

BỘ ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT HỌC KÌ 1

MÔN VẬT LÝ

Thời gian làm bài: 15 phút

(Đề 1)

Câu 1: Trường hợp nào dưới đây không phải là vật sáng?

- A. Chiếc bút chì đặt trên bàn giữa ban ngày
- B. Chiếc bật lửa rơi giữa sân trường lúc trời nắng
- C. Mặt Trời
- D. Mắt con mèo trong phòng kín vào ban đêm

Câu 2. Để nhìn thấy một vật thì:

- A. Vật ấy phải được chiếu sáng
- B. Vật ấy phải là nguồn sáng
- C. Phải có các tia sáng đi từ vật đến mắt
- D. Vật vừa là nguồn sáng, vừa là vật được chiếu sáng

Câu 3. Vật nào không phải là nguồn sáng?

- A. Mặt trăng B. Mặt trời
- C. Ngọn nến đang cháy D. Con đom đóm

Câu 4. Chùm tia song song là chùm tia gồm các tia sáng?

- A. Không giao nhau
- B. Gặp nhau ở vô cực
- C. Hội tụ cũng không phân kì

D. Các câu A, B, C đều đúng

Câu 5. Khi có nhật thực toàn phần, ở mặt đất, ta thấy:

A. Một phần của Mặt Trời chưa bị che khuất

B. Mặt Trời bị che khuất hoàn toàn và không nhìn thấy bất kì tia sáng nào của Mặt Trời

C. Mặt Trời bị che khuất hoàn toàn và không nhìn thấy các tai lửa xung quanh Mặt Trời

D. Một phần của Mặt Trời chưa bị che khuất và nhìn thấy các tai lửa xung quanh Mặt Trời

Câu 6. Phát biểu nào dưới đây là đúng?

A. Góc phản xạ bằng góc tới

B. Góc tới khác góc phản xạ

C. Góc phản xạ lớn hơn góc tới

D. Góc tới lớn hơn góc phản xạ

Câu 7. Chiếu một tia tới lên gương phẳng. Biết góc phản xạ $i' = 25^\circ$. Góc tạo bởi tia tới và tia phản xạ là:

A. 30° B. 45°

C. 50° D. 25°

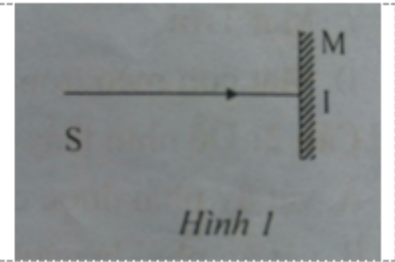
Câu 8. Tia sáng tới gương phẳng hợp với tia phản xạ một góc 120° . Hỏi góc tới có giá trị bao nhiêu?

A. 90° B. 75°

C. 60° D. 30°

Câu 9. Chiếu một tia tới SI có hướng nằm ngang lên một gương phẳng treo thẳng đứng như hình 1. Giữ nguyên tia tới, hỏi gương phải quay như thế nào quanh điểm treo để tia phản xạ có hướng thẳng đứng xuống dưới?

- A. Gương quay sang trái và nghiêng một góc 45° đối với tia tới SI
- B. Gương quay sang phải 45° đối với tia tới SI
- C. Gương nghiêng sang trái 30°
- D. Gương phải nằm ngang



Câu 10. Chọn câu đúng:

- A. Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến với gương tại điểm tới
- B. Tia phản xạ, tia tới và đường pháp tuyến với gương tại điểm tới cùng nằm trong một mặt phẳng
- C. Mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến với gương tại điểm tới cũng chứa tia phản xạ
- D. Các câu trên đều đúng

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1. Chọn D

Trường hợp mắt con mèo trong phòng kín vào ban đêm không phải là vật sáng vì rằng lúc này từ mắt con mèo không có các tia sáng phát ra và ta cũng không thể nhìn thấy mắt con mèo khi này

Câu 2. Chọn C

Điều kiện để mắt ta nhìn thấy một vật là phải có các tia sáng đi từ vật đến mắt. Vậy câu C là đúng

