

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức: Nắm vững kiến thức về :

- Cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy biến thế.
- Truyền tải điện năng đi xa.
- Hiện tượng khúc xạ ánh sáng, đường truyền của ánh sáng.
- Thấu kính hội tụ và sự tạo ảnh của một vật bởi thấu kính hội tụ.
- Thấu kính phân kì và sự tạo ảnh của một vật bởi thấu kính phân kì.

2. Kỹ năng:

- Vận dụng các kiến thức từ lý thuyết để giải 1 số bài tập liên quan.
- Nắm vững các đường truyền đặc biệt của các tia tới TKHT và TKPK , các tia ló tương ứng để vẽ hình.

3. Thái độ: Cần thận, kiên trì, trung thực trong học tập.

4. Định hướng phát triển năng lực: Năng lực giải quyết vấn đề, tự học, sáng tạo, tính toán.

II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

Nội dung	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Tổng
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1.Máy biến thế. Truyền tải điện năng đi xa.	4 1đ		7 1,75đ						11 2,75đ
2.Hiện tượng khúc xạ ánh sáng	4 1đ		4 1đ						8 2đ
3.Thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì	8 2đ		1 0,25đ			1 2đ		1 1đ	11 5,25đ
TS câu hỏi	16		12		1		1		30
TS điểm	4 điểm		3 điểm		2 điểm		1 điểm		10 điểm

ĐỀ 1

I. Trắc nghiệm: (7 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái trước câu trả lời đúng nhất

Câu 1. Khi truyền tải một công suất điện \mathcal{P} bằng một dây có điện trở R và đặt vào 2 đầu đường dây 1 hiệu điện thế U . Công thức đúng để tính công suất hao phí do tỏa nhiệt là:

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

Câu 2. Máy biến thế dùng để:

- A. Giữ cho hiệu điện thế ổn định, không đổi. B. Giữ cho cường độ dòng điện ổn định, không đổi.
C. Làm tăng hoặc giảm cường độ dòng điện. D. Làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế.

Câu 3. Câu nào dưới đây liệt kê đầy đủ những đặc điểm của hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

- A. Tia sáng là đường thẳng.
B. Tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác.
C. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường.
D. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường khi truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác

Câu 4. Gọi n_1, U_1 là số vòng dây và hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp; n_2, U_2 là số vòng dây và hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn thứ cấp. Hệ thức nào sau đây là **không đúng** ?

- A. $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ B. $U_1 = \frac{U_2 \cdot n_1}{n_2}$ C. $U_1 \cdot n_2 = U_2 \cdot n_1$ D. $U_1 \cdot n_1 = U_2 \cdot n_2$

Câu 5. Khi truyền tải điện năng đi xa, điện năng hao phí được chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?

- A. Hóa năng B. Quang năng C. Nhiệt năng D. Cơ năng

Câu 6. Để giảm hao phí điện năng do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện thì tốt nhất là:

- A. Tăng hiệu điện thế đặt vào 2 đầu đường dây. B. Giảm hiệu điện thế đặt vào 2 đầu đường dây.
C. Giảm điện trở R của dây dẫn. D. Tăng công suất điện \mathcal{P} .

Câu 7. Thấu kính hội tụ có đặc điểm nào dưới đây?

- A. Có phần rìa mỏng hơn phần giữa. B. Có phần rìa bằng phần giữa.
C. Có phần rìa dày hơn phần giữa. D. Có phần rìa trong suốt hơn phần giữa.

Câu 8. Cùng một công suất \mathcal{P} được tải đi trên cùng một dây dẫn. Khi dùng hiệu điện thế $U_1=100000V$ với khi dùng hiệu điện thế $U_2=20000V$ thì \mathcal{P}_{hp1} bằng bao nhiêu lần \mathcal{P}_{hp2} ?

