

I. Phần trắc nghiệm (4 điểm):

Câu 1: Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng thì đường pháp tuyến có đặc điểm nào sau đây:

- A. Là đường thẳng bất kỳ đi qua điểm tới.
- B. Đi qua điểm tới mà không vuông góc với mặt phân cách giữa hai môi trường.
- C. Vuông góc với mặt phân cách giữa hai môi trường và đi qua điểm tới.
- D. Là đường thẳng trùng với mặt phân cách giữa hai môi trường.

Câu 2: Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, góc tới là góc nào sau đây?

- A. Là góc tạo bởi tia khúc xạ và đường pháp tuyến.
- B. Là góc tạo bởi tia tới và đường pháp tuyến.
- C. Là góc tạo bởi tia tới và mặt phân cách giữa hai môi trường.
- D. Là góc tạo bởi tia khúc xạ và mặt phân cách giữa hai môi trường.

Câu 3: Thấu kính hội tụ **không** có đặc điểm nào sau đây?

- A. Tia sáng tới đi qua quang tâm của thấu kính hội tụ cho tia ló tiếp tục truyền thẳng theo hướng của tia tới.
- B. Thấu kính hội tụ có phần giữa dày hơn phần rìa.
- C. Chùm tia sáng tới song song với trục chính qua thấu kính hội tụ cho chùm tia ló loe rộng ra.
- D. Thấu kính hội tụ có khả năng hội tụ ánh sáng.

Câu 4: Mắt người mắc tật cận thị là mắt có đặc điểm nào sau đây?

- A. Không nhìn rõ được các vật ở gần mắt.
- B. Không nhìn rõ được các vật ở xa mắt.
- C. Chỉ nhìn rõ được các vật ở xa mắt.
- D. Chỉ nhìn rõ được các vật cách mắt từ 50cm trở ra.

Câu 5: Với cùng một công suất điện được truyền tải đi trên cùng một đường dây tải điện. Nếu hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tăng 4 lần thì:

- A. Công suất hao phí trên đường dây tải điện đó tăng 16 lần.
- B. Công suất hao phí trên đường dây tải điện đó giảm 4 lần.
- C. Công suất hao phí trên đường dây tải điện đó giảm 16 lần.
- D. Công suất hao phí trên đường dây tải điện đó tăng 4 lần.

Câu 6: Khi một tia sáng truyền từ nước ra ngoài không khí với góc tới bằng 30° thì góc khúc xạ có đặc điểm nào sau đây?

- A. Góc khúc xạ lớn hơn hoặc bằng 30° .
- B. Góc khúc xạ nhỏ hơn 30° .
- C. Góc khúc xạ nhỏ hơn hoặc bằng 30° .
- D. Góc khúc xạ lớn hơn 30° .

Câu 7: Trên vành đỡ của một kính lúp có ghi con số 2,5X(số bội giác của kính lúp); kính lúp này có tiêu cự là:

- A. 25cm.
- B. 5cm.
- C. 2,5cm.
- D. 10cm.

Câu 8: Một thấu kính hội tụ có khoảng cách giữa hai tiêu điểm là 40cm thì thấu kính đó có tiêu cự bằng:

- A. 30cm.
- B. 40cm.
- C. 10cm.
- D. 20cm.

II. Phần tự luận (6 điểm):

Bài 1(2 điểm): Một thấu kính phân kỳ có tiêu cự 10 cm, một vật thật AB cao 30cm ở cách thấu kính 30cm.

- Vẽ ảnh, nêu tính chất ảnh.
- Biết ảnh ở cách thấu kính 7,5cm. Hãy tính chiều cao của ảnh.

Bài 2(3 điểm): Một máy biến thế có cuộn sơ cấp gồm 500 vòng dây, cuộn thứ cấp gồm 40 000 vòng dây. Hiệu điện thế ở hai đầu cuộn sơ cấp là 400V.

- Máy biến thế này là máy tăng thế hay hạ thế? Vì sao?
- Hãy tính hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp.
- Nếu muốn thu được hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp là 35 000V thì phải thay đổi số vòng dây của cuộn thứ cấp như thế nào?

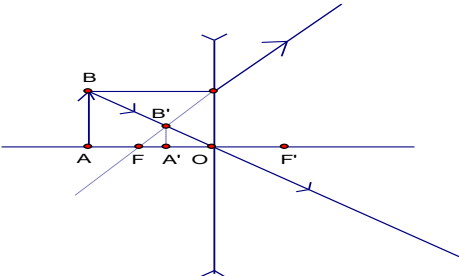
Bài 3(1 điểm): Nếu trong tay em có một thấu kính thì em làm thế nào để biết được thấu kính đó là thấu kính hội tụ hay phân kỳ?(nêu ít nhất hai cách nhận biết)

III. Đáp án và biểu điểm:

III.1- Phần trắc nghiệm(4 điểm): Mỗi câu đúng được 0,5 điểm :

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	B	C	B	C	D	D	D

III.2- Phần tự luận:

Bài	Nội dung	Điểm
Bài 1: 2 điểm	a. Vẽ ảnh: 	1 điểm
	- Tính chất ảnh: ảnh ảo, cùng chiều với vật, nhỏ hơn vật, ở gần thấu kính hơn vật.	0,5 điểm
	b. Từ hình vẽ ta thấy: $\Delta A'B'O$ đồng dạng với ΔABO nên ta có: $\frac{OA}{OA'} = \frac{AB}{A'B'}$ $\Rightarrow A'B' = \frac{AB \cdot OA'}{OA} = \frac{30 \cdot 7,5}{30} = 7,5 \text{ cm}$ Vậy ảnh cao 7,5 cm	0,5 điểm
Bài 2: 3 điểm	a. Máy biến thế này là máy tăng thế vì số vòng dây của cuộn thứ cấp lớn hơn số vòng dây của cuộn sơ cấp.	1 điểm
	b. Hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp là:	0,5 điểm
	ADCT: $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ $\Rightarrow U_2 = \frac{U_1 \cdot n_2}{n_1} = \frac{400 \cdot 40000}{500} = 32 000 \text{ (V)}$	0,5 điểm
	c. Nếu $U_2=35 000\text{V}$ thì số vòng dây của cuộn thứ cấp là:	0,5 điểm

	$n_2 = \frac{U_2 \cdot n_1}{U_1} = 43\ 750$ vòng. Vậy phải quấn thêm vào cuộn thứ cấp 3 750 vòng dây	0,5 điểm
Bài 3: 1 điểm	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng tay kiểm tra nếu thấy thấu kính có phần giữa dày hơn phần rìa thì đó là THHT, nếu thấy thấu kính có phần giữa mỏng hơn phần rìa thì đó là THPK - Quan sát dòng chữ qua thấu kính nếu thấy ảnh của dòng chữ to hơn dòng chữ thật thì đó là TKHT, nếu thấy ảnh của dòng chữ nhỏ hơn dòng chữ thật thì đó là TKPK. 	0,5 điểm 0,5 điểm
Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa		

www.thuvienhoclieu.com ĐỀ 2	ĐỀ THI HỌC KỲ II MÔN VẬT LÝ LỚP 9 Thời gian: 45 phút
---------------------------------------	--

Phần I. Trắc nghiệm (4 điểm) Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Khi truyền tải điện năng đi xa, điện năng hao phí đã chuyển hoá thành dạng năng lượng:

- A. Hoá năng. B. Năng lượng ánh sáng. C. Nhiệt năng. D. Năng lượng từ trường.

Câu 2: Một máy biến thế có hai cuộn dây với số vòng dây tương ứng là 125 vòng và 600 vòng. Sử dụng máy biến thế này:

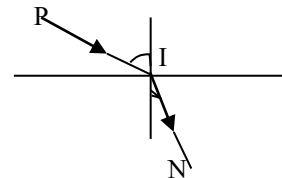
- A. Chỉ làm tăng hiệu điện thế.
B. Chỉ làm giảm hiệu điện thế.
C. Có thể làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế.
D. Có thể đồng thời làm tăng và giảm hiệu điện thế.

Câu 3: Nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tải điện lên 100 lần thì công suất hao phí vì toả nhiệt trên đường dây dẫn sẽ:

- A. tăng lên 100 lần. B. tăng lên 200 lần. C. giảm đi 100 lần. D. giảm đi 10000 lần.

Câu 4: Trên hình vẽ mô tả hiện tượng khúc xạ ánh sáng, tia khúc xạ là:

- A. Tia IP.
B. Tia IN.
C. Tia IP.
D. Tia NI.



Câu 5: Chiếu chùm ánh sáng trắng qua một kính lọc màu tím, ở phía sau tấm lọc ta thu được màu:

- A. đỏ. B. tím. C. vàng. D. trắng.

Câu 6: Vật AB đặt trước thấu kính hội tụ cho ảnh A'B'; ảnh và vật nằm về cùng một phía đối với thấu kính. Ảnh A'B':

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

Câu 7: Một tia sáng chiếu từ không khí tới mặt thoáng của một chất lỏng với góc tới bằng 45° thì cho tia phản xạ hợp với tia khúc xạ một góc 105° . Góc khúc xạ bằng:

- A. 45° B. 60° C. 30° D. 90°

Câu 8: Một kính lúp có tiêu cự $f = 12,5\text{cm}$, độ bội giác của kính lúp đó là:

- A. $G = 10$. B. $G = 2$. C. $G = 8$. D. $G = 4$.

Câu 9: Về mùa hè, ban ngày khi ra đường phố ta không nên mặc quần áo màu tối vì quần áo màu tối:

- A. Hấp thụ ít ánh sáng, nên cảm thấy nóng. B. Hấp thụ nhiều ánh sáng, nên cảm thấy nóng.
C. Tán xạ ánh sáng nhiều, nên cảm thấy nóng. D. Tán xạ ánh sáng ít, nên cảm thấy mát.

Câu 10: Thả một quả bóng bàn rơi từ một độ cao nhất định, sau khi chạm đất quả bóng không nảy lên đến độ cao ban đầu vì

- A. Quả bóng bị trái đất hút. C. Thế năng của quả bóng đã chuyển thành động năng.
B. Quả bóng đã thực hiện công. D. Một phần cơ năng chuyển hóa thành nhiệt năng.

Phần II. Tự luận (6 điểm).

Câu 11 (1 điểm)

- a) Kể tên những tác dụng cơ bản của dòng điện xoay chiều.
b) Hiệu điện thế giữa hai đầu dây cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp của một máy biến thế lần lượt là 110V và 220V. Nếu số vòng dây cuộn thứ cấp là 110 vòng, thì số vòng dây cuộn sơ cấp là bao nhiêu?