Câu 3. Chọn A

Nguồn sáng phải là vật tự nó phát sáng, vì thế Mặt Trăng không phải là nguồn sáng. Mặt Trăng là vật không tự nó phát sáng, mà nhận ánh sáng từ Mặt Trời và phản chiếu lại mà thôi

Câu 4. Chọn D

Chùm tia song song là chùm tia nói theo ba cách sau đều đúng:

- + Các tia sáng không giao nhau
- + Các tia sáng gặp nhau ở vô cực
- + Các tia sáng không hội tụ cũng không phân kì

Vì thế câu trả lời đầy đủ là D

Câu 5. Chọn C

Khi có nhật thực toàn phần, Mặt Trời bị Mặt Trăng che lấp hoàn toàn vì thế ở mặt đất, ta thấy Mặt Trời bị che khuất hoàn toàn và nhìn thấy các tai lửa xung quanh Mặt Trời

Câu 6. Chọn A

Theo định luật phản xạ ánh sáng thì góc phản xạ bằng góc tới. Vì thế phát biểu A là đúng

Câu 7. Chọn C

Góc tạo bởi tia tới và tia phản xạ là: $\alpha = i + i'$. Theo định luật phản xạ ánh sáng thì $i = i'$ nên $\alpha = i + i' = 2i' = 2,25^\circ = 50^\circ$

Câu 8. Chọn C

Góc tạo bởi tia tới và tia phản xạ là: $\alpha = i + i'$. Theo định luật phản xạ ánh sáng thì $i = i'$ nên $\alpha = i + i' = 2i = 120^\circ \rightarrow i = 60^\circ$

Câu 9. Chọn A

Khi gương quay sang trái và nghiêng một góc 45° thì tia phản xạ sẽ quay một góc 90° và khi đó nó sẽ hướng thẳng đứng xuống dưới

Câu 10. Chọn D

Theo định luật phản xạ ánh sáng thì các câu A, B, C đều đúng. Vậy câu đúng và đầy đủ là D

(Đề 2)

Câu 1: Vật nào sau đây không phải là nguồn sáng?

- A. Tờ giấy trắng B. Ngọn đèn
- C. Mặt trời D. Ngôi sao

Câu 2. Khi nào mắt ta nhìn thấy một vật?

- A. Khi đó vật được chiếu sáng
- B. Khi có ánh sáng từ vật đó truyền vào mắt ta
- C. Khi vật đó phát ra ánh sáng
- D. Vào ban ngày

Câu 3. Chọn câu trả lời sai?

Địa phương X (một địa phương nào đó) có nhật thực toàn phần khi địa phương đó:

- A. Hoàn toàn không nhìn thấy Mặt Trời
- B. Bị Mặt Trăng cản hoàn toàn ánh sáng từ Mặt Trời truyền tới
- C. Nằm trong vùng bóng tối của Mặt Trăng và ở đó hoàn toàn không nhìn thấy Mặt Trời
- D. Hoàn toàn không nhìn thấy Mặt Trăng

Câu 4. Phát biểu nào dưới đây là đúng nhất?

Tia phản xạ

- A. Nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và pháp tuyến với gương tại điểm tới
- B. Và tia tới cùng nằm trong một mặt phẳng

C. Nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến với gương

D. Nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và pháp tuyến với gương tại điểm tới, về bên kia pháp tuyến so với tia tới. Góc phản xạ bằng góc tới: $i' = i$

Câu 5. Nếu tia sáng tới hợp với gương phẳng một góc 45° thì góc phản xạ là:

A. 30° B. 45°

C. 60° D. 90°

Câu 6. Một người cao 1,6m đứng trước gương phẳng, cho ảnh cách gương 2,5 mét. Hỏi người đó cách gương bao nhiêu?

A. 5m B. 1,25m

C. 2,5m D. 1,6m

Câu 7. Ta nhìn thấy ngọn lửa trong đêm tối vì ngọn lửa đó và ánh sáng đó đã truyền đến mắt ta.