- A. 25 B. 0,2 C. 5 D. 0,04

Câu 9. Khi truyền tia sáng từ không khí vào nước thì:

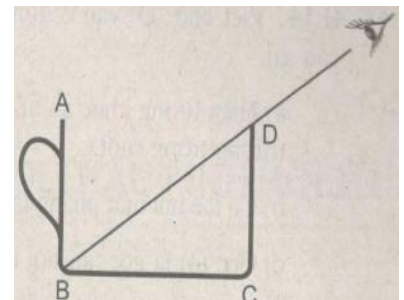
- A. Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới. C. Góc khúc xạ bằng góc tới.
B. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới. D. Không xác định được.

Câu 10. Chiếu một tia sáng qua quang tâm của một thấu kính phân kì, theo phương không song song với trục chính. Tia sáng ló ra khỏi thấu kính sẽ đi theo phương nào?

- A. Phương bất kì. B. Phương lệch ra xa trục chính so với tia tới.
C. Phương lệch lại gần trục chính so với tia tới. D. Phương cũ.

Câu 11. Có một chiếc ca hình trụ, bằng nhựa không trong suốt, gọi ABCD là mặt cắt thẳng đứng của chiếc ca (hình bên). Một người đặt mắt theo phương BD, nhìn vào trong ca, vừa vặn không thấy được đáy ca. Đổ nước vào trong ca. Người ấy sẽ nhìn thấy gì?

- A. Người ấy vẫn không nhìn thấy đáy ca.
B. Người ấy nhìn thấy một phần của đáy ca.
C. Người ấy nhìn thấy toàn bộ đáy ca.
D. Người ấy còn không nhìn thấy cả một phần dưới của thành bên AB.



Câu 12. Trên một đường dây tải đi một công suất điện xác định dưới hiệu điện thế 20 000V. Phải dùng hiệu điện thế ở hai đầu dây này là bao nhiêu để công suất hao phí giảm đi hai lần?

A. 10000V

B. 14142V

C. 28284V

D. 40000V

Câu 13. Chiếu một tia sáng từ trong nước ra không khí, với góc tới bằng 30° thì:

A. góc khúc xạ lớn hơn 30° .

C. góc khúc xạ nhỏ hơn 30° .

B. góc khúc xạ bằng 30° .

D. Không xác định được.

Câu 14. Câu phát biểu nào sau đây về thấu kính phân kì là **sai** ?

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.

C. **Tia tới song** song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm.

D. Tia tới đi qua quang tâm thì tia ló tiếp tục truyền thẳng theo hướng của tia tới.

Câu 15. Chiếu một chùm tia sáng song song vào một thấu kính phân kì theo phương vuông góc với mặt của thấu kính thì chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính sẽ:

A. **loe** rộng dần ra.

B. thu nhỏ lại dần.

C. bị thất lại.

D. trở thành chùm tia song song.

Câu 16. Một tia sáng đèn pin được rọi từ không khí vào một xô nước trong. Tại đâu sẽ xảy ra hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

A. Trên đường truyền trong không khí.

B. Tại mặt phân cách giữa không khí và nước.

C. Trên đường truyền trong nước.

D. Tại đáy xô nước.

Câu 17. Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 4 400 vòng, cuộn thứ cấp có 240 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 220V thì ở hai đầu dây cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu?

A. **12 V**

B. 18 V

C. 20 V

D. 21 V

Câu 18. Chiếu một tia sáng vào một thấu kính hội tụ. Tia ló ra khỏi thấu kính sẽ song song với trục chính, nếu:

A. tia tới đi qua quang tâm mà không trùng với trục chính.

B. tia tới đi qua tiêu điểm nằm ở trước thấu kính.

C. tia tới song song với trục chính.

D. tia tới bất kì.

Câu 19. Một máy biến thế dùng trong nhà cần phải hạ hiệu điện thế từ 220V xuống còn 10V. Cuộn sơ cấp có 3000 vòng. Tính số vòng của cuộn dây tương ứng ?

