bằng vật.

D. Là ảnh ảo lớn hơn vật.

Câu 18: Độ lớn của ảnh của vật qua gương phẳng có kích thước như thế nào với vật?

A. **Bằng vật.**

B. Lớn hơn vật.

C. Nhỏ hơn vật.

D. Có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn.

Câu 19: Chọn câu sai: Ảnh của một vật qua một gương phẳng có tính chất:

A. **Khoảng cách từ vật đến gương bằng khoảng cách từ vật đến ảnh.**

B. Độ cao của vật bằng độ cao của ảnh.

C. Kích thước của vật bằng kích thước của ảnh.

D. Ảnh và vật luôn luôn cùng chiều với nhau.

Câu 20: Ảnh của vật qua gương phẳng có đặc điểm gì?

A. **Là ảnh ảo, không hứng được trên màn.**

B. Là ảnh thật, hứng được trên màn.

C. Là ảnh ảo, hứng được trên màn.

D. Là ảnh thật, không hứng được trên màn.

Câu 21: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói với ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng?

A. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng luôn lớn hơn vật.

B. Nếu đặt màn hứng ảnh ở vị trí thích hợp, ta có thể hứng được ảnh của vật tạo bởi gương phẳng.

C. Ảnh của một vật qua gương phẳng có thể nhỏ hơn vật, tùy thuộc vào vị trí của vật trước gương.

D.Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng luôn lớn bằng vật.

Câu 22: Một vật sáng AB có dạng mũi tên đặt trước gương phẳng như hình.

|  |
| --- |
| A picture containing antenna  Description automatically generated |

Trong các hình vẽ sau, hình vẽ nào thể hiện đúng ảnh của vật qua gương phẳng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Diagram  Description automatically generated | A picture containing antenna  Description automatically generated | A picture containing antenna  Description automatically generated | Diagram, schematic  Description automatically generated |
| H1 | H2 | H3 | H4 |

A.H1.

B. H2.

C. H3.

D. H4.

Câu 23: Một người cao 1,8 m đứng trước gương phẳng, cho ảnh cách gương 1,6m. Hỏi người đó cách gương bao nhiêu?

A. 1,8m.

B. 1,5m.

C. 3,2m.

D. **1,6m.**

Câu 24: Để xác định độ lớn của ảnh do gương phẳng tạo ra, một nhóm học sinh đã tiến hành một thí nghiệm theo thứ tự: Quang đặt một viên phấn trước một tấm kính phẳng và cả nhóm cùng nhìn vào tấm kính để quan sát. Dũng lấy viên phân thứ hai đúng bằng viên phấn thứ nhất, đưa ra sau tấm kính và di chuyển nó đến khi các bạn nhìn thấy có trùng khít với ảnh của viên phấn thứ nhất trong tấm kính ảnh (cũng là một gương phẳng). Dưới đây là kết luận của 4 bạn trong nhóm, kết luận nào là sai.

A. **Kích thước của ảnh nhỏ hơn kích thước của vật.**

B. Ảnh không hứng được nhưng có kích thước bằng vật.

C. Kích thước của ảnh bằng kích thước của vật (là viên phấn thứ nhất).

D. Kích thước của ảnh bằng kích thước viên phấn thứ hai.

Câu 25: Khi đứng trước gương soi, nếu ta giơ tay phải lên thì ảnh của mình trong gương lại giơ tay trái lên. Tại sao lại như vậy?

A. Vì ảnh của vật qua gương cùng chiều vật.

B. Vì ảnh và vật có kích thước bằng nhau.

C. **Vì ảnh và vật đối xứng với nhau qua gương.**

D. Vì ảnh và vật không thể giống nhau về hình dạng và kích thước.

ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÂU 1 | CÂU 2 | CÂU 3 | CÂU 4 | CÂU 5 | CÂU 6 | CÂU 7 | CÂU 8 | CÂU 9 | CÂU 10 |
| C | B | B | D | C | B | A | A | C | C |
| CÂU 11 | CÂU 12 | CÂU 13 | CÂU 14 | CÂU 15 | CÂU 16 | CÂU 17 | CÂU 18 | CÂU 19 | CÂU 20 |
| C | C | A | C | C | B | A | A | A | A |
| CÂU 21 | CÂU 22 | CÂU 23 | CÂU 24 | CÂU 25 |  |  |  |  |  |
| D | A | D | A | C |  |  |  |  |  |