

Đọc kỹ các câu hỏi sau, lựa chọn đáp án đúng nhất điền vào phiếu trả lời trắc nghiệm.

Câu 1: Khi truyền tải một công suất điện \mathcal{P} bằng một đường dây có điện trở R và đặt vào hai đầu đường dây một hiệu điện thế U , công thức xác định công suất hao phí \mathcal{P}_{hp} do tỏa nhiệt là

A. $\mathcal{P}_{hp} = \frac{P^2 \cdot R}{U}$. B. $\mathcal{P}_{hp} = \frac{P \cdot R^2}{U^2}$. C. $\mathcal{P}_{hp} = \frac{P^2 \cdot R}{U^2}$. D. $\mathcal{P}_{hp} = \frac{P \cdot R}{U^2}$.

Câu 2: Trong các nguồn sáng sau đây, nguồn nào phát ánh sáng màu?

- A. Đèn pha ô tô đang sáng B. Đèn laze
C. Một ngôi sao D. Đèn pin đang sáng

Câu 3: Dùng vôn kế xoay chiều để đo hiệu điện thế của

- A. mạng điện dùng trong gia đình. B. pin tròn.
C. ắc quy. D. pin vuông.

Câu 4: Đặt một vật sáng AB trước thấu kính phân kì thu được ảnh $A'B'$ là

- A. ảnh ảo, ngược chiều và luôn nhỏ hơn vật. B. ảnh ảo, cùng chiều và luôn nhỏ hơn vật.
C. ảnh ảo, ngược chiều và luôn lớn hơn vật. D. ảnh thật, cùng chiều và lớn hơn vật.

Câu 5: Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính tại A và ở trong khoảng tiêu cự của một thấu kính hội tụ cho ảnh $A'B'$ là

- A. ảnh thật, cùng chiều với vật. B. ảnh thật, ngược chiều với vật.
C. ảnh ảo, ngược chiều với vật. D. ảnh ảo, cùng chiều với vật.

Câu 6: Vật liệu nào được dùng làm thấu kính?

- A. Thủy tinh trong B. Sứ C. Nhựa màu D. Nhôm

Câu 7: Thấu kính phân kì là loại thấu kính có

- A. phần rìa và phần giữa bằng nhau. B. phần rìa dày hơn phần giữa.
C. hình dạng bất kỳ. D. phần rìa mỏng hơn phần giữa.

Câu 8: Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều?

- A. Dựa trên tác dụng hoá học của dòng điện B. Dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện
C. Dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ D. Dựa trên tác dụng quang của dòng điện

Câu 9: Khoảng cách từ thể thủy tinh đến màng lưới là 2cm, không đổi. Khi nhìn một vật ở rất xa thì mắt không phải điều tiết và tiêu điểm của thể thủy tinh nằm đúng trên màng lưới. Khi chuyển từ trạng thái nhìn một vật ở rất xa sang trạng thái nhìn một vật cách mắt 1m thì độ thay đổi tiêu cự của thể thủy tinh là

- A. 0,01cm. B. 0,02cm. C. 0,03cm. D. 0,04cm.

Câu 10: *Vật kính của máy ảnh là*

- A. thấu kính hội tụ.
- B. thấu kính phân kỳ.
- C. gương phẳng.
- D. gương cầu.

Câu 11: *Lăng kính và mặt ghi của đĩa CD đều có tác dụng*

- A. nhuộm màu ánh sáng.
- B. tổng hợp ánh sáng.
- C. phân tích ánh sáng.
- D. khúc xạ ánh sáng.

Câu 12: *Một kính lúp có tiêu cự $f = 5\text{cm}$, độ bội giác của kính lúp đó là*

- A. $G = 5\times$.
- B. $G = 2,5\times$.
- C. $G = 10\times$.
- D. $G = 4\times$.

Câu 13: *Chiếu chùm ánh sáng trắng qua tấm kính màu đỏ sẽ thu được một chùm ánh sáng*

- A. tím.
- B. đen.
- C. trắng.
- D. đỏ.

Câu 14: *Một người quan sát một vật nhỏ bằng kính lúp, người ấy phải điều chỉnh để ảnh của vật là*

- A. ảnh ảo, ngược chiều, lớn hơn vật.
- B. ảnh ảo, cùng chiều, nhỏ hơn vật.
- C. ảnh thật, cùng chiều, lớn hơn vật.
- D. ảnh ảo, cùng chiều, lớn hơn vật.

Câu 15: *Cho thấu kính hội tụ có tiêu cự 30mm . Đặt cây nến cách thấu kính một khoảng 10cm . Hỏi ảnh của cây nến qua thấu kính có đặc điểm gì?*

- A. Ảnh ảo, cùng chiều, nhỏ hơn vật.
- B. Ảnh thật, ngược chiều, nhỏ hơn vật.
- C. Ảnh thật, ngược chiều, lớn hơn vật.
- D. Ảnh ảo, cùng chiều, lớn hơn vật.