A. 22 vòng

B. **136 vòng**

C. 300 vòng

D. 2200 vòng

Câu 20. Để truyền đi cùng một công suất điện, nếu hiệu điện thế giữa hai đầu đường dây tải điện tăng lên 2 lần thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ:

A. Tăng 2 lần.

B. Giảm 2 lần.

C. Tăng 4 lần.

D. Giảm 4 lần.

Câu 21. Ảnh của một cây nến trước một thấu kính phân kì:

A. Có thể là ảnh thật, có thể là ảnh ảo.

B. Chỉ có thể là ảnh thật, nhỏ hơn ngọn nến.

C. Chỉ có thể là ảnh ảo, nhỏ hơn ngọn nến.

D. Chỉ có thể là ảnh ảo, lớn hơn ngọn nến.

Câu 22. Một con cá vàng đang bơi trong một bể cá cảnh có thành bằng thủy tinh trong suốt. Một người ngắm con cá qua thành bể. Hỏi tia sáng truyền từ con cá đến mắt người đó đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

A. Không lần nào.

B. Một lần

C. Hai lần

D. Ba lần

Câu 23. Nguồn điện có 1 công suất điện 62 000W được truyền tải từ máy phát điện xoay chiều với hiệu điện thế ổn định 620V đến nơi tiêu thụ bằng dây tải có điện trở tổng cộng là 5Ω . Công suất hao phí trên đường dây tải điện là:

A. 50W

B. 500W

C. 5000W

D. **50 000W**

Câu 24. Đặt ngón tay trước một thấu kính, rồi đặt mắt sau thấu kính ta thấy một ảnh lớn hơn chính ngón tay đó. Ảnh đó là ảnh thật hay ảnh ảo? Thấu kính là hội tụ hay phân kì?

A. Đó là ảnh thật, thấu kính đó là thấu kính hội tụ.

B. **Đó là ảnh ảo, thấu kính đó là thấu kính hội tụ.**

C. Đó là ảnh thật, thấu kính đó là thấu kính phân kì.

D. Đó là ảnh ảo, thấu kính đó là thấu kính phân kì.

Câu 25. Trường hợp nào dưới đây tia sáng truyền tới mắt là tia khúc xạ?

A. Khi ta ngắm một bông hoa trước mắt.

B. Khi ta soi gương.

C. **Khi ta quan sát một** con cá vàng đang bơi trong bể cá cảnh.

D. Khi ta xem chiếu bóng.

Câu 26. Chỉ ra câu **sai**.

Đặt một cây nến trước một thấu kính hội tụ

A. Ta có thể thu được ảnh của cây nến trên màn ảnh

B. ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn cây nến

C. ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể là ảnh thật hoặc ảnh ảo

D. Ảnh ảo của cây nến luôn luôn lớn hơn cây nến

Câu 27. Một cốc thủy tinh trong, đáy phẳng, đựng nước trong, được đặt trên một tờ giấy có chữ O. Một người đặt mắt trên phương thẳng đứng, nhìn chữ O đó qua mặt nước trong cốc. Hỏi tia sáng truyền từ chữ O đến mắt đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 28. Di chuyển một ngọn nến dọc theo trục chính của một thấu kính phân kì, rồi tìm ảnh của nó, ta sẽ thấy gì?

A. Có lúc ta thu được ảnh thật, có lúc ta thu được ảnh thật.

B. Nếu đặt ngọn nến ngoài khoảng tiêu cự của thấu kính ta sẽ thu được ảnh thật.

C. Ta chỉ thu được ảnh ảo, nếu đặt ngọn nến trong khoảng tiêu cự của thấu kính.

D. Ta luôn luôn thu được ảnh ảo dù đặt ngọn nến ở bất kì vị trí nào.

II. Tự luận (3 điểm)

Bài 1. Một vật sáng AB có hình mũi tên, chiều cao $h = 1,5\text{cm}$ đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 20\text{cm}$. Điểm A được đặt trên trục chính và cách thấu kính một khoảng $d = 15\text{cm}$.

a) Hãy dựng ảnh A'B' của AB và nhận xét về đặc điểm của ảnh so với vật.

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

ĐỀ 2

I. Trắc nghiệm: (7 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái trước câu trả lời đúng nhất

Câu 1. Thấu kính hội tụ có đặc điểm nào dưới đây?

- A. Có phần rìa mỏng hơn phần giữa. B. Có phần rìa bằng phần giữa.
C. Có phần rìa dày hơn phần giữa. D. Có phần rìa trong suốt hơn phần giữa.

