

TUẦN 7- CHỦ ĐỀ GƯƠNG CẦU LÒI

I. Ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi

Ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi là ảnh ảo, nhỏ hơn vật.

II. Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi

Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi rộng hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước và cùng vị trí đặt mắt trước gương.

III. Vận dụng

VÍ DỤ

VD 1: Trên ô tô, xe máy người ta thường lắp một gương cầu lồi ở phía trước người lái xe để quan sát ở phía sau mà không lắp một gương phẳng. Làm như thế có lợi gì?

Vì vùng nhìn thấy của gương cầu lồi rộng hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước, vì vậy giúp cho người lái xe quan sát được khoảng rộng hơn phía sau.

VD 2: Ở những chỗ đường gấp khúc có vật cản che khuất, người ta thường đặt một gương cầu lồi lớn. Gương đó giúp ích gì cho người lái xe?

Giúp người lái xe nhìn thấy trong gương cầu lồi xe cộ và người bị các vật cản ở bên đường che khuất, tránh được tai nạn.

BÀI TẬP

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Ảnh tạo bởi gương cầu lồi là

- A. ảnh ảo lớn hơn vật.
- B. ảnh thật.
- C. ảnh ảo bằng vật.
- D. ảnh ảo nhỏ hơn vật.

Câu 2: Mặt phản xạ của gương cầu lồi là

- A. mặt lõm của chỏm cầu.
- B. mặt lồi của chỏm cầu.
- C. mặt phẳng như gương phẳng.
- D. A, B, C đều đúng.

Câu 3: Phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi không hứng được trên màn, nhỏ hơn vật.
- B. Ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi hứng được trên màn, nhỏ hơn vật.

- C. Ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi hứng được trên màn, bằng vật.
- D. Ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi không hứng được trên màn, bằng vật.

Câu 4: Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi như thế nào so với gương phẳng có cùng kích thước?

- A. Hẹp hơn.
- B. Rộng hơn.
- C. Bằng nhau.
- D. Tùy theo gương cầu lồi ít hay nhiều.

Câu 5: Trường hợp nào sau đây **không** nên dùng gương cầu lồi?

- A. Dùng gương làm kính chiếu hậu trên các phương tiện giao thông.
- B. Dùng làm gương soi trong gia đình vì vùng nhìn thấy của gương cầu lồi rộng hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước.
- C. Đặt gương cầu lồi ở những đường cong có khúc cua hẹp.
- D. Dùng làm gương quan sát hàng hóa trong các siêu thị.

Câu 6: Tại sao ở các góc đường có khúc cua hẹp người ta lại lắp các loại gương cầu lồi mà không dùng các gương phẳng?

- A. Vì các gương cầu lồi cho ảnh rõ nét hơn.
- B. Vì các gương cầu lồi cho ảnh lớn hơn vật.
- C. Vì các gương cầu lồi cho ảnh bằng vật.
- D. Vì các gương cầu lồi cho vùng nhìn thấy của gương cầu lồi lớn hơn gương phẳng có cùng kích thước

Câu 7: Ảnh của một vật qua gương cầu lồi và gương phẳng có cùng điểm chung là

- A. đều là ảnh thật.
- B. đều không hứng được trên màn.
- C. đều nhỏ hơn vật.
- D. đều lớn hơn vật.

Câu 8: Đặt hai cây bút chì giống nhau trước một cái gương phẳng và một cái gương cầu lồi sao cho khoảng cách từ vật đến gương bằng nhau. Em hãy chọn phát biểu đúng khi nhận xét về ảnh tạo bởi hai gương.

- A. Ảnh của gương phẳng nhỏ hơn ảnh của gương cầu lồi.
- B. Ảnh của gương phẳng lớn hơn ảnh của gương cầu lồi.
- C. Ảnh của gương phẳng bằng ảnh của gương cầu lồi.
- D. Trong hai gương đều tạo ra ảnh ảo nên không thể biết được ảnh của gương nào lớn hơn.

Câu 9: Chiếu một chùm sáng song song lên một gương cầu lồi, ta thu được một chùm sáng phản xạ là chùm sáng

- A. song song.
- B. hội tụ.
- C. phân kì.
- D. không truyền theo đường thẳng.

Câu 10: Người lái xe ô tô dùng gương cầu lồi đặt ở phía trước mặt để quan sát các vật ở phía sau lưng có lợi gì hơn là dùng gương phẳng?

- A. Ảnh nhìn thấy trong gương cầu lồi rõ hơn trong gương phẳng.
- B. Ảnh nhìn thấy trong gương cầu lồi to hơn trong gương phẳng.
- C. Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi lớn hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước
- D. Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi sáng rõ hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng.

II. TỰ LUẬN

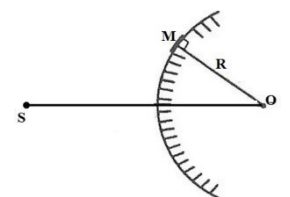
Câu 1: Em hãy cho biết ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi là ảnh ảo hay ảnh thật, có hứng được trên màn chắn không? So sánh kích thước giữa vật và ảnh đó.

Câu 2: Khi đi siêu thị hoặc các cửa hàng bách hóa, ta thường gặp các gương cầu lồi được gắn trên cao để người quan sát có thể nhìn thấy các hàng hóa ở các góc khuất. Hãy giải thích tại sao người ta dùng gương cầu lồi mà không dùng gương phẳng?

Câu 3: Ở phía trước xe cứu thương thường dán dòng chữ ngược như sau:

EMBUJBAƆƆƆ Em hãy giải thích tại sao?

Câu 4: Cho một điểm sáng S đặt trước một gương cầu lồi tâm O, bán kính R. Coi phần mặt cầu nhỏ quanh một điểm M nằm trên mặt gương cầu như một gương phẳng nhỏ đặt vuông góc với bán kính OM



a. Áp dụng định luật phản xạ ánh sáng để vẽ ảnh của S tạo bởi gương cầu lồi. Nêu rõ cách vẽ.

b. Ảnh đó là ảnh gì? ở gần hay xa gương hơn vật?

Câu 5: Một điểm sáng S được đặt phía trước gương gương cầu lồi có tâm O, bán kính R. Mắt phải đặt trong vùng nào để có thể nhìn thấy được ảnh của điểm sáng S?