Tìm từ thích hợp điền vào chỗ trống

A. Bập bùng B. Dao động

C. Được chiếu sáng D. Tự phát ra ánh sáng

Câu 8. Theo định luật phản xạ ánh sáng thì góc tạo bởi tia phản xạ và pháp tuyến với gương tại điểm tới có đặc điểm:

A. Là góc vuông

B. Bằng góc tới

C. Bằng góc tạo bởi tia tới và mặt gương

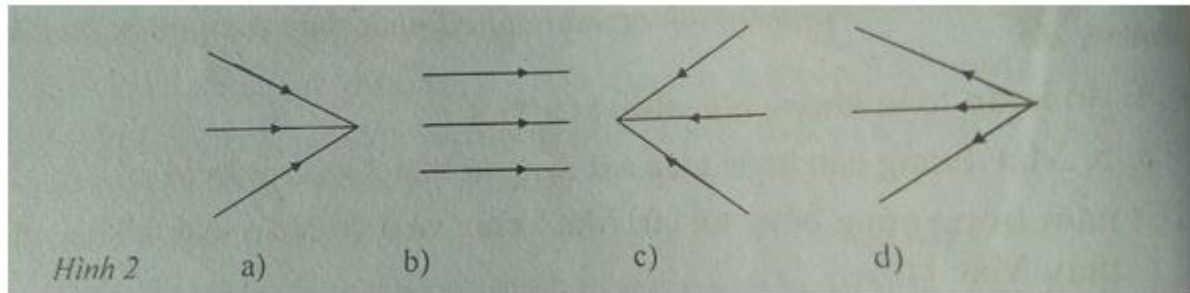
D. Bằng góc tạo bởi tia phản xạ và mặt gương

Câu 9. Một người cao 1,6m đứng trước gương phẳng cách gương 1,8m. Hỏi ảnh của người đó cách gương bao nhiêu?

A. 5m B. 1,8m

C. 1,6m D. 3,6m

Câu 10. Các chùm sáng nào dưới đây là chùm sáng hội tụ (Hình 2)



- A. Hình a và b B. Hình a và c
C. Hình b và c D. Hình a, c và d

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1. Chọn A

Nguồn sáng phải là vật tự nó phát sáng, vì thế tờ giấy trắng không phải là nguồn sáng. Tờ giấy trắng là vật không tự nó phát sáng mà chỉ nhận ánh sáng từ Mặt Trời và phản chiếu lại mà thôi

Câu 2. Chọn B

Điều kiện để mắt ta nhìn thấy một vật là có ánh sáng từ vật đó truyền vào mắt ta. Vậy câu đúng là B

Câu 3. Chọn D

Một địa phương có nhật thực toàn phần khi địa phương đó bị Mặt Trăng cản hoàn toàn ánh sáng từ Mặt Trời truyền tới và ta thấy được Mặt Trăng từ phía sau, khi đó ta hoàn toàn không nhìn thấy Mặt Trời. Vậy câu sai là D

Câu 4. Chọn D

Theo định luật phản xạ ánh sáng thì vị trí của tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và pháp tuyến với gương tại điểm tới, về bên kia pháp tuyến so với tia tới. Góc phản xạ bằng góc tới: $i' = i$. Vậy câu trả lời đủ và đúng là D

Câu 5. Chọn B

Nếu tia sáng tới hợp với gương phẳng một góc 45° thì góc tới $i = 45^\circ$ do đó góc phản xạ $i = i' = 45^\circ$

Câu 6. Chọn C

Ảnh và vật qua gương phẳng là đối xứng nhau nên một người đứng trước gương phẳng, cho ảnh cách gương $2,5\text{m}$ thì người đó cách gương cũng bằng $2,5\text{m}$

Câu 7. Chọn D

Từ thích hợp điền vào chỗ trống: Ta nhìn thấy ngọn lửa trong đêm tối vì ngọn lửa đó tự phát ra ánh sáng và ánh sáng đó đã truyền tới mắt ta. Chọn D

Câu 8. Chọn B

Theo định luật phản xạ ánh sáng thì góc tạo bởi tia phản xạ và pháp tuyến với gương tại điểm tới có đặc điểm là bằng góc tới (góc $i=i'$)