Câu 2. Máy biến thế dùng để:

- A. Giữ cho hiệu điện thế ổn định, không đổi. B. Giữ cho cường độ dòng điện ổn định, không đổi.
C. Làm tăng hoặc giảm cường độ dòng điện. D. Làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế.

Câu 3. Khi truyền tải điện năng đi xa, điện năng hao phí được chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?

- A. Hóa năng B. Quang năng C. Nhiệt năng D. Cơ năng

Câu 4. Câu nào dưới đây liệt kê đầy đủ những đặc điểm của hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

- A. Tia sáng là đường thẳng.
B. Tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác.
C. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường.
D. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường khi truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác

Câu 5. Gọi n_1, U_1 là số vòng dây và hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp; n_2, U_2 là số vòng dây và hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn thứ cấp. Hệ thức nào sau đây là **không đúng** ?

- A. $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ B. $U_1 = \frac{U_2 \cdot n_1}{n_2}$ C. $U_1 \cdot n_2 = U_2 \cdot n_1$ D. $U_1 \cdot n_1 = U_2 \cdot n_2$

Câu 6. Khi truyền tải một công suất điện \mathcal{P} bằng một dây có điện trở R và đặt vào 2 đầu đường dây 1 hiệu điện thế U . Công thức đúng để tính công suất hao phí do tỏa nhiệt là:

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

Câu 7. Để giảm hao phí điện năng do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện thì tốt nhất là:

- A. Tăng hiệu điện thế đặt vào 2 đầu đường dây. B. Giảm hiệu điện thế đặt vào 2 đầu đường dây.
C. Giảm điện trở R của dây dẫn. D. Tăng công suất điện \mathcal{P} .

Câu 8. Câu phát biểu nào sau đây về thấu kính phân kì là **sai** ?

- 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.
C. Tia tới song song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm.
D. Tia tới đi qua quang tâm thì tia ló tiếp tục truyền thẳng theo hướng của tia tới.

Câu 9. Cùng một công suất \mathcal{P} được tải đi trên cùng một dây dẫn. Khi dùng hiệu điện thế $U_1=100000V$ với khi dùng hiệu điện thế $U_2=20000V$ thì \mathcal{P}_{hp1} bằng bao nhiêu lần \mathcal{P}_{hp2} ?

- A. 25 B. 0,2 C. 5 D. 0,04

Câu 10. Khi truyền tia sáng từ không khí vào nước thì:

- A. Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới. C. Góc khúc xạ bằng góc tới.
B. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới. D. Không xác định được.

Câu 11. Trên một đường dây tải đi một công suất điện xác định dưới hiệu điện thế 20 000V. Phải dùng hiệu điện thế ở hai đầu dây này là bao nhiêu để công suất hao phí giảm đi hai lần?

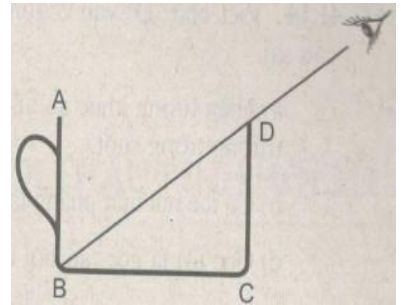
- A. 10000V B. 14142V C. 28284V D. 40000V

Câu 12. Chiếu một tia sáng qua quang tâm của một thấu kính phân kì, theo phương không song song với trục chính. Tia sáng ló ra khỏi thấu kính sẽ đi theo phương nào?

- A. Phương bất kì. B. Phương lệch ra xa trục chính so với tia tới.
C. Phương lệch lại gần trục chính so với tia tới. D. Phương cũ.

Câu 13. Có một chiếc ca hình trụ, bằng nhựa không trong suốt, gọi ABCD là mặt cắt thẳng đứng của chiếc ca (hình bên). Một người đặt mắt theo phương BD, nhìn vào trong ca, vừa vận không thấy được đáy ca. Đổ nước vào trong ca. Người ấy sẽ nhìn thấy gì?