Câu 12: (5 điểm) Cho vật sáng AB cao 5cm đặt vuông góc với trục chính của Thấu kính phân kỳ có tiêu cự 15 cm, Điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính là 30cm.

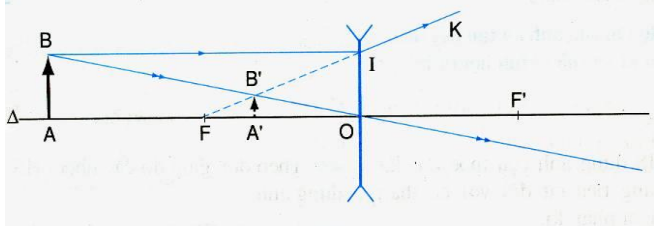
- a) Hãy dựng ảnh A'B' của AB qua thấu kính theo đúng tỉ lệ.
b) Ảnh A'B' có đặc điểm gì?
c) Tính khoảng cách từ ảnh tới thấu kính và chiều cao của ảnh.

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Phần I: Trắc nghiệm: Mỗi câu đúng được 0,4 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	C	D	B	B	B	C	B	B	D

Phần II: Tự luận

Câu	Lời giải	Điểm
Câu 11 (1 điểm)	a) Dòng điện xoay chiều có các dụng cơ bản là: Tác dụng nhiệt, tác dụng quang, tác dụng từ.	0,5
	b) Ta có $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2} \Rightarrow n_1 = \frac{U_1 \cdot n_2}{U_2} = \frac{110 \cdot 110}{220} = 55$ (vòng)	0,5
Câu 12 (5 điểm)	a) 	2
	b) Ảnh A'B' là ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật, nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính.	1
	c) Cho biết: AB = 5cm OA = 30cm OF = 15cm A'B' = ? OA' = ? Giải Ta có $\Delta A'B'O \sim \Delta ABO \Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA}$ (1) $\Delta FA'B' \sim \Delta FOI \Rightarrow \frac{FA'}{OF} = \frac{A'B'}{OI}$ (mà OI = AB) (2) Từ (1) và (2) ta có: $\frac{OA'}{OA} = \frac{FA'}{OF}$ (3) Mà FA' = OF - OA' Hay $\frac{OA'}{OA} = \frac{OF - OA'}{OF}$ Thay số ta có: $\frac{OA'}{30} = \frac{15 - OA'}{15} \Rightarrow OA' = 10\text{cm}$ và: $\frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA} \Rightarrow A'B' = \frac{AB \cdot OA'}{OA} = \frac{5 \cdot 10}{30} \approx 1,7\text{cm}$	2

A. TRẮC NGHIỆM (3 điểm): Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1. Ngâm một dây điện trở vào một bình cách nhiệt đựng 2lít nước. Cho dòng điện chạy qua dây này trong một thời gian, nhiệt độ nước trong bình tăng từ 20°C lên 80°C . Nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K . Phần điện năng mà dòng điện đã truyền cho nước là:

- A. 504 000J B. 540 000J C. 450 000J D. 405000J.

Câu 2. Khi nói về thủy tinh thể của mắt, câu kết luận không đúng là

- A. Thủy tinh thể là một thấu kính hội tụ. B. Thủy tinh thể có độ cong thay đổi được.
C. Thủy tinh thể có tiêu cự không đổi. D. Thủy tinh thể có tiêu cự thay đổi được.

Câu 3. Các vật có màu sắc khác nhau là vì

- A. vật có khả năng tán xạ tốt tất cả các ánh sáng màu.
B. vật không tán xạ bất kì ánh sáng màu nào.
C. vật phát ra các màu khác nhau.
D. vật có khả năng tán xạ lọc lựa các ánh sáng màu.

Câu 4. Nội dung của Định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng là:

- A. Năng lượng không tự sinh ra hoặc không tự mất đi mà có thể biến đổi từ vật này sang vật khác.
B. Năng lượng có thể tự sinh ra hoặc tự mất đi và có thể truyền từ vật này sang vật khác.
C. Năng lượng không tự sinh ra hoặc không tự mất đi mà chỉ biến đổi từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác.
D. Năng lượng có thể tự sinh ra hoặc tự mất đi và có thể biến đổi từ dạng này sang dạng khác.

Câu 5. Khi truyền tải điện năng đi xa, để làm giảm hao phí trên đường dây truyền tải điện người ta thường dùng cách

- A. tăng hiệu điện thế hai đầu dây dẫn điện. B. giảm điện trở của dây dẫn.
C. giảm công suất của nguồn điện. D. tăng tiết diện của dây dẫn.

Câu 6. Trong công việc nào dưới đây, ta đã sử dụng tác dụng nhiệt của ánh sáng?

- A. Đưa một chậu cây ra ngoài sân phơi cho đỡ cóm.
B. Kê bàn học cạnh cửa sổ cho sáng.
C. Phơi thóc ngoài sân khi trời nắng to.
D. Cho ánh sáng chiếu vào bộ pin mặt trời của máy tính để nó hoạt động.

B. TỰ LUẬN (7 điểm): Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các câu sau:

Câu 7 (1 điểm). Một người chỉ nhìn rõ những vật cách mắt từ 15cm đến 100cm. Mắt người đó bị tật gì? Người ấy phải đeo thấu kính loại gì?

Câu 8 (5 điểm). Đặt một vật AB có dạng mũi tên cao 1cm vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ cách thấu kính 3cm. Thấu kính có tiêu cự 2cm.

- a. Vẽ ảnh của vật qua thấu kính?
b. Đó là ảnh thật hay ảnh ảo?
c. Tính độ lớn của ảnh.

A. TRẮC NGHIỆM: 3 điểm (chọn đúng đáp án mỗi câu cho 0,5 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	A	C	D	C	A	C

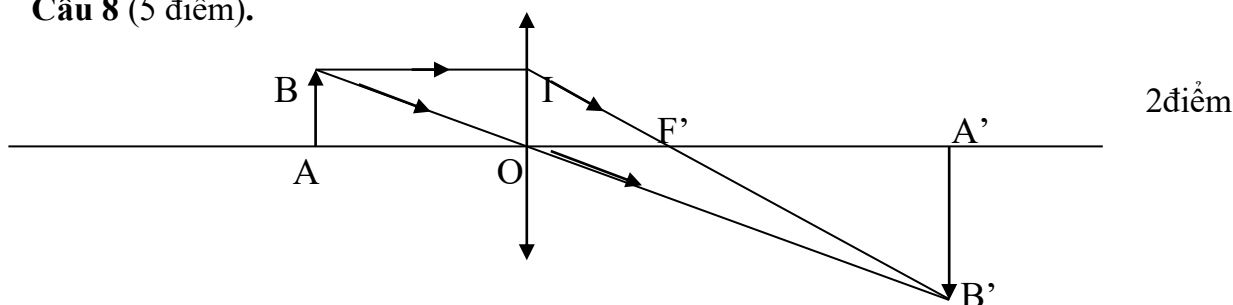
Câu 7(1 điểm).

- Người ấy bị cận thị.
- Người đó phải đeo thấu kính phân kỳ

0,5điểm

0,5 điểm

Câu 8 (5 điểm).



b. Đó là ảnh thật

c. $\Delta AOB \sim \Delta A'OB'$ nên ta có:

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA} \quad (1)$$

$$\Delta F'OI \sim \Delta F'A'B'$$

$$\frac{A'B'}{OI} = \frac{A'F'}{OF'} \quad (2)$$

Mà $OI = AB$ (theo cách vẽ) (3)

Từ (1), (2), (3) ta có: $OA' = 6\text{cm}$ (4).

Thế (4) vào (1) ta được $A'B' = 2\text{cm}$

Câu 9 (1 điểm).

Hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp là:

$$U_2 = \frac{n_2}{n_1} \cdot U_1 = \frac{50}{200} \cdot 6 = 1,5V$$

1điểm

2điểm

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

Hãy chọn đáp án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1 (0,5 điểm): Trường hợp nào sau đây xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều trong cuộn dây dẫn kín ?

- A. Đưa nam châm lại gần cuộn dây kín.
B. Cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn kín.

C. Cuộn dây dẫn kín đặt trong từ trường của nam châm.

D. Đưa nam châm từ trong ra ngoài cuộn dây dẫn kín.

Câu 2 (0,5 điểm): Tia tới đến quang tâm của thấu kính cho tia ló:

A. đi qua tiêu điểm.

B. song song với thấu kính.

C. tiếp tục truyền thẳng.

D. song song với trục chính.

Câu 3 (0,5 điểm): Câu nào sau đây **không đúng** khi nói về thấu kính phân kì ?

A. Thấu kính phân kì có phần rìa dày hơn phần giữa.

B. Tia tới song song với trục chính thì tia ló kéo dài đi qua tiêu điểm của thấu kính.

C. Tia tới đến quang tâm cho tia ló tiếp tục truyền thẳng theo phương của tia tới.

D. Tia tới song song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm của thấu kính.

Câu 4 (0,5 điểm): Nhìn một ngọn đèn phát ra ánh sáng đỏ qua kính lọc màu xanh ta sẽ thấy ánh sáng có màu:

A. đen.

B. đỏ.

C. trắng.

D. xanh.

Câu 5 (0,5 điểm): Trường hợp nào sau đây vật **không có** cơ năng, nếu lấy mặt đất làm mốc tính độ cao ?

A. Ô tô đang chuyển động.

B. Ô tô đang đứng yên.

C. Lò xo bị kéo dãn ra.

D. Viên đạn đang bay.

Câu 6 (0,5 điểm): Ta nhận biết một vật có nhiệt năng khi nó có thể làm cho vật khác:

A. chuyển động.

B. bị nhiễm điện.

C. nóng lên.

D. truyền được âm.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu 7 (3,0 điểm): Màu của vật là gì ? Tại sao ta nhìn thấy vật màu đỏ, màu xanh và vật màu đen ?

Câu 8 (3,0 điểm): Vật AB có dạng mũi tên đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 12\text{cm}$ điểm A nằm trên trục chính và cách quang tâm một khoảng

$$OA = 8\text{cm}$$

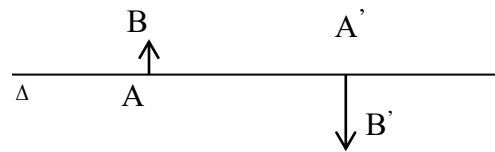
a) Vẽ ảnh A'B' của vật AB tạo bởi thấu kính đã cho.

b) Vận dụng kiến thức hình học tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính ? Ảnh lớn gấp mấy lần vật.

