

**ĐỀ 1****ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2**  
**MÔN VẬT LÍ 9**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)** Ghi lại vào bài làm của em chữ cái đứng trước câu trả lời đúng (từ câu 1 đến câu 8).

**Câu 1.** Dụng cụ đo cường độ dòng điện xoay chiều là:

- A. Ampe kế xoay chiều. B. Vôn kế xoay chiều.  
C. Ampe kế một chiều. D. Vôn kế một chiều.

**Câu 2.** Máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay hoạt động dựa trên:

- A. Tác dụng quang của dòng điện. B. Hiện tượng cảm ứng điện từ.  
C. Tác dụng nhiệt của dòng điện. D. Tác dụng sinh lí của dòng điện.

**Câu 3.** Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây dẫn khi nào:

- A. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây không thay đổi.  
B. Khi nam châm và cuộn dây đứng yên.  
C. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây thay đổi.  
D. Khi cuộn dây đứng yên trong từ trường của nam châm.

**Câu 4.** Tác dụng nào phụ thuộc vào chiều của dòng điện ?

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

**Câu 5.** Các bộ phận chính của máy biến thế gồm:

- A. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây khác nhau và nam châm điện.  
B. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây khác nhau và một lõi sắt.  
C. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây giống nhau và nam châm vĩnh cửu.  
D. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây giống nhau và nam châm điện.

**Câu 6.** Máy biến thế có tác dụng:

- A. Giữ hiệu điện thế không đổi. C. Tăng hoặc giảm hiệu điện thế xoay chiều.  
B. Giữ cường độ dòng điện không đổi. D. Biến đổi công suất truyền tải điện.

**Câu 7.** Thấu kính hội tụ có đặc điểm biến đổi chùm tia tới song song thành

- A. Chùm tia phản xạ. C. Chùm tia ló phân kỳ.  
B. Chùm tia ló hội tụ. D. Chùm tia ló song song khác.

**Câu 8.** Thấu kính hội tụ là loại thấu kính có:

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Câu 9 (2,0 điểm)**

- a) Nêu các bộ phận chính của máy phát điện xoay chiều?  
b) Giải thích tại sao khi quay núm của đi na mô thì đèn xe đạp lại sáng.

**Câu 10 (3,0 điểm)**

- a) Viết công thức tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện (Nêu rõ ý nghĩa, đơn vị của các đại lượng trong công thức).
- b) Một máy biến thế có số vòng dây ở cuộn sơ cấp là 2500 vòng, cuộn thứ cấp là 1000 vòng. Cuộn sơ cấp nối vào nguồn điện xoay chiều có hiệu điện thế 110V. Tính hiệu điện thế hiệu dụng ở hai đầu cuộn thứ cấp khi mạch hở?

**Câu 11 (1,0 điểm)**

Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

**Câu 12 (2,0 điểm)**

Một vật sáng AB có dạng mũi tên được đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm (A nằm trên trục chính), vật cách thấu kính 15cm.

- a) Vẽ ảnh A'B' của AB qua thấu kính.
- b) Bằng kiến thức hình học hãy tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính.

.....Hết.....