Câu 9. Chọn B

Ảnh và vật qua gương phẳng là đối xứng nhau nên một người đứng trước gương phẳng cách gương $1,8\text{m}$ thì ảnh của người đó cách gương cũng bằng $1,8\text{m}$

Câu 10. Chọn B

Các chùm sáng a và c là hai chùm sáng hội tụ

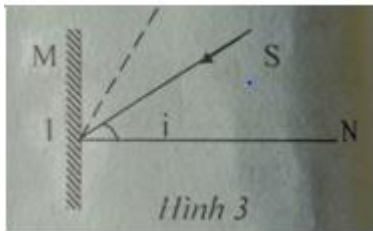
(Đề 3)

Câu 1: Khi chiếu ánh sáng đến một vật đặt trong không khí (như thủy tinh), ta thấy vật trong suốt là vì:

- A. Vật hoàn toàn không cho ánh sáng đến mắt ta
- B. Vật không nhận ánh sáng chiếu đến
- C. Vật phản chiếu tất cả mọi ánh sáng

D. Có các tia sáng đi đến mắt nhưng mắt không nhận ra

Câu 2. Trong hình 3 biết góc tới $i=30^\circ$. Giữ nguyên tia tới SI, muốn thu được một tia phản xạ có hướng thẳng đứng từ dưới lên trên thì phải quay gương qua điểm tới của nó theo chiều nào, quay một góc bao nhiêu?



Câu 3. Một người cao 1,7m đứng trước gương phẳng, cho ảnh cách gương 1,5m. hỏi người đó cách gương bao nhiêu?

- A. 1,5m B. 1,25m
C. 2,5m D. 1,7m

Câu 4. Nội dung nào sau đây không thuộc 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 bằng tia tới
D. Góc hợp bởi tia tới và pháp tuyến bằng góc hợp bởi tia phản xạ và pháp tuyến

Câu 5. Vật nào dưới đây không phải là nguồn sáng?

- A. Mặt Trời B. Mặt Trăng
C. Ngọn nến đang cháy D. Cục than gỗ đang nóng đỏ

Câu 6.

a/ Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có đặc điểm gì? Cho ví dụ.

b/ Nêu đặc điểm của nguồn sáng, cho ví dụ.

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1. Chọn A

Khi chiếu ánh sáng đến một vật đặt trong không khí (như thủy tinh), ta thấy vật trong suốt là vì vật hoàn toàn không cho ánh sáng đến mắt ta

Câu 2. Chọn C

Giữ nguyên tia tới SI, muốn thu được một tia phản xạ có hướng thẳng đứng từ dưới lên trên thì phải quay gương quanh điểm tới của nó sang trái một góc 60° . Khi đó pháp tuyến của gương sẽ quay góc 60° và đến vị trí đường chấm chấm trên hình.

Câu 3. Chọn A

Ảnh và vật qua gương phẳng là đối xứng nhau nên một người đứng trước gương phẳng, cho ảnh cách gương 1,5m thì người đó cách gương cũng bằng 1,5m

Câu 4. Chọn C

Theo định luật phản xạ ánh sáng thì góc phản xạ bằng góc tới: $i' = i$, chứ không có kết luận là tia phản xạ bằng tia tới. Vì thế chọn C

Câu 5. Chọn B

Nguồn sáng là vật tự nó phát sáng, vì thế Mặt Trăng không phải là nguồn sáng. Mặt Trăng là vật không tự nó phát sáng, mà nhận ánh sáng từ Mặt Trời và phản chiếu lại mà thôi

Câu 6.

a) Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng là ảnh ảo, bằng vật

Ví dụ đặt một bút chì trước gương phẳng cho ta một ảnh ảo bằng vật tức là có kích thước bằng bút chì

b) Đặc điểm của nguồn sáng là tự nó phát ra ánh sáng. Cho ví dụ như Mặt Trời, ngọn đèn khi sáng... là những nguồn sáng, các vật đó tự phát sáng

(Đề 4)

Câu 1: Câu trả lời nào dưới đây là sai?