Câu 9. (1,0 điểm): Cho biết Δ là trục chính của một thấu kính, AB là vật sáng, A'B' là ảnh của vật AB như hình vẽ.

a. Đây là loại thấu kính gì ? Vì sao em biết.

b. Bằng cách vẽ, hãy xác định quang tâm O và tiêu điểm của thấu kính.



.....Hết.....

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

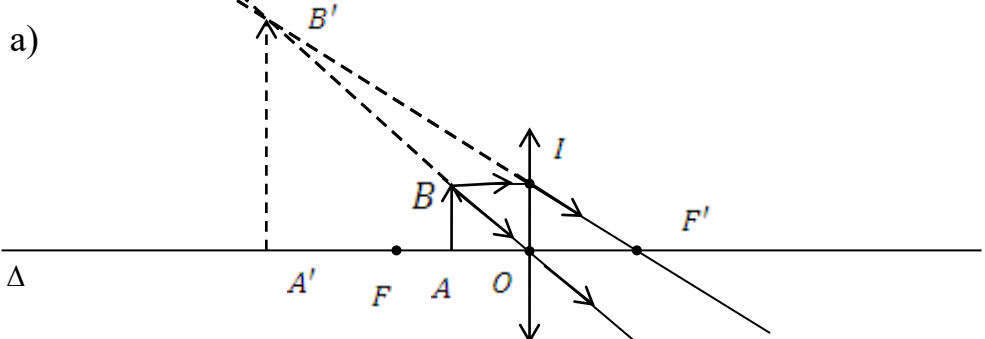
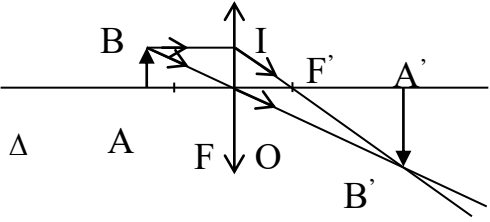
ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). (Mỗi đáp án đúng được 0,5 điểm).

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	C	D	A	B	C

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu	Nội dung đáp án	Điểm
-----	-----------------	------

<p>Câu 7. (3,0 điểm)</p>	<p>- Dưới ánh sáng trắng, vật có màu nào thì có ánh sáng màu đó truyền vào mắt ta (trừ vật màu đen).</p> <p>- Khi ta nhìn thấy vật màu đỏ, màu xanh thì có ánh sáng màu đỏ, ánh sáng màu xanh truyền từ vật đến mắt.</p> <p>- Khi ta nhìn thấy vật màu đen thì không có ánh sáng màu nào truyền từ vật đến mắt. Ta thấy vật màu đen vì có ánh sáng từ các vật bên cạnh đến mắt.</p>	<p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p>
	<p>a)</p> 	<p>1,0</p>
<p>Câu 8. (3,0 điểm)</p>	<p>b) Theo hình vẽ ta có:</p> $\Delta A'B'O \sim \Delta ABO \Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{A'O}{AO} \quad (1)$ <p>Mặt khác ta có $\Delta A'B'F' \sim \Delta OIF' \Rightarrow \frac{A'B'}{OI} = \frac{A'F'}{OF'}$</p> <p>vì $AB = OI \Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{A'F'}{OF'} \quad (2)$</p> <p>Từ (1) và (2) ta có $\frac{A'O}{AO} = \frac{A'F'}{OF'} = \frac{A'O + OF'}{OF'}$ hay $\frac{OA'}{OA} = \frac{OA' + OF'}{OF'}$</p> <p>Thay số, tính được $OA' = 24 \text{ (cm)}$.</p> <p>Ta có : $\frac{A'B'}{AB} = \frac{A'O}{AO} = \frac{24}{8} = 3$</p> <p>Vậy ảnh lớn gấp 3 lần vật.</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>Câu 9. (1,0 điểm)</p>	<p>a. Thấu kính hội tụ. Vì thấu kính cho ảnh thật ngược chiều và lớn hơn vật</p> <p>b.</p> 	<p>0,5</p> <p>0,5</p>

(Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.)

<p>www.thuvienhoclieu.com</p> <p>ĐỀ 5</p>	<p>ĐỀ THI HỌC KỲ II MÔN VẬT LÝ LỚP 9</p> <p>Thời gian: 45 phút</p>
--	---

Câu 1. Một máy biến thế dùng để hạ hiệu điện thế từ 500000V xuống còn 2500V. Hỏi cuộn dây thứ cấp có bao nhiêu vòng. Biết cuộn dây sơ cấp có 100000 vòng. Chọn kết quả đúng:

A. 500 vòng B. 2500vòng. C. 12500 vòng D. 20000 vòng

Câu 2. Ban ngày lá cây ngoài đường có màu xanh vì:

- A. Chúng biến đổi ánh sáng trắng trong chùm ánh sáng của mặt trời.
- B. Chúng khúc xạ tốt ánh sáng xanh trong chùm ánh sáng của mặt trời.
- C. Chúng hấp thụ tốt ánh sáng xanh trong chùm ánh sáng trắng của mặt trời.
- D. Chúng tán xạ tốt ánh sáng xanh trong chùm ánh sáng của mặt trời.

Câu 3. Khi phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính ta nhận được dải màu gồm 7 màu chính theo thứ tự gồm:

- A. Đỏ, hồng, da cam, vàng, lục nâu, tím.
- B. Đỏ, da cam, vàng, lục, lam, nâu, tím.
- C. Đỏ, da cam, vàng, lục, lam, tím.
- D. Đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.

Câu 4. Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính và cách thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 10\text{cm}$ một khoảng $d = 20\text{cm}$. Vật AB cao 5cm. Khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh là:

- A. 15cm và 25cm.
- B. 1,5cm và 25cm.
- C. 20cm và 5cm.
- D. 15cm và 2,5cm

Câu 5. Máy sấy tóc đang hoạt động. Đã có sự biến đổi:

- A. Điện năng thành cơ năng, nhiệt năng.
- B. Điện năng thành cơ năng.
- C. Điện năng thành nhiệt năng.
- D. Điện năng thành quang năng.

Câu 6. Một người chụp ảnh một pho tượng cách máy ảnh 5m. Ảnh của pho tượng trên phim cao 1cm. Phim cách vật kính 2cm. Chiều cao của pho tượng là:

- A. 0,5m.
- B. 2,5m.
- C. 5m.
- D. 25m.

Câu 7. Một điểm sáng nằm ngay trên trục chính và ở rất xa thấu kính hội tụ thì cho ảnh:

- A. Ảnh ở rất xa
- B. Ảnh nằm trong khoảng tiêu cự
- C. Cho ảnh ảo
- D. Tại tiêu điểm của thấu kính

Câu 8. Trên các kính lúp lần lượt có ghi x5, x8, x10. Tiêu cự của các thấu kính này là: f_1, f_2, f_3 . Ta có:

- A. $f_2 < f_3 < f_1$.
- B. $f_3 < f_2 < f_1$.
- C. $f_1 < f_2 < f_3$.
- D. $f_3 < f_1 < f_2$.

Câu 9. Màu sắc các vật trong tự nhiên hết sức phong phú. Sở dĩ các vật có màu sắc khác nhau vì:

- A. các vật có khả năng tán xạ lọc lựa các ánh sáng màu mà ta quan sát thấy của vật.
- B. các vật tự phát ra các ánh sáng màu đặc trưng của mình.
- C. các vật đều có khả năng tán xạ tốt tất cả các ánh sáng màu.
- D. các vật đều không có khả năng tán xạ tốt bất cứ ánh sáng màu nào.

Câu 10. Khi đặt vật trước thấu kính hội tụ ở khoảng cách $d < f$ thì thấu kính cho ảnh có đặc điểm là:

- A. Ảnh ảo ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật.
- B. Ảnh ảo cùng chiều với vật và lớn hơn vật.
- C. Ảnh ảo cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật.
- D. Ảnh ảo ngược chiều với vật và lớn hơn vật.

Câu 11. Các chậu cây cảnh đặt ở dưới những tán cây lớn thường bị còi cọc đi rồi chết. Hiện tượng này cho thấy rõ tầm quan trọng tác dụng nào của ánh sáng ?

- A. Tác dụng nhiệt
- B. Tác dụng từ
- C. Tác dụng quang điện
- D. Tác dụng sinh học

Câu 12. Nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tải điện lên 100 lần thì công suất hao phí vì toả nhiệt trên đường dây dẫn sẽ:

- A. tăng lên 200 lần
- B. tăng lên 100 lần
- C. giảm đi 100 lần.
- D. giảm đi 10 000 lần.

Câu 13. Chiếu ánh sáng đỏ, lục, lam đến một bìa sách. Ta thấy bìa sách có màu đỏ vì:

- A. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu đỏ, lam và phản chiếu ánh sáng còn lại.
- B. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu lục, lam và phản chiếu ánh sáng màu đỏ.
- C. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu đỏ và phản chiếu ánh sáng còn lại.
- D. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu đỏ và phản xạ các ánh sáng còn lại.

Câu 14. Khi đặt vật trước thấu kính phân kỳ thì ảnh của nó tạo bởi thấu kính có đặc điểm là:

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

Câu 15. Mắt của một người có khoảng cực viễn là 50 cm. Thấu kính mang sát mắt sử dụng phù hợp là thấu kính:

- A. Phân kỳ có tiêu cự 50 cm. B. Phân kỳ có tiêu cự 25 cm.
C. Hội tụ có tiêu cự 25 cm. D. Hội tụ có tiêu cự 50 cm.

Câu 16. Một người chụp ảnh cách máy ảnh 2m, người ấy cao 1,5m, phim cách vật kính 4cm. Ảnh của người ấy trên phim cao bao nhiêu cm? Chọn câu trả lời **đúng**?

- A. Ảnh cao 6cm B. Ảnh cao 4cm. C. Ảnh cao 3cm. D. Ảnh cao 4,5cm

Câu 17. Chiếu chùm ánh sáng trắng tới tấm lọc màu đỏ đặt trước tấm lọc màu xanh, ta thu được trên màn chắn:

- A. Màu xanh B. Trên màn thấy tối C. Màu đỏ D. Màu nửa xanh nửa đỏ

Câu 18. Hai thấu kính hội tụ có tiêu cự lần lượt là 10cm và 5cm dùng làm kính lúp. Số bội giác của hai kính lúp này lần lượt: A. 2,5X và 5X.; B. 5X và 25X.; C. 25X và 5X; D. 5X và 2,5X.