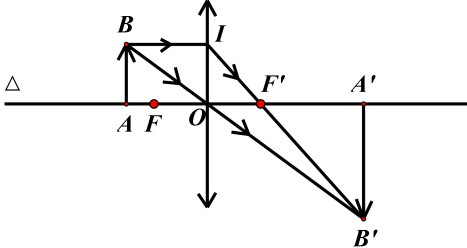
**ĐÁP ÁN**

**Phần I: Trắc nghiệm (2,0 điểm).** Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

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

**Phần II: Tự luận (8,0 điểm)**

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
<b>9</b> (2,0 điểm)	a	Máy phát điện xoay chiều có hai bộ phận chính là nam châm và cuộn dây dẫn. Một trong hai bộ phận đó đứng yên gọi là stato, bộ phận còn lại có thể quay được gọi là rôto.	1
	b	Khi quay núm của đinamô, nam châm quay theo. Khi một cực của nam châm lại gần (hoặc ra xa) cuộn dây, số đường sức từ qua tiết diện của cuộn dây tăng (giảm), lúc đó xuất hiện dòng điện cảm ứng. Dòng điện này chạy qua bóng đèn làm đèn sáng	1
<b>10</b> (3,0 điểm)	a	Công thức tính công suất hao phí trên đường dây tải điện: $P_{hp} = \frac{P^2 R}{U^2}$ P: công suất truyền tải (W) U: hiệu điện giữa hai đầu đường dây tải điện (V) R: điện trở của đường dây tải điện( $\Omega$ ) P <sub>hp</sub> : công suất tỏa nhiệt (hao phí) (W)	1
	b	Ta có: $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2} \Rightarrow U_2 = \frac{U_1 \cdot n_2}{n_1} = \frac{110 \cdot 1000}{2500} = 44$ (V)	2

11 (1,0 điểm)	Hiện tượng tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường được gọi là hiện tượng khúc xạ ánh sáng.	1
12 (2,0 điểm)	<p>a</p>  <p>b</p> <p>Vận dụng kiến thức hình học tính được <math>OA' = 30 \text{ cm}</math></p>	1

Ghi chú: HS làm cách khác đúng vẫn đạt điểm tối đa.

..... Hết .....

<b>ĐỀ 2</b>	<b>ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2</b> <b>MÔN VẬT LÝ 9</b>
-------------	---

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

**Câu 1.** Máy phát điện xoay chiều là thiết bị dùng để:

- A. Biến đổi điện năng thành cơ năng.
- B. Biến đổi cơ năng thành điện năng.
- C. Biến đổi nhiệt năng thành điện năng.
- D. Biến đổi quang năng thành điện năng.

**Câu 2.** Trong trường hợp nào dưới đây, trong khung dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng.

- A. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của khung dây dẫn kín nhiều.
- B. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của khung dây dẫn kín không đổi.
- C. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của khung dây dẫn kín thay đổi.
- D. Từ trường xuyên qua tiết diện S của khung dây dẫn kín mạnh.

**Câu 3.** Một máy biến thế dùng trong nhà cần phải hạ hiệu điện thế từ 220V xuống còn 10V, cuộn dây sơ cấp có 4400 vòng. Hỏi cuộn dây thứ cấp có bao nhiêu vòng?

- A. 200 vòng.                      B. 600 vòng.                      C. 400 vòng.  
D. 800 vòng.

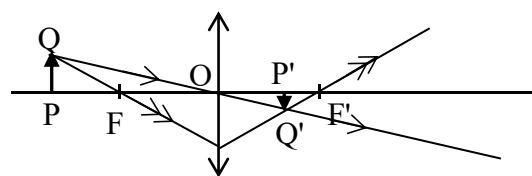
**Câu 4.** Khi nói về thấu kính, câu kết luận nào dưới đây **không đúng**?

- A. Thấu kính hội tụ có rìa mỏng hơn phần giữa.  
B. Thấu kính phân kì có 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.

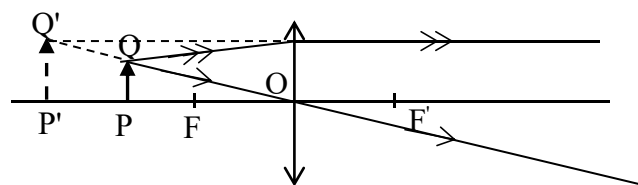
**Câu 5.** Khi mô tả đường truyền của các tia sáng qua thấu kính hội tụ, Câu mô tả **không đúng** là

- A. Tia tới qua quang tâm thì tia ló truyền thẳng.  
B. Tia tới song song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm chính.  
C. Tia tới qua tiêu điểm chính thì tia ló truyền thẳng.  
D. Tia tới đi qua tiêu điểm chính thì tia ló song song với trục chính.

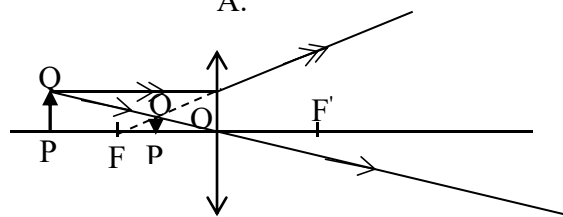
**Câu 6.** Đặt một vật sáng PQ hình mũi tên vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ và nằm ngoài khoảng tiêu cự của thấu kính. Hình vẽ nào vẽ đúng ảnh P'Q' của PQ qua thấu kính?