Địa phương Y có nhật thực một phần khi địa phương đó:

- A. Nằm trong vùng bóng nửa tối Mặt Trăng. Ở đó người ta chỉ nhìn thấy một phần Mặt Trời
- B. Chỉ thấy một phần Mặt Trăng
- C. Chỉ thấy một phần Mặt Trời
- D. Bị Mặt Trăng chắn một phần ánh sáng từ Mặt Trời chuyển tới

Câu 2. Chọn câu sai:

- A. Tia phản xạ và tia tới đối xứng với nhau qua pháp tuyến đặt tại điểm tới của mặt phản xạ
- B. Tia phản xạ nằm cùng mặt phẳng với tia tới
- C. Góc phản xạ bằng hai lần góc tới
- D. Khi thay đổi hướng của tia tới thì hướng của tia phản xạ cũng thay đổi theo

Câu 3. Một người cao 1,6m đứng trước gương phẳng, cho ảnh cách người 3m. Hỏi người đó cách gương bao nhiêu?

- A. 3m B. 1,25m
- C. 1,5m D. 1,6m

Câu 4. Chọn phát biểu đúng:

- A. ảnh của một vật qua gương phẳng luôn luôn nhỏ hơn vật
- B. ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có thể lớn hơn vật tùy thuộc vào vị trí đặt vật trước gương
- C. nếu đặt màn ở một vị trí thích hợp, vật ở trước gương, ta có thể hứng được ảnh của vật tạo bởi gương phẳng

D. ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng luôn có kích thước bằng vật

Câu 5. Cho điểm sáng S trước gương phẳng, cách gương một khoảng 40cm. Ảnh S' của S tạo bởi gương phẳng nằm cách gương một khoảng là

A. 80cm B. 60cm

C. 40cm D. 20cm

Câu 6. Điều kiện nào thì ta nhìn thấy một vật?

Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng là ảnh loại gì? Vì sao?

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1. Chọn B

Địa phương Y có nhật thực một phần khi ở đó người ta chỉ nhìn thấy một phần Mặt Trời, một phần còn lại bị Mặt Trăng che khuất. Vậy câu trả lời sai là B

Câu 2. Chọn C

Theo định luật phản xạ ánh sáng thì góc phản xạ bằng góc tới: $i' = i$, chứ không phải là góc phản xạ bằng hai lần góc tới. Vậy câu sai là C

Câu 3. Chọn C

Ảnh và vật qua gương phẳng là đối xứng nhau nên một người đứng trước gương phẳng, ảnh cách người 3m thì người đó cách gương bằng một nửa tức là 1,5m

Câu 4. Chọn D

Ảnh của một điểm qua gương phẳng luôn đối xứng với điểm đó. Vì thế ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng luôn có kích thước bằng vật. Câu đúng là D

Câu 5. Chọn C

Ảnh của một điểm qua gương phẳng luôn đối xứng với điểm đó. Nếu điểm S cách gương 40cm thì ảnh của điểm đó cách gương cũng bằng 40cm

Câu 6.

- + Ta nhìn thấy vật khi có ánh sáng từ vật đó truyền vào mắt
- + Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng là ảnh ảo
- + Ảnh của vật tạo bởi gương là ảnh ảo vì ảnh này không hứng được trên màn chắn

(Đề 5)

Câu 1:

- a/ Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có đặc điểm gì? Cho ví dụ.
- b/ Nêu đặc điểm của nguồn sáng.

Câu 2. Tia sáng tới gương phẳng hợp với tia phản xạ một góc 45° . Hỏi góc tới và góc phản xạ có giá trị bao nhiêu?

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1.

- a) Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng là ảnh ảo, bằng vật
Ví dụ đặt một viên pin trước gương phẳng cho ta một ảnh ảo bằng viên pin đó
- b) Đặc điểm của nguồn sáng là tự nó phát ra ánh sáng

Câu 2.

- + Góc giữa tia sáng tới gương phẳng hợp với tia phản xạ bằng $\alpha = i + i'$
Mà $i' = i$. Vì thế góc tới là $i = 45^\circ/2 = 22,5^\circ$



+ Theo định luật phản xạ ánh sáng: $i' = i = 22,5^\circ$