Câu 19. Sự điều tiết của mắt là:

- A. Sự thay đổi thủy dịch của mắt để làm cho ảnh hiện rõ trên võng mạc.
B. Sự thay đổi khoảng cách giữa thể thủy tinh và võng mạc để ảnh hiện rõ trên võng mạc.
C. Sự thay đổi độ phồng của thể thủy tinh để ảnh hiện rõ trên võng mạc.
D. Sự thay đổi kích thước của thể thủy tinh và võng mạc để ảnh hiện rõ trên võng mạc.

Câu 20. Trong máy phát điện xoay chiều, năng lượng được biến đổi từ dạng nào sang dạng nào?

- A. Từ hoá năng thành cơ năng và điện năng. B. Từ nhiệt năng thành điện năng.
C. Từ cơ năng thành điện năng. D. Từ thể năng thành điện năng.

Câu 21. Một người quan sát một vật qua kính lúp, thấy ảnh cao hơn vật 5 lần và ảnh cách vật 32cm. Tiêu cự của kính lúp là những giá trị nào sau đây

- A. $f = 40\text{cm}$ B. $f = 10\text{cm}$ C. $f = 25\text{cm}$ D. $f = 30\text{cm}$

Câu 22. Khi vật nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính phân kỳ, thì ảnh có tính chất:

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

Câu 23. Khi tia sáng truyền từ nước sang không khí thì:

- A. Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.
B. Tia khúc xạ không nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ lớn hơn góc tới.
C. Tia khúc xạ không nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.
D. Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

Câu 24. Điểm cực viễn là điểm xa nhất mắt thấy được vật khi:

- A. Thể thủy tinh co giãn nhiều nhất. B. Mắt không điều tiết
C. Mắt điều tiết tối đa. D. Thể thủy tinh co giãn ít nhất.

Câu 25. Dòng điện có cường độ 2mA chạy qua một điện trở $3k\Omega$ trong thời gian 10 phút thì nhiệt lượng tỏa ra ở điện trở này có giá trị nào dưới đây?

- A. $Q = 60\text{J}$ B. $Q = 7,2\text{J}$ C. $Q = 3600\text{J}$ D. $Q = 120\text{J}$

Câu 26. A'B' là ảnh của AB qua thấu kính hội tụ có tiêu cự f , ảnh A'B' ngược chiều và cao bằng vật AB. Gọi d là khoảng cách từ vật đến thấu kính, điều nào sau đây là đúng nhất khi nói về mối quan hệ giữa d và f .

- A. $d > f$ B. $d < f$. C. $d = 2f$ D. $d = f$

Câu 27. Bạn Nam bị cận, khi không đeo kính điểm cực viễn cách mắt 40 cm. Hỏi bạn phải đeo kính gì trong các loại kính sau đây? Chọn câu đúng nhất?

- A. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự nhỏ hơn 40cm B. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 40cm
C. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự 40cm D. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự lớn hơn 40cm

Câu 28. Ưu điểm nổi bật của nhà máy thủy điện là:

- A. tránh được ô nhiễm môi trường. B. tiền đầu tư không lớn.

C. việc xây dựng nhà máy là đơn giản. D. có thể hoạt động tốt trong cả mùa mưa và mùa nắng.

Câu 29. Một máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp gấp 3 lần số vòng dây cuộn thứ cấp thì:

- A. Tăng hiệu điện thế gấp 3 lần B. Giảm hiệu điện thế được 3 lần
C. Giảm hiệu điện thế được 6 lần D. Tăng hiệu điện thế gấp 6 lần

Câu 30. Cây bàng của trường cao 10m, một học sinh đứng cách cây 20m thì ảnh của cây trên màng lưới sẽ cao bao nhiêu. Nếu khoảng cách từ thể thủy tinh đến màng lưới của em học sinh là 2cm?

- A. 0,5 cm. B. 2 cm C. 1,5 cm D. 1 cm

ĐÁP ÁN

1-A	2-D	3-D	4-C	5-A	6-B	7-D	8-B	9-A	10-B	11-D	12-D	13-B	14-D	15-A
16-C	17-B	18-A	19-C	20-C	21-B	22-A	23-D	24-B	25-C	26-C	27-C	28-A	29-B	30-D

www.thuvienhoclieu.com
ĐỀ 6

ĐỀ THI HỌC KỲ II MÔN VẬT LÝ LỚP 9
Thời gian: 45 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm): Khoanh tròn vào câu trả lời đúng

Câu 1: Từ công thức tính công suất hao phí, để giảm hao phí khi truyền tải điện năng đi xa, ta chọn phương án nào trong các phương án sau:

- A. Giảm R, giảm U. B. Giảm R, tăng U.
C. Tăng R, giảm U. D. Tăng R, tăng U.

Câu 2. : Dòng điện xoay chiều có thể gây ra tác dụng:

- A. Phát sáng.Nhiệt.Từ. B. Nhiệt.Từ.Hóa học.
C. Từ.Hóa học.Phát sáng. D. Hóa học.Phát sáng.Nhiệt.

Câu 3. Máy biến áp có số vòng dây cuộn thứ cấp gấp 4 lần số vòng dây cuộn sơ cấp có thể:

- A. Giảm điện thế được 4 lần B. Tăng hiệu điện thế gấp 8 lần
C. Giảm điện thế được 8 lần. D. Tăng hiệu điện thế gấp 4 lần

Câu 4: Tia tới đi qua quang tâm của thấu kính hội tụ cho tia ló

- A. đi qua tiêu điểm. B. truyền thẳng theo phương của tia tới.
C. song song với trục chính D. có đường kéo dài đi qua tiêu điểm.

Câu 5. Ảnh trên phim trong máy ảnh là ảnh có tính chất gì?

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

Câu 6. Sự điều tiết của mắt có tác dụng gì?.

- A. Làm tăng độ lớn của vật

- B. Làm tăng khoảng cách đến vật
- C. Làm giảm khoảng cách đến vật
- D. Làm ảnh của vật hiện rõ trên màn lưới

Câu 7: Số bội giác và tiêu cự đo bằng đơn vị xentimet của một kính lúp có hệ thức

- A. $G = 25f$
- B. $G = 25 + f$
- C. $G = \frac{25}{f}$
- D. $G = 25 - f$

Câu 8: Về phương diện tạo ảnh giữa mắt và máy ảnh có những tính chất nào giống nhau?

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

Câu 9: Ở nhà máy nhiệt điện thì

- A. cơ năng biến thành điện năng.
- B. nhiệt năng biến thành điện năng
- C. quang năng biến thành điện năng
- D. hóa năng biến thành điện năng

Câu 10: Sau tấm kính lọc màu xanh ta thu được ánh sáng màu xanh. Chùm ánh sáng chiếu vào tấm lọc có thể là

- A. ánh sáng đỏ.
- B. ánh sáng vàng.
- C. ánh sáng tím.
- D. ánh sáng trắng.

Câu 11: Đặt vật AB nằm ngoài khoảng tiêu cự của thấu kính hội tụ, ảnh của vật sẽ là:

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

Câu 12: Vật kính của máy ảnh sử dụng

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

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13: (2 điểm). Nguyên nhân chủ yếu nào gây ra tổn hao điện năng trên đường tải điện? Nêu các phương án làm giảm tổn hao điện năng.

Câu 14: (3 điểm). Trình bày cấu tạo, sự điều tiết, các điểm đặc biệt và các khoảng cách đặc biệt của mắt người (Vẽ hình minh họa).

Câu 15: (1 điểm). Một máy biến thế dùng để hạ hiệu điện thế từ 220V xuống còn 10 V. Hỏi cuộn dây thứ cấp có bao nhiêu vòng, biết cuộn dây sơ cấp có 2200 vòng.

Câu 16: (1 điểm). Một vật sáng AB cao 2 cm đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 3 cm, cách thấu kính 6 cm.

- a) Vẽ ảnh của vật sáng AB theo đúng tỉ lệ.
- b) Xác định chiều cao của ảnh.

ĐÁP ÁN

1. Trắc nghiệm: (3 điểm)

Học sinh trả lời đúng mỗi câu đạt 0,25 điểm :

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ.án	D	A	D	B	B	D	A	C	B	C	A	C

2. Phần tự luận. (7 điểm)

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
13	Nguyên nhân chủ yếu nào gây ra tổn hao điện năng trên đường tải điện là do hiện tượng tỏa nhiệt trên đường dây. Các phương án làm giảm tổn hao điện năng: Giảm R, tăng U hoặc đồng thời cả hai phương án.	1 1
14	Cấu tạo Khái niệm sự điều tiết Quá trình điều tiết Các điểm đặc biệt và các khoảng cách đặc biệt của mắt người Hình vẽ minh họa.	0,75 0,5 0,25 1 0,5
15	Tóm tắt Giải: Hiệu điện thế ở 2 đầu cuộn thứ cấp: $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2} \Rightarrow n_2 = \frac{U_2 n_1}{U_1} \Rightarrow n_2 = \frac{10.2200}{220} = 100 \text{ (Vòng)}.$	0,25 0,75
16	Vẽ đúng ảnh $h' = 2\text{cm}$ Vì $d = 2f$	0,5 0,5

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm): Khoanh tròn vào câu trả lời đúng

Câu 1: Máy biến thế dùng để:

A. Giữ hiệu điện thế không đổi. B. Giữ cường độ dòng điện không đổi.

C. Tăng hoặc giảm cường độ dòng điện. D. Tăng hoặc giảm hiệu điện thế.

Câu 2: Khi truyền tải điện năng đi xa, hao phí là đáng kể khi điện năng chuyển hoá thành dạng năng lượng nào sau đây?

A. Nhiệt năng B. Hoá năng
C. Năng lượng từ trường D. Năng lượng ánh sáng

Câu 3: Thấu kính hội tụ là loại thấu kính:

A. Có phần giữa dày hơn phần rìa. B. Có phần giữa mỏng hơn phần rìa.

nhau
C. Có phần giữa và phần rìa dày như nhau. D. Có phần giữa và rìa mỏng như

Câu 4: *Đề giảm hao phí khi truyền tải điện năng đi xa, nếu dùng dây dẫn có tiết diện tăng 4 lần, thì công suất hao phí sẽ thay đổi như thế nào? Chọn câu đúng nhất.*

- A. Tăng 4 lần
B. Giảm 4 lần.
C. Tăng 16 lần.
D. Giảm 16 lần.