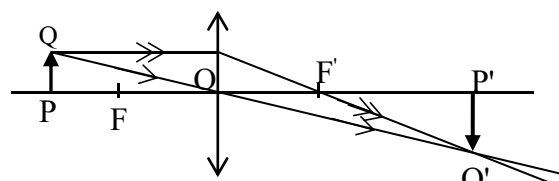
A.



C.



B.



D.

## B. TỰ LUẬN: ( 7 điểm )

### Câu 1. ( 2 điểm )

Nêu đặc điểm của ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ?

### Câu 2. ( 2 điểm )

So sánh tính chất của ảnh ảo tạo bởi các loại thấu kính?

### Câu 3: ( 3 điểm )

Đặt một vật sáng AB có chiều cao 2cm có dạng đoạn thẳng nhỏ vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ ( điểm A nằm trên trục chính ) và cách thấu kính một khoảng 12cm, thấu kính có tiêu cự  $f = 8\text{cm}$ .

a/ Hãy vẽ ảnh A'B' của vật AB theo đúng tỉ lệ.

b/ Vận dụng kiến thức hình học, tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh A'B'.

### ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

(Đáp án này gồm 1 trang)

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

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	C	A	D	C	D

Câu	Nội dung	Điểm
1	Nêu đúng đặc điểm của ảnh của ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ	2
2	So sánh đúng + Giống nhau + Khác nhau	1 1
3	- Vẽ hình.  - Tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính  - Chiều cao ảnh	1 1 1

**ĐỀ 3**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2  
MÔN VẬT LÝ 9**

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 ĐIỂM) Chọn và điền đáp án vào bảng sau:

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ĐA													

**Câu 1:** Dòng điện xoay chiều là:

- A. dòng điện luân phiên đổi chiều.  
B. dòng điện không đổi.  
C. dòng điện có chiều từ trái qua phải  
D. dòng điện có một chiều cố định.

**Câu 2:** Thấu kính phân kì là loại thấu kính:

- A. có phần rìa dày hơn phần giữa.  
B. có phần rìa mỏng hơn phần giữa.  
C. biến chùm tia tới song song thành chùm tia ló hội tụ.  
D. có thể làm bằng chất rắn trong suốt.

**Câu 3:** Máy phát điện xoay chiều bắt buộc phải gồm các bộ phận chính nào để có thể tạo ra dòng điện?

- A. Nam châm vĩnh cửu và sợi dây dẫn nối hai cực nam châm.  
B. Nam châm điện và sợi dây dẫn nối nam châm với đèn.  
C. Cuộn dây dẫn và nam châm.  
D. Cuộn dây dẫn và lõi sắt.

**Câu 4:** Thiết bị nào sau đây có thể hoạt động tốt đối với dòng điện một chiều lẫn dòng điện xoay chiều?

- A. Đèn điện  
B. Máy sấy tóc  
C. Tủ lạnh  
D. Đồng hồ treo tường chạy bằng pin

**Câu 5:** Thấu kính hội tụ là loại thấu kính có

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

**Câu 6:** Dùng thấu kính phân kì quan sát dòng chữ, ta thấy:

- A. Dòng chữ lớn hơn so với khi nhìn bình thường.  
B. Dòng chữ như khi nhìn bình thường.  
C. Dòng chữ nhỏ hơn so với khi nhìn bình thường.  
D. Không nhìn được dòng chữ.

**Câu 7:** Phương án làm giảm hao phí hữu hiệu nhất là:

- A. Tăng tiết diện dây dẫn  
B. Chọn dây dẫn có điện trở suất nhỏ  
C. Tăng hiệu điện thế  
D. Giảm tiết diện dây dẫn

**Câu 8:** Các bộ phận chính của máy biến thế gồm:

- A. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây khác nhau và nam châm điện.

- B. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây khác nhau và một lõi sắt.
- C. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây giống nhau và nam châm vĩnh cửu.