Câu 16: *Khi tia sáng truyền từ nước ra ngoài không khí thì*

- A. góc khúc xạ sẽ lớn hơn góc tới.
- B. góc khúc xạ sẽ bằng góc tới.
- C. góc khúc xạ sẽ nhỏ hơn góc tới.
- D. góc khúc xạ sẽ nhỏ hơn hoặc bằng góc tới.

Câu 17: *Một người cận thị muốn khắc phục phải đeo kính phân kỳ có tiêu cự 100cm . Nếu muốn xem tivi mà không đeo kính, người đó phải ngồi cách màn hình xa nhất*

- A. $1,5\text{m}$.
- B. 2m .
- C. 1m .
- D. $0,5\text{m}$.

Câu 18: *Một vật sáng đặt trước thấu kính hội tụ có tiêu cự 5cm . Có thể thu được ảnh thật lớn hơn vật tạo bởi thấu kính này khi đặt vật cách thấu kính*

- A. 3cm .
- B. 10cm .
- C. 8cm .
- D. 15cm .

Câu 19: *Trường hợp nào tia tới và tia khúc xạ trùng nhau?*

- A. Góc tới bằng 0.
- B. Góc tới nhỏ hơn góc khúc xạ.
- C. Góc tới bằng góc khúc xạ và khác 0.
- D. Góc tới lớn hơn góc khúc xạ.

Câu 20: *Một đường dây tải đi một công suất điện xác định dưới hiệu điện thế 100kV . Để công suất hao phí giảm đi 4 lần thì phải đặt vào hai đầu đường dây này một hiệu điện thế là*

- A. 25kV .
- B. 200kV .
- C. 400kV .
- D. 50kV .

Câu 21: *Một thấu kính phân kỳ có tiêu cự 12cm . Khoảng cách giữa hai tiêu điểm F và F' của thấu kính là*

- A. 6cm .
- B. 12cm .
- C. 18cm .
- D. 24cm .

Câu 22: *Khi truyền đi cùng một công suất điện với cùng một hiệu điện thế, nếu đường dây tải điện dài gấp đôi thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ*

- A. không đổi.
- B. tăng lên 4 lần.
- C. tăng lên 2 lần.
- D. giảm đi 2 lần.

Câu 23: Thấu kính nào dưới đây có thể dùng làm kính lúp?

- A. Thấu kính phân kì có tiêu cự 50cm. B. Thấu kính phân kì có tiêu cự 10cm.
C. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 50cm. D. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm.

Câu 24: Một đoạn dây dẫn quấn quanh một lõi sắt được mắc vào nguồn điện xoay chiều và được đặt gần một lá thép. Khi đóng khóa K, lá thép dao động đó là tác dụng

- A. nhiệt. B. điện. C. cơ. D. từ.

Câu 25: Việc xây dựng đường dây tải điện Bắc - Nam của nước ta có hiệu điện thế lên tới 500kV nhằm mục đích gì?

- A. Đơn giản là để truyền tải điện năng B. Để thực hiện việc an toàn điện
C. Để tránh ô nhiễm môi trường D. Để giảm hao phí điện năng

Câu 26: Trên cùng một đường dây dẫn tải đi cùng một công suất điện, với cùng một hiệu điện thế, nếu dùng dây dẫn có tiết diện tăng gấp đôi thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ

- A. tăng lên 2 lần. B. tăng lên 4 lần. C. giảm đi 2 lần. D. giảm đi 4 lần.

Câu 27: Mắt của bạn Đông có khoảng cực cận là 10cm. Biết khoảng cách từ điểm cực cận đến cực viễn là 40cm. Bạn Đông không đeo kính sẽ thấy vật xa nhất cách mắt

- A. 50cm. B. 40cm. C. 30cm. D. 10cm.

Câu 28: Một vật AB cao 4cm được đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 15cm và cách thấu kính 30cm. Chiều cao của ảnh là

- A. 8cm. B. 4cm. C. 3cm. D. 2cm.

Câu 29: Một máy biến thế có số vòng dây cuộn thứ cấp gấp 3 lần số vòng dây cuộn sơ cấp thì hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp so với hiệu điện thế ở hai đầu cuộn sơ cấp sẽ

- A. tăng 6 lần. B. tăng 3 lần. C. giảm 6 lần. D. giảm 3 lần.

Câu 30: Chiếu một chùm ánh sáng trắng qua lăng kính. Đặt phía sau lăng kính một tấm kính màu lục. Quan sát chùm ánh sáng ló ra ta thấy

- A. ánh sáng đủ bảy màu. B. ánh sáng màu lục.
C. không có ánh sáng. D. ánh sáng trắng.

-----Hết-----

Chúc các em làm bài tốt!