Câu 5: *Dòng điện xoay chiều có thể gây ra tác dụng:*

- A. Phát sáng.
B. Nhiệt.
C. Từ.
D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 6: *Một vật sáng đặt trước thấu kính phân kỳ sẽ cho ảnh như thế nào?*

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

Câu 7: *Khi quan sát một vật nhỏ qua kính lúp ta phải đặt vật ở vị trí nào?*

- A. Ngoài khoảng tiêu cự
B. Trong khoảng tiêu cự
C. Sát vào mặt kính lúp
D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 8: *Mắt lão là mắt có đặc điểm như sau:*

- A. Tiêu điểm nằm sau màng lưới
B. Nhìn rõ vật ở xa
C. Điểm cực cận nằm xa hơn mắt bình thường
D. Tất cả A, B, C đều đúng.

Câu 9: *Khi nhìn vật ở xa thì mắt điều tiết sao cho:*

- A. Tiêu cự của thể thủy tinh dài nhất
B. Tiêu cự của thể thủy tinh ngắn nhất
C. Tiêu điểm thể thủy tinh nằm trước màng lưới
D. Cả A, B đúng

Câu 10: *Vật sáng AB đặt trước thấu kính hội tụ và vuông góc với trục chính, ảnh A'B' có tính chất gì? Chọn câu đúng nhất.*

- A. Ảnh ảo lớn hơn vật, cùng chiều với vật.
B. Ảnh thật, ngược chiều
C. Ảnh thật có độ lớn, lớn hơn hoặc nhỏ hơn vật.
D. Cả 3 ý trên đều đúng.

Câu 11: *Về phương diện tạo ảnh giữa mắt và máy ảnh có những tính chất nào giống nhau?*

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

Câu 12: *Chiếu ánh sáng từ nguồn sáng qua tấm lọc màu đỏ, ta được ánh sáng màu đỏ. Hỏi nguồn sáng đó là nguồn sáng gì?*

- A. Nguồn sáng trắng
B. Nguồn sáng đen
C. Nguồn sáng xanh
D. Nguồn sáng vàng

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13: (2 điểm). Nguyên nhân chủ yếu nào gây ra tổn hao điện năng trên đường tải điện? Nêu các phương án làm giảm tổn hao điện năng.

Câu 14: (3 điểm). Trình bày cấu tạo, sự điều tiết, các điểm đặc biệt và các khoảng cách đặc biệt của mắt người (Vẽ hình minh họa).

Câu 15: (1 điểm). Một máy biến thế dùng để hạ hiệu điện thế từ 220V xuống còn 10 V. Hỏi cuộn dây thứ cấp có bao nhiêu vòng, biết cuộn dây sơ cấp có 2200 vòng.

Câu 16: (1 điểm). Một vật sáng AB cao 2 cm đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 3 cm, cách thấu kính 6 cm.

- Vẽ ảnh của vật sáng AB theo đúng tỉ lệ.
- Xác định chiều cao của ảnh.

ĐÁP ÁN

1. Trắc nghiệm: (3 điểm)

Học sinh trả lời đúng mỗi câu đạt 0,25 điểm :

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ.án	B	B	A	B	B	C	C	B	B	B	D	C

2. Phần tự luận. (7 điểm)

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
13	Nguyên nhân chủ yếu nào gây ra tổn hao điện năng trên đường tải điện là do hiện tượng tỏa nhiệt trên đường dây. Các phương án làm giảm tổn hao điện năng: Giảm R, tăng U hoặc đồng thời cả hai phương án.	1 1
14	Cấu tạo Khái niệm sự điều tiết Quá trình điều tiết Các điểm đặc biệt và các khoảng cách đặc biệt của mắt người Hình vẽ minh họa.	0,75 0,5 0,25 1 0,5
15	Tóm tắt Giải: Hiệu điện thế ở 2 đầu cuộn thứ cấp: $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2} \Rightarrow n_2 = \frac{U_2 n_1}{U_1} \Rightarrow n_2 = \frac{10.2200}{220} = 100 \text{ (Vòng)}.$	0,25 0,75
16	Vẽ đúng ảnh $h' = 2\text{cm}$ Vì $d = 2f$	0,5 0,5

PHẦN I. Trắc nghiệm : (5 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng nhất

Câu 1: Người ta muốn tải một công suất điện 50000 W. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 10000 V, điện trở dây tải điện là 10Ω thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt trên đường dây là

- A. 50 W B. 10^7 W C. 250 W D. 0,4 W

Câu 2: Trên cùng một đường dây tải điện, cùng một công suất điện, nếu dùng dây dẫn có tiết diện tăng gấp đôi thì công suất hao phí do tỏa nhiệt sẽ

- A. tăng hai lần B. giảm hai lần C. tăng bốn lần D. giảm bốn lần

Câu 3: Cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp của một máy biến thế xoay chiều có số vòng dây tương ứng là $n_1 = 4n_2$. Hiệu điện thế cuộn sơ cấp là 220V, khi đó hiệu điện thế cuộn thứ cấp là

- A. 880V B. 440V C. 55V D. 110V

Câu 4: Khi cho dòng điện một chiều không đổi chạy vào cuộn sơ cấp của một máy biến thế thì trong cuộn thứ cấp

- A. xuất hiện dòng điện một chiều không đổi; B. xuất hiện dòng điện một chiều biến đổi
C. xuất hiện dòng điện xoay chiều; D. không xuất hiện dòng điện nào cả

Câu 5: Qua thấu kính hội tụ, một vật thật cho ảnh thật, ngược chiều và lớn hơn vật. Trong trường hợp này, vật nằm trong khoảng nào so với thấu kính

- A. trong khoảng tiêu cự của thấu kính
B. lớn hơn hai lần tiêu cự
C. trong khoảng lớn hơn tiêu cự nhưng nhỏ hơn hai lần tiêu cự
D. ngay tiêu cự của thấu kính

Câu 6: Ảnh của một vật sáng đặt trước thấu kính hội tụ không thể là

- A. ảnh thật ngược chiều và bé hơn vật B. ảnh ảo cùng chiều và bé hơn vật
C. ảnh thật ngược chiều và lớn hơn vật; D. ảnh thật ngược chiều và bằng vật

Câu 7: Một vật đặt ở rất xa thấu kính hội tụ cho ảnh ở

- A. vô cực
B. sau thấu kính và cách hai lần tiêu cự
C. ngay tại tiêu điểm
D. trước thấu kính và cách hai lần tiêu cự

Câu 8: Người ta chụp ảnh một cây cao 1m , đặt cách máy ảnh 2m. Phim cách vật kính của máy ảnh 6cm. Chiều cao của ảnh trên phim cao

- A. 3m B. 3mm C. 3dm D. 3cm

Câu 9: Trên một đĩa tròn được chia làm ba phần bằng nhau và tô lên đó ba màu xanh lam, xanh lục và màu đỏ. Quay đĩa nói trên xung quanh trục xuyên tâm của nó ta sẽ nhìn thấy đĩa có màu

- A. xanh B. trắng C. chàm D. vàng

Câu 10: Cơ năng không được chuyển hóa trực tiếp thành điện năng ở

- A. máy phát điện dùng sức gió C. pin mặt trời
B. máy nhiệt điện D. máy phát điện dùng sức nước

PHẦN II/ Tự luận: (5 điểm)

Câu 1: Cho Δ là trục chính của thấu kính, S là một điểm sáng, S' là ảnh của S tạo bởi thấu kính (hình vẽ). Hãy xác định:

a/ S' là ảnh ảo hay thật

b/ Thấu kính đã cho là hội tụ hay phân kỳ

c/ Xác định quang tâm, các tiêu điểm bằng phép vẽ.



Câu 2: Cho một thấu kính hội tụ có tiêu cự 20 cm. Đặt một vật sáng AB cao 2 cm vuông góc với trục chính, cách thấu kính một khoảng 15 cm.

a/ Vẽ hình minh họa

b/ Tính chiều cao của ảnh A'B' và khoảng cách từ ảnh đến quang tâm của thấu kính.

ĐÁP ÁN

C. Đỏ, da cam, vàng, lục, lam, tím.

D. Đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.

Câu 4. Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính và cách thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 10\text{cm}$ một khoảng $d = 20\text{cm}$. Vật AB cao 5cm . Khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh là:

A. 15cm và 25cm .

B. $1,5\text{cm}$ và 25cm .

C. 20cm và 5cm .

D. 15cm và $2,5\text{cm}$.

Câu 5. Máy sấy tóc đang hoạt động. Đã có sự biến đổi:

A. Điện năng thành cơ năng, nhiệt năng.

B. Điện năng thành cơ năng.

C. Điện năng thành nhiệt năng.

D. Điện năng thành quang năng.

Câu 6. Một người chụp ảnh một pho tượng cách máy ảnh 5m . Ảnh của pho tượng trên phim cao 1cm . Phim cách vật kính 2cm . Chiều cao của pho tượng là:

A. $0,5\text{m}$.

B. $2,5\text{m}$.

C. 5m .

D. 25m .

Câu 7. Một điểm sáng nằm ngay trên trục chính và ở rất xa thấu kính hội tụ thì cho ảnh:

A. Ảnh ở rất xa

B. Ảnh nằm trong khoảng tiêu cự

C. Cho ảnh ảo

D. Tại tiêu điểm của thấu kính

Câu 8. Trên các kính lúp lần lượt có ghi $\times 5$, $\times 8$, $\times 10$. Tiêu cự của các thấu kính này là: f_1 , f_2 , f_3 . Ta có:

A. $f_2 < f_3 < f_1$.

B. $f_3 < f_2 < f_1$.

C. $f_1 < f_2 < f_3$.

D. $f_3 < f_1 < f_2$.

Câu 9. Màu sắc các vật trong tự nhiên hết sức phong phú. Sở dĩ các vật có màu sắc khác nhau vì:

A. các vật có khả năng tán xạ lọc lựa các ánh sáng màu mà ta quan sát thấy của vật.

B. các vật tự phát ra các ánh sáng màu đặc trưng của mình.

C. các vật đều có khả năng tán xạ tốt tất cả các ánh sáng màu.

D. các vật đều không có khả năng tán xạ tốt bất cứ ánh sáng màu nào.

Câu 10. Khi đặt vật trước thấu kính hội tụ ở khoảng cách $d < f$ thì thấu kính cho ảnh có đặc điểm là:

A. Ảnh ảo ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật.

B. Ảnh ảo cùng chiều với vật và lớn hơn vật.

C. Ảnh ảo cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật.

D. Ảnh ảo ngược chiều với vật và lớn hơn vật.

Câu 11. Các chậu cây cảnh đặt ở dưới những tán cây lớn thường bị còi cọc đi rồi chết. Hiện tượng này cho thấy rõ tầm quan trọng tác dụng nào của ánh sáng ?