D. Hai cuộn dây dẫn có số vòng dây giống nhau và nam châm điện.

**Câu 9:** Máy biến thế là thiết bị:

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

C. Biến đổi hiệu điện thế xoay chiều D. Biến đổi cường độ dòng điện không đổi.

**Câu 10:** Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng tia sáng tới khi gặp mặt phân cách giữa hai môi trường:

- A. bị hắt trở lại môi trường cũ.
- B. bị hấp thụ hoàn toàn và không truyền đi vào môi trường trong suốt thứ hai.

C. tiếp tục đi thẳng vào môi trường trong suốt thứ hai.

D. bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường và đi vào môi trường trong suốt thứ hai.

**Câu 11:** Các thiết bị nào sau đây không sử dụng dòng điện xoay chiều?

- A. Máy thu thanh dùng pin.
- B. Bóng đèn dây tóc mắc vào điện nhà 220V.

C. Tủ lạnh.

D. Ấm đun nước.

**Câu 12:** Trong máy phát điện xoay chiều, rôto hoạt động như thế nào khi máy làm việc?

A. Luôn đứng yên.

B. Chuyển động đi lại như con thoi.

C. Luôn quay tròn quanh một trục theo một chiều.

D. Luân phiên đổi chiều quay.

## II. TỰ LUẬN (7 ĐIỂM)

**Câu 13:** (2,0đ) Một máy biến thế gồm cuộn sơ cấp có 10000 vòng, cuộn thứ cấp có 20000 vòng đặt ở đầu một đường dây tải điện để truyền đi một công suất điện là 11000 kW. Biết hiệu điện thế hai đầu cuộn sơ cấp là 110kV.

a. Tính hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn thứ cấp.

b. Cho điện trở của toàn bộ đường dây là  $50\Omega$ . Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây

**Câu 14:** (2,5đ) Cho thấu kính hội tụ có tiêu cự 2 cm, vật sáng AB đặt cách thấu kính 5 cm (A nằm trên trục chính) và có chiều cao  $h = 2$  cm.

a) Vẽ ảnh của vật và nêu nhận xét tính chất của ảnh qua thấu kính.

b) Tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh.

**Câu 15:** (2,5đ) Cho thấu kính phân kì có tiêu cự 3 cm, vật sáng AB đặt cách thấu kính 4 cm (B nằm trên trục chính) và có chiều cao  $h = 3$  cm.

a) Vẽ ảnh của vật và nêu nhận xét tính chất của ảnh qua thấu kính.

b) Tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh.

-----HẾT-----

## ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

### I. TRẮC NGHIỆM (3 ĐIỂM)

Mỗi câu trả lời đúng 0.25 điểm

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

### II. TỰ LUẬN (7 ĐIỂM)

**Câu 13:** (2đ)

Tóm tắt: (0,25đ)

$$U_1 = 110000V$$

$$n_2 = 20000 \text{ vòng}$$

$$n_1 = 10000 \text{ vòng}$$

-----  
---  
a)  $U_2 = ?$  ;

b)  $P_{hp} = ?$

a) Tính hiệu điện thế đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp:

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2} \rightarrow U_2 = \frac{U_1 \cdot n_2}{n_1} = \frac{110000 \cdot 20000}{10000} = 220kV \text{ (0,75đ)}$$

Cuộn dây có ít vòng dây mắc với hai đầu máy phát điện.

b) Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường:

Cường độ dòng điện qua dây:

$$I = P/U = 11000/110 = 100A \text{ (0,5đ)}$$

Công suất hao phí:

$$P_{hp} = I^2 \cdot R = 100^2 \cdot 50 = 500000W = 500kW \text{ (0,5đ)}$$

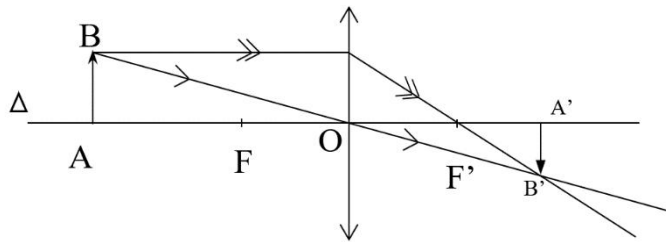
Đáp số:

a)  $U_2 = 220kV$

b)  $P_{hp} = 500kW$

**Câu 14:** (2,5đ)

a) Vẽ ảnh: (1,0đ)