A. Tác dụng nhiệt

B. Tác dụng từ

C. Tác dụng quang điện

D. Tác dụng sinh học

Câu 12. Nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tải điện lên 100 lần thì công suất hao phí vì toả nhiệt trên đường dây dẫn sẽ:

A. tăng lên 200 lần

B. tăng lên 100 lần

C. giảm đi 100 lần.

D. giảm đi 10 000 lần.

Câu 13. Chiếu ánh sáng đỏ, lục, lam đến một bìa sách. Ta thấy bìa sách có màu đỏ vì:

A. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu đỏ, lam và phản chiếu ánh sáng còn lại.

B. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu lục, lam và phản chiếu ánh sáng màu đỏ.

C. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu đỏ và phản chiếu ánh sáng còn lại.

D. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu đỏ và phản xạ các ánh sáng còn lại.

Câu 14. Khi đặt vật trước thấu kính phân kỳ thì ảnh của nó tạo bởi thấu kính có đặc điểm là:

A. Ảnh ảo ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật.

B. Ảnh thật cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật.

C. Ảnh ảo cùng chiều với vật và lớn hơn vật.

D. Ảnh ảo cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật.

Câu 15. Mắt của một người có khoảng cực viễn là 50cm . Thấu kính mang sát mắt sử dụng phù hợp là thấu kính:

A. Phân kỳ có tiêu cự 50cm .

B. Phân kỳ có tiêu cự 25cm .

C. Hội tụ có tiêu cự 25cm .

D. Hội tụ có tiêu cự 50cm .

Câu 16. Một người chụp ảnh cách máy ảnh 2m , người ấy cao $1,5\text{m}$, phim cách vật kính 4cm . Ảnh của người ấy trên phim cao bao nhiêu cm ? Chọn câu trả lời **đúng** ?

A. Ảnh cao 6cm

B. Ảnh cao 4cm .

C. Ảnh cao 3cm .

D. Ảnh cao $4,5\text{cm}$

Câu 17. Chiếu chùm ánh sáng trắng tới tấm lọc màu đỏ đặt trước tấm lọc màu xanh, ta thu được trên màn chắn:

A. Màu xanh

B. Trên màn thấy tối

C. Màu đỏ

D. Màu nửa xanh nửa đỏ

Câu 18. Hai thấu kính hội tụ có tiêu cự lần lượt là 10cm và 5cm dùng làm kính lúp. Số bội giác của hai kính lúp này lần lượt: A. $2,5\times$ và $5\times$; B. $5\times$ và $25\times$; C. $25\times$ và $5\times$; D. $5\times$ và $2,5\times$.

Câu 19. Sự điều tiết của mắt là:

A. Sự thay đổi thủy dịch của mắt để làm cho ảnh hiện rõ trên võng mạc.

B. Sự thay đổi khoảng cách giữa thể thủy tinh và võng mạc để ảnh hiện rõ trên võng mạc.

C. Sự thay đổi độ phồng của thể thủy tinh để ảnh hiện rõ trên võng mạc.

D. Sự thay đổi kích thước của thể thủy tinh và võng mạc để ảnh hiện rõ trên võng mạc.

Câu 20. Trong máy phát điện xoay chiều, năng lượng được biến đổi từ dạng nào sang dạng nào?

A. Từ hoá năng thành cơ năng và điện năng.

B. Từ nhiệt năng thành điện năng.

C. Từ cơ năng thành điện năng.

D. Từ thế năng thành điện năng.

Câu 21. Một người quan sát một vật qua kính lúp, thấy ảnh cao hơn vật 5 lần và ảnh cách vật 32cm. Tiêu cự của kính lúp là những giá trị nào sau đây

A. $f = 40\text{cm}$

B. $f = 10\text{cm}$

C. $f = 25\text{cm}$

D. $f = 30\text{cm}$

Câu 22. Khi vật nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính phân kỳ, thì ảnh có tính chất:

A. Ảnh ảo, nhỏ hơn vật

B. Ảnh ảo, lớn hơn vật

C. Ảnh thật, nhỏ hơn vật

D. Ảnh thật, lớn hơn vật

Câu 23. Khi tia sáng truyền từ nước sang không khí thì:

A. Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.

B. Tia khúc xạ không nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

C. Tia khúc xạ không nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.

D. Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

Câu 24. Điểm cực viễn là điểm xa nhất mắt thấy được vật khi:

A. Thở thủy tinh co giãn nhiều nhất.

B. Mắt không điều tiết

C. Mắt điều tiết tối đa.

D. Thở thủy tinh co giãn ít nhất.

Câu 25. Dòng điện có cường độ 2mA chạy qua một điện trở $3k\Omega$ trong thời gian 10 phút thì nhiệt lượng tỏa ra ở điện trở này có giá trị nào dưới đây ?

A. $Q = 60\text{J}$

B. $Q = 7,2\text{J}$

C. $Q = 3600\text{J}$

D. $Q = 120\text{J}$

Câu 26. A'B' là ảnh của AB qua thấu kính hội tụ có tiêu cự f , ảnh A'B' ngược chiều và cao bằng vật AB. Gọi d là khoảng cách từ vật đến thấu kính, điều nào sau đây là đúng nhất khi nói về mối quan hệ giữa d và f .

A. $d > f$

B. $d < f$.

C. $d = 2f$

D. $d = f$

Câu 27. Bạn Nam bị cận, khi không đeo kính điểm cực viễn cách mắt 40 cm. Hỏi bạn phải đeo kính gì trong các loại kính sau đây ? Chọn câu đúng nhất ?

A. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự nhỏ hơn 40cm

B. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 40cm

C. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự 40cm

D. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự lớn hơn 40cm

Câu 28. Ưu điểm nổi bật của nhà máy thủy điện là:

A. tránh được ô nhiễm môi trường.

B. tiền đầu tư không lớn.

C. việc xây dựng nhà máy là đơn giản.

D. có thể hoạt động tốt trong cả mùa mưa và mùa nắng.

Câu 29. Một máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp gấp 3 lần số vòng dây cuộn thứ cấp thì:

A. Tăng hiệu điện thế gấp 3 lần

B. Giảm hiệu điện thế được 3 lần

C. Giảm hiệu điện thế được 6 lần

D. Tăng hiệu điện thế gấp 6 lần

Câu 30. Cây bàng của trường cao 10m, một học sinh đứng cách cây 20m thì ảnh của cây trên màng lưới sẽ cao bao nhiêu. Nếu khoảng cách từ thể thủy tinh đến màng lưới của em học sinh là 2cm?

A. 0,5 cm.

B. 2 cm

C. 1,5 cm

D. 1 cm

ĐÁP ÁN

1-A	2-D	3-D	4-C	5-A	6-B	7-D	8-B	9-A	10-B	11-D	12-D	13-B	14-D	15-A
16-C	17-B	18-A	19-C	20-C	21-B	22-A	23-D	24-B	25-C	26-C	27-C	28-A	29-B	30-D

A. TRẮC NGHIỆM: (5điểm) Khoanh tròn chữ cái trước câu trả lời đúng:

Câu 1. Nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tải điện lên n lần thì công suất hao phí vì toả nhiệt trên đường dây dẫn sẽ:

- A. Tăng lên n lần.
- B. Giảm đi n lần.
- C. Tăng lên $2n$ lần.
- D. Giảm đi n^2 lần.

Câu 2. Khi nói về thủy tinh thể của mắt, câu kết luận nào không đúng:

- A. Thủy tinh thể là một thấu kính hội tụ.
- B. Thủy tinh thể có độ cong thay đổi được.
- C. Thủy tinh thể có tiêu cự không đổi.
- D. Thủy tinh thể có tiêu cự thay đổi được.

Câu 3. Chiếu một tia sáng từ nước ra không khí thì góc khúc xạ:

- A. Lớn hơn góc tới.
- B. Nhỏ hơn góc tới.
- C. Bằng góc tới.
- D. Lớn hơn hoặc bằng góc tới.

Câu 4. Khi nhìn một vật qua kính lúp thì ảnh có đặc điểm:

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

Câu 5. Nối hai cực của máy phát điện xoay chiều với một bóng đèn. Khi quay nam châm của máy phát thì trong cuộn dây của nó xuất hiện dòng điện xoay chiều vì:

- A. Từ trường trong lòng cuộn dây luôn tăng.
- B. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây luôn tăng.
- C. Từ trường trong lòng cuộn dây không biến đổi.
- D. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây luân phiên tăng giảm.

Câu 6. Ta không thể xác định được thấu kính là hội tụ hay phân kì dựa vào kết luận là:

- A. Thấu kính hội tụ có phần rìa mỏng hơn phần giữa.
- B. Thấu kính phân kì có phần rìa dày hơn phần giữa.
- C. Thấu kính phân kì luôn cho ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật.
- D. Thấu kính hội tụ luôn cho ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.

Câu 7. Sự phân tích ánh sáng trắng được quan sát trong thí nghiệm nào sau đây?

- A. Chiếu chùm sáng trắng vào một lăng kính.
- B. Chiếu chùm sáng trắng vào một tấm thủy tinh mỏng.
- C. Chiếu chùm sáng trắng vào một thấu kính phân kì.
- D. Chiếu chùm sáng trắng vào một gương phẳng.

Câu 8. Tác dụng nào của dòng điện phụ thuộc vào chiều dòng điện?