Ảnh tạo bởi thấu kính là ảnh thật ngược chiều và nhỏ hơn vật (0,5đ)

b)

Khoảng cách từ ảnh tới thấu kính là:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'} \rightarrow d' = \frac{d \cdot f}{d - f} = \frac{2.5}{5 - 2} \approx 3,33cm \text{ (0,5đ)}$$

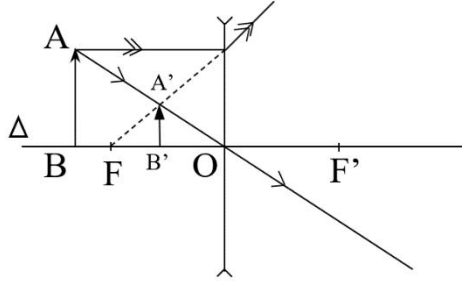
Chiều cao của ảnh là:



$$\frac{h}{h'} = \frac{d}{d'} \rightarrow h' = \frac{h.d'}{d} = \frac{2.3,33}{5} \approx 1,33cm (0,5đ)$$

**Câu 15:** (2,5đ)

a) Vẽ ảnh (1,0đ)



Ảnh tạo bởi thấu kính là ảnh ảo cùng chiều và nhỏ hơn vật (0,5đ)

b)

Khoảng cách từ ảnh tới thấu kính là:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d'} - \frac{1}{d} \rightarrow d' = \frac{d.f}{d+f} = \frac{4.3}{4+3} \approx 1,71cm (0,5đ)$$

Chiều cao của ảnh là:

$$\frac{h}{h'} = \frac{d}{d'} \rightarrow h' = \frac{h.d'}{d} = \frac{3.1,71}{4} \approx 1,28cm (0,5đ)$$

**ĐỀ 4**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2  
MÔN VẬT LÝ 9**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** (3 điểm):

**Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.**

**Câu 1:** Trong trường hợp nào dưới đây, trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng?

- A. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín lớn.
- B. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín được giữ không đổi
- C. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín thay đổi
- D. Từ trường xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín mạnh.

**Câu 2.** Tia tới song song với trục chính của thấu kính hội tụ cho tia ló có đặc điểm nào dưới đây?

- A. Đi qua tiêu điểm.
- B. Song song với trục chính.

C. Đi qua quang tâm. D. Có đường kéo dài đi qua tiêu điểm.

**Câu 3.** Trên cùng một đường dây tải điện, nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu dây dẫn lên 100 lần thì công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây sẽ

- A. Tăng 100 lần. B. Giảm 100 lần.  
C. Tăng 10000 lần. D. Giảm 10000 lần.

**Câu 4.** Đặt một vật trước một thấu kính phân kỳ sẽ cho ảnh

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

**Câu 5.** Ở thiết bị nào dòng điện xoay chiều chỉ gây tác dụng nhiệt?

- A. Quạt điện B. Bóng đèn dây tóc  
C. Đèn LED C. Tivi

**Câu 6.** Khi mô tả đường truyền của các tia sáng qua thấu kính hội tụ, Câu mô tả **không đúng** là

- A. Tia tới qua quang tâm thì tia ló truyền thẳng.  
B. Tia tới song song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm chính.  
C. Tia tới qua tiêu điểm chính thì tia ló truyền thẳng.  
D. Tia tới đi qua tiêu điểm chính thì tia ló song song với trục chính.

## PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

**Câu 1.(2 điểm):** Phân biệt thấu kính hội tụ và thấu kính phân kỳ?

**Câu 2. ( 2 điểm)**

So sánh tính chất của ảnh ảo tạo bởi các loại thấu kính?

**Câu 3(3 điểm):** Một vật sáng  $AB = 2\text{cm}$  có dạng mũi tên được 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 cách thấu kính  $16\text{cm}$ .

a. Vẽ ảnh  $A'B'$  của AB qua thấu kính hội tụ, nêu đặc điểm của ảnh.

b. Tính khoảng cách từ ảnh tới thấu kính và tính độ cao của ảnh  $A'B'$ .

-----**(Hết)**-----