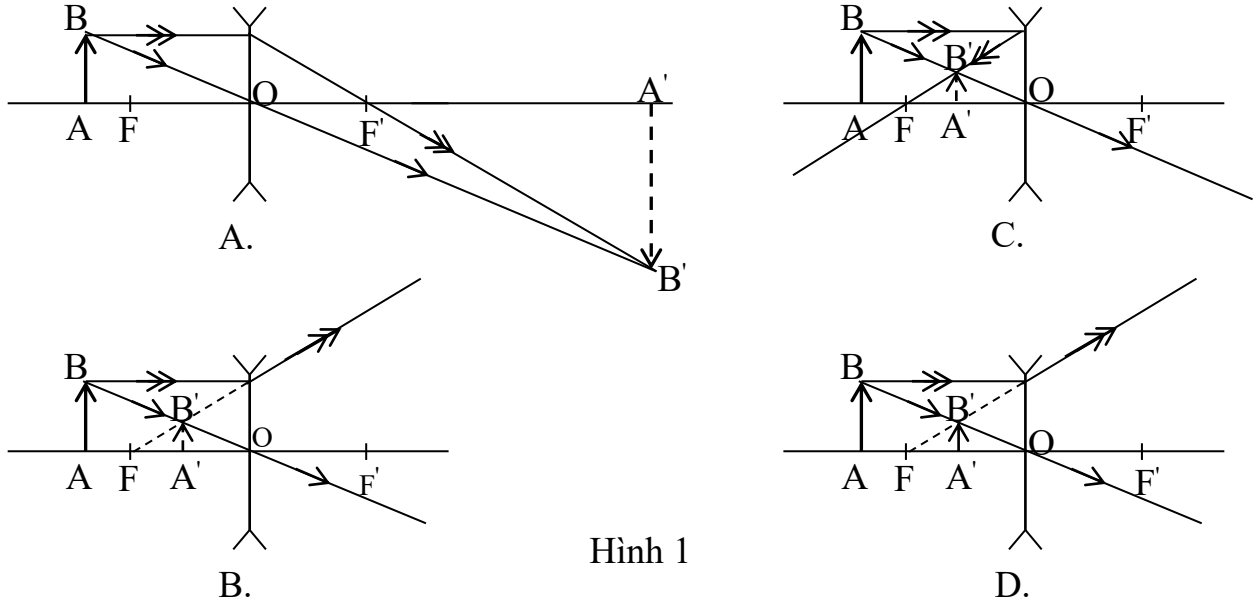
- A. Tác dụng sinh lí.
- B. Tác dụng từ.
- C. Tác dụng quang.
- D. Tác dụng nhiệt.

Câu 9. Khi đặt vật trước thấu kính hội tụ cách quang tâm O một khoảng $d = 2f$ thì ảnh của nó tạo bởi thấu kính có đặc điểm:

- A. Ảnh ảo cùng chiều với vật và lớn hơn vật.

- B. Ảnh thật, ngược chiều với vật và lớn hơn vật
 C. Ảnh thật, ngược chiều với vật và bằng vật.
 D. Ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.

Câu 10. Đặt một vật sáng AB hình mũi tên vuông góc với trục chính của thấu kính phân kì. Hình vẽ nào vẽ đúng ảnh A'B' của AB qua thấu kính?



Hình 1

B. TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 1.(1,5đ) Nếu đặt vào hai đầu của cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều thì bóng đèn mắc ở hai đầu cuộn thứ cấp có sáng lên không? Giải thích tại sao và cho biết hiệu điện thế xuất hiện ở cuộn thứ cấp là hiệu điện thế gì?

Câu 2.(1đ) Nêu đặc điểm của mắt cận, mắt lão và cách sửa?

Câu 3. (2,5) Đặt một vật AB cao 4cm, vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 20cm, cách thấu kính 60cm, A nằm trên trục chính.

- a) Hãy nêu cách vẽ và vẽ ảnh của vật theo đúng tỉ lệ.
 b) Xác định vị trí, độ lớn và đặc điểm của ảnh.

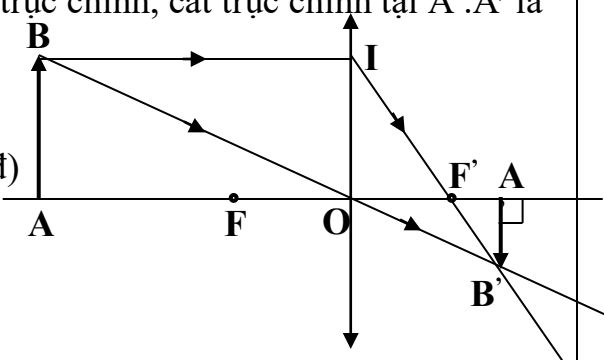
ĐÁP ÁN

A. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) (chọn đúng đáp án mỗi câu cho 0,5 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	D	C	A	B	D	D	A	B	C	B

B. TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 1: 1,5 điểm. - Nếu đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều thì bóng đèn phát sáng. - Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều thì sẽ tạo ra trong cuộn dây đó một dòng điện xoay chiều. Lõi sắt bị nhiễm từ trở thành một nam châm có từ trường biến thiên; số đường	0,5 điểm 1 điểm
--	--

<p>sức từ của từ trường xuyên qua tiết diện S của cuộn thứ cấp biến thiên, do đó trong cuộn thứ cấp xuất hiện dòng điện cảm ứng (dòng điện xoay chiều) làm cho đèn sáng. Một dòng điện xoay chiều phải do một hiệu điện thế xoay chiều gây ra. Bởi vậy ở hai đầu cuộn thứ cấp có một hiệu điện thế xoay chiều.</p>	
<p>Câu 2. 1 điểm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mắt cận chỉ nhìn rõ những vật ở gần, nhưng không nhìn rõ những vật ở xa. Điểm cực viễn của mắt cận thị ở gần mắt hơn bình thường. - Cách khắc phục tật cận thị là đeo kính cận, một thấu kính phân kì, có tiêu điểm trùng với điểm cực viễn của mắt. - Mắt lão nhìn rõ những vật ở xa, nhưng không nhìn rõ những vật ở gần. Điểm cực cận của mắt lão ở xa mắt hơn bình thường. - Cách khắc phục tật mắt lão là đeo kính lão, một thấu kính hội tụ thích hợp, để nhìn rõ các vật ở gần như bình thường. 	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>
<p>Câu 3. 2,5 điểm</p> <p>a) <u>Dựng ảnh A'B' (1đ)</u></p> <p>➤ Nêu cách dựng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Từ B vẽ tia tới BI song song với trục chính, cho tia ló đi qua tiêu điểm F' - Từ B vẽ tia tới BO, cho tia ló tiếp tục truyền thẳng theo phương của tia tới - Hai tia ló cắt nhau tại B'. B' là ảnh của B. - Từ B' hạ đường vuông góc với trục chính, cắt trục chính tại A'. A' là ảnh của A. <p>Vậy A'B' là ảnh của AB</p> <p>➤ Dựng hình theo đúng tỉ lệ (nếu vẽ không đúng tỉ lệ -0,25đ)</p>  <p>b) <u>Tính OA' và A'B' (1,5đ)</u></p> <p>Ta có: $\triangle OA'B' \sim \triangle OAB$ nên $\frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA}$ (1)</p> <p>$\triangle A'B'F' \sim \triangle OIF'$ nên $\frac{A'B'}{OI} = \frac{A'F'}{OF'}$</p> <p>mà $OI=AB$, $A'F' = OA' - OF' \Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA' - OF'}{OF'}$ (2)</p> <p>Từ (1) và (2) $\Rightarrow \frac{OA'}{OA} = \frac{OA' - OF'}{OF'}$</p>	<p>0,5 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>

Thay số : $\frac{OA'}{60} = \frac{OA'-20}{20} \Leftrightarrow OA' = 3.OA'-60$	0,25 điểm
$\Rightarrow 2OA' = 60 \Rightarrow OA' = \frac{60}{2} = 30 \text{ (cm)}$	0,25 điểm
Từ (1) $\Rightarrow A'B' = \frac{OA'}{OA} . AB = \frac{30}{60} . 4 = 2 \text{ (cm)}$	0,25 điểm
+Đặc điểm của ảnh : Là ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật	

www.thuvienhoclieu.com ĐỀ 11	ĐỀ THI HỌC KỲ II MÔN VẬT LÝ LỚP 9 Thời gian: 45 phút
--	--

I. TRẮC NGHIỆM. (4.0 điểm). Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước đáp án đúng:

Câu 1. Dòng điện xoay chiều qua dụng cụ nào sau đây chỉ gây tác dụng nhiệt?

- A. Bóng đèn led. B. Mỏ hàn điện.
C. Quạt điện. D. Máy bơm nước.

Câu 2. Khi truyền tải điện năng đi xa, điện năng hao phí trên đường dây dẫn là do

- A. tác dụng từ của dòng điện. B. tác dụng nhiệt của dòng điện.
C. tác dụng hóa học của dòng điện. D. tác dụng sinh lý của dòng điện.

Câu 3. Khi chuyển điện áp từ đường dây cao thế xuống điện áp sử dụng thì cần dùng

- A. biến thế giảm điện áp. B. biến thế tăng điện áp.
C. biến thế ổn áp. D. biến thế tăng áp và biến thế hạ áp.

Câu 4. Điều nào sau đây **không đúng** với thấu kính phân kì?

- A. Thấu kính có phần giữa mỏng hơn phần rìa.
B. Vật sáng qua thấu kính phân kì luôn cho ảnh ảo.
C. Tia sáng qua quang tâm O tia ló tiếp tục truyền thẳng.
D. Chùm tia tới song song qua thấu kính cho chùm tia ló hội tụ tại một điểm.

Câu 5. Nguồn sáng nào **không** phát ra ánh sáng trắng?

- A. Một đèn Laze B. Bóng đèn ống thông dụng.
C. Bóng đèn pin đang sáng. D. Mặt trời.

Câu 6. Khi nhìn thấy vật màu đen thì

- A. ánh sáng đi đến mắt ta là ánh sáng trắng.
B. không có ánh sáng từ vật truyền tới mắt.
C. ánh sáng đi đến mắt ta là ánh sáng đỏ.
D. ánh sáng đi đến mắt ta là ánh sáng xanh.

Câu 7. Khi phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính ta nhận được dải màu gồm 7 màu chính theo thứ tự là

- A. đỏ, hồng, da cam, vàng, lục, lam, tím.
B. đỏ, hồng, da cam, vàng, lục, nâu, tím.
C. đỏ, da cam, vàng, lục, lam, nâu, tím.
D. đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.

Câu 8. Thả một quả bóng bàn rơi từ một độ cao nhất định, sau khi chạm đất quả bóng không nảy lên đến độ cao ban đầu vì

- A. quả bóng bị trái đất hút.
B. quả bóng đã thực hiện công.
C. một phần cơ năng chuyển hóa thành nhiệt năng.
D. thế năng của quả bóng đã chuyển thành động năng.

II. TỰ LUẬN. (6.0 điểm)

Câu 1. (2 điểm): Nêu đường truyền của hai tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kì?

Câu 2. (1 điểm): Có một nhà trồng cây dưới một giàn hoa rậm rạp. Các cây này bị còi cọc đi rồi chết. Hiện tượng này cho thấy tầm quan trọng của tác dụng gì của ánh sáng mặt trời? Tại sao?

Câu 3. (3 điểm): Vật sáng AB có dạng mũi tên được đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự $OF = 2\text{cm}$. Điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính một khoảng $OA = 6\text{cm}$. Cho biết AB có chiều cao $h = 1\text{cm}$.

a. Hãy dựng ảnh A'B' của vật AB. (Vẽ theo đúng tỉ lệ đã cho).

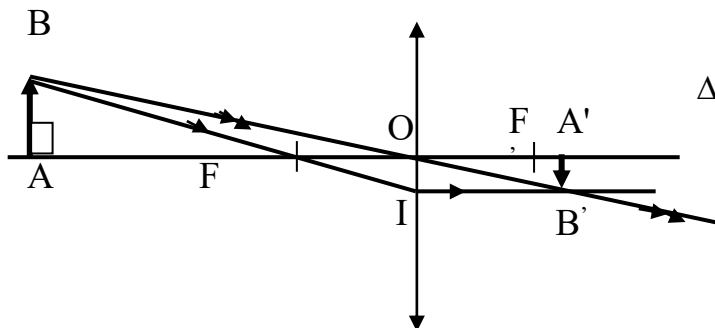
b. Nhận xét đặc điểm của ảnh A'B'.

c. Tính chiều cao của ảnh A'B'.

---HẾT---

ĐÁP ÁN

Phần	Câu	Nội dung đáp án	Điểm
I. TRẮC NGHIỆM. (4.0 điểm)	1	B	0,5
	2	B	0,5
	3	A	0,5
	4	D	0,5
	5	A	0,5
	6	B	0,5
	7	D	0,5
	8	C	0,5
II. TỰ LUẬN. (6.0 điểm)	1	Tia tới song song với trục chính thì tia ló kéo dài đi qua tiêu điểm.	1
		Tia tới đến quang tâm thì tia ló tiếp tục truyền thẳng theo phương của tia tới.	1
	2	- Tác dụng sinh học của ánh sáng mặt trời.	0,5
		- Vì không có ánh sáng chiếu vào cây nên không có tác dụng sinh học của ánh sáng làm cây không quang hợp được để duy trì sự sống.	0,5
	3	a. Vẽ hình : Vẽ đúng tia sáng thứ nhất. Vẽ đúng tia sáng thứ hai. Vẽ đúng tia phản xạ của tia sáng thứ nhất. Vẽ đúng tia phản xạ của tia sáng thứ hai. Vẽ đúng ảnh.	0,25 0,25 0,25 0,25 0,5
		b. Ảnh A'B' là ảnh thật, ngược chiều với vật và nhỏ hơn	0,5



	vật.	
	c. Ta có: $\triangle FOI \sim \triangle FAB$ $\Rightarrow \frac{OI}{AB} = \frac{OF}{AF} \Leftrightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{OF}{AF}$	0,5
	$\Rightarrow A'B' = \frac{OF \cdot AB}{AF} = \frac{2.1}{6-2} = 0,5(\text{cm})$	0,5
	Vậy ảnh A'B' cao 0,5 cm	

(Chú ý : Học sinh có thể giải cách khác đáp án này, nếu đúng vẫn cho điểm tối đa)

---HẾT---

www.thuvienhoclieu.com ĐỀ 12	ĐỀ THI HỌC KỲ II MÔN VẬT LÝ LỚP 9 Thời gian: 45 phút
--	--

I. Trắc nghiệm.(5đ) Khoanh tròn vào đáp án đúng:

Câu 1: Khi cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của một nam châm thì trong cuộn dây

- A. xuất hiện dòng điện một chiều.
- B. xuất hiện dòng điện xoay chiều.
- C. xuất hiện dòng điện không đổi.
- D. không xuất hiện dòng điện.

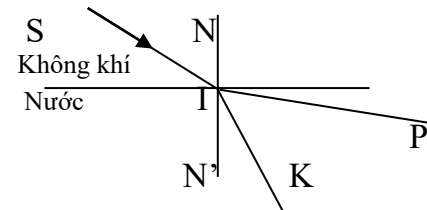
Câu 2: Công thức biểu thị công suất hao phí do toả nhiệt là

- A. $P_{hp} = R \frac{U^2}{P^2}$
- B. $P_{hp} = U^2 I$
- C. $P_{hp} = R^2 I$
- D.

$$P_{hp} = R \frac{P^2}{U^2}$$

Câu 3: Trên hình vẽ mô tả hiện tượng khúc xạ ánh sáng, tia khúc xạ là:

- A. tia IP.
- B. tia IN.
- C. tia IK.
- D. tia IN'.



Câu 4: Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, góc khúc xạ (r) là góc tạo bởi

- A. tia khúc xạ và pháp tuyến tại điểm tới.
- B. tia khúc xạ và tia tới.
- C. tia khúc xạ và mặt phân cách.
- D. tia khúc xạ và điểm tới.

Câu 5: Ký hiệu của thấu kính hội tụ là

- A. hình a.
- B. hình b.
- C. hình c.
- D. hình d.



Câu 6: Vật AB đặt trước thấu kính hội tụ cho ảnh A'B', ảnh và vật nằm về hai phía đối với thấu kính thì ảnh là

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

D. ảnh và vật luôn có độ cao bằng nhau.

Câu 7: Để khắc phục tật cận thị, ta cần đeo loại kính có tính chất như

A. kính phân kì.

B. kính hội tụ.

C. kính lão.

D. kính râm (kính mát).

Câu 8: Mắt của bạn Đông có khoảng cực viễn là 40cm. Loại kính thích hợp để bạn ấy đeo là

A. hội tụ, có tiêu cự 40cm.

B. phân kỳ, có tiêu cự 40cm.

C. hội tụ, có tiêu cự lớn hơn 40cm.

D. phân kỳ, có tiêu cự lớn hơn 40cm.

Câu 9: Khi chiếu chùm ánh sáng đỏ qua tấm lọc màu xanh, ở phía sau tấm lọc

A. ta thu được ánh sáng Màu đỏ.

B. ta thu được ánh sáng Màu xanh.

C. tối (rất ít ánh sáng truyền qua).

D. ta thu được ánh sáng Ánh sáng trắng.

Câu 10: Trong trường hợp nào dưới đây, chùm sáng trắng không bị phân tích thành các chùm sáng có màu khác nhau?

A. Cho chùm sáng trắng đi qua một lăng kính.

B. Cho chùm sáng trắng phản xạ trên một gương phẳng.

C. Cho chùm sáng trắng phản xạ trên mặt ghi của một đĩa CD.

D. Cho chùm sáng trắng chiếu vào các văng dầu, mỡ hay bong bóng xà phòng.

Câu 11: Nguồn sáng nào sau đây không phát ra ánh sáng trắng?

A. Hồ quang điện (hàn điện).

B. Đèn xe gắn máy.

C. Nguồn phát tia laze.

D. Đèn điện dây tóc.

Câu 12: Chiếu lần lượt một chùm ánh sáng trắng và một chùm ánh sáng màu đỏ qua một tấm lọc màu đỏ. Các chùm ánh sáng đi qua tấm lọc có màu

A. trắng.

B. đỏ.

C. xanh.

D. vàng.

Câu 13: Nhìn thấy một vật có màu đen vì

A. vật phản chiếu ánh sáng màu đen đến mắt ta.

B. vật phản xạ toàn bộ ánh sáng chiếu tới nó.

C. vật tán xạ mạnh ánh sáng màu đen vào mắt ta.

D. vật hấp thụ mọi ánh sáng chiếu đến nó.

Câu 14: Khi phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính ta nhận được dải màu gồm 7 màu chính gồm

A. Đỏ, hồng, da cam, vàng, lục, lam, tím.

B. Đỏ, hồng, da cam, vàng, lục, nâu, tím.

C. Đỏ, da cam, vàng, lục, lam, nâu, tím.

D. Đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.

Câu 15: 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.

Câu 16: Chiếu một chùm ánh sáng trắng qua lăng kính. Đặt phía sau lăng kính một tấm kính màu đỏ. Quan sát chùm ánh sáng ló ra ta thấy

A. ánh sáng đủ bảy màu.

B. ánh sáng màu đỏ.

C. không có ánh sáng.

D. ánh sáng trắng.

Câu 17: Điền số còn thiếu vào chỗ trống

Số bội giác	Tiêu cự (cm)
5X	
3X	

	4,1667
3,5X	

II. Tự luận (5đ)

Câu 1: (3đ) Đặt một vật AB có dạng mũi tên cao 1cm vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ, cách thấu kính 3cm. Thấu kính có tiêu cự 2cm.

a, Hãy vẽ ảnh A'B' của vật AB qua thấu kính và nhận xét tính chất của ảnh.

b, Tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và độ cao của ảnh.

Câu 2: (2đ) Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 1500 vòng, cuộn thứ cấp có 500 vòng đặt ở một đầu đường dây tải điện. Biết hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp là 500kV. Tính hiệu điện thế đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp ?

ĐÁP ÁN

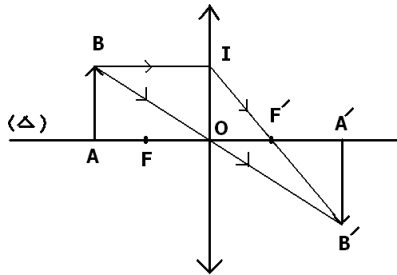
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐA	B	D	C	A	A	A	A	B	C	B	C	C	D	D	B	B

Câu 17:

Số bội giác	Tiêu cự (cm)
1.5X	16,67
2X	12,5
7X	3,57
4X	6,25

II. Tự luận:

Câu	ĐỀ LỀ	ĐIỂM
1	<p>Câu 1: a. Vẽ ảnh</p> <p>Đó là ảnh thật ngược chiều và lớn hơn vật.</p> <p>b. $\triangle AOB \sim \triangle A'O'B'$ ta có:</p> $\frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA}$ <p>(1)</p> <p>$\triangle F'O'I \sim \triangle F'A'B'$</p> $\frac{A'B'}{OI} = \frac{A'F'}{OF'}$ <p>(2)</p> <p>Mà $OI = AB$ (3)</p> <p>Từ (1), (2), (3) ta có: $OA' = 6 \text{ cm}$ (4).</p> <p>Thay (4) vào (1) ta có $A'B' = 2 \text{ cm}$</p>	
2	<p>Ta có $n_1/n_2 = U_1/U_2 = 1500/6000$</p> <p>$\Leftrightarrow U_1 = U_2 \cdot n_1/n_2 = 500000 \cdot 1/4 =$</p>	2đ



	125.000V	
--	----------	--