- A. Người ấy vẫn không nhìn thấy đáy ca.
- B. Người ấy nhìn thấy một phần của đáy ca.**
- C. Người ấy nhìn thấy toàn bộ đáy ca.
- D. Người ấy còn không nhìn thấy cả một phần dưới của thành bên AB.



Câu 14. Chiếu một tia sáng từ trong nước ra không khí, với góc tới bằng 30° thì:

- A. góc khúc xạ lớn hơn 30° .**
- B. góc khúc xạ bằng 30° .
- C. góc khúc xạ nhỏ hơn 30° .
- D. Không xác định được.

Câu 15. Chiếu một chùm tia sáng song song vào một thấu kính phân kì theo phương vuông góc với mặt của thấu kính thì chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính sẽ:

- A. loe rộng dần ra.**
- B. thu nhỏ lại dần.
- C. bị thắt lại.
- D. trở thành chùm tia song song.

Câu 16. Ảnh của một cây nến trước một thấu kính phân kì:

- A. Có thể là ảnh thật, có thể là ảnh ảo.
- B. Chỉ có thể là ảnh thật, nhỏ hơn ngọn nến.
- C. Chỉ có thể là ảnh ảo, nhỏ hơn ngọn nến.**
- D. Chỉ có thể là ảnh ảo, lớn hơn ngọn nến

Câu 17. Một tia sáng đèn pin được rọi từ không khí vào một xô nước trong. Tại đâu sẽ xảy ra hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

- A. Trên đường truyền trong không khí.
- B. Tại mặt phân cách giữa không khí và nước.
- C. Trên đường truyền trong nước.
- D. Tại đáy xô nước.

Câu 18. Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 4 400 vòng, cuộn thứ cấp có 240 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 220V thì ở hai đầu dây cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu?

- A. 12 V**
- B. 18 V
- C. 20 V
- D. 21 V

Câu 19. Chiếu một tia sáng vào một thấu kính hội tụ. Tia ló ra khỏi thấu kính sẽ song song với trục chính, nếu:

- A. tia tới đi qua quang tâm mà không trùng với trục chính.
- B. tia tới đi qua tiêu điểm nằm ở trước thấu kính.**
- C. tia tới song song với trục chính.
- D. tia tới bất kì.

Câu 20. Một máy biến thế dùng trong nhà cần phải hạ hiệu điện thế từ 220V xuống còn 10V. Cuộn sơ cấp có 3000 vòng. Tính số vòng của cuộn dây tương ứng ?

- A. 22 vòng
- B. 136 vòng**
- C. 300 vòng
- D. 2200 vòng

Câu 21. Để truyền đi cùng một công suất điện, nếu hiệu điện thế giữa hai đầu đường dây tải điện tăng lên 2 lần thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ:

- A. Tăng 2 lần.
- B. Giảm 2 lần.
- C. Tăng 4 lần.
- D. Giảm 4 lần.**

Câu 22. Một con cá vàng đang bơi trong một bể cá cảnh có thành bằng thủy tinh trong suốt. Một người ngắm con cá qua thành bể. Hỏi tia sáng truyền từ con cá đến mắt người đó đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

- A. Không lần nào.
- B. Một lần
- C. Hai lần**
- D. Ba lần

Câu 23. Di chuyển một ngọn nến dọc theo trục chính của một thấu kính phân kì, rồi tìm ảnh của nó, ta sẽ thấy gì?

- A. Có lúc ta thu được ảnh thật, có lúc ta thu được ảnh ảo.
- B. Nếu đặt ngọn nến ngoài khoảng tiêu cự của thấu kính ta sẽ thu được ảnh thật.
- C. Ta chỉ thu được ảnh ảo, nếu đặt ngọn nến trong khoảng tiêu cự của thấu kính.
- D. Ta luôn luôn thu được ảnh ảo dù đặt ngọn nến ở bất kì vị trí nào.**

Câu 24. Nguồn điện có 1 công suất điện 62 000W được truyền tải từ máy phát điện xoay chiều với hiệu điện thế ổn định 620V đến nơi tiêu thụ bằng dây tải có điện trở tổng cộng là 5Ω . Công suất hao phí trên đường dây tải điện là:

- A. 50W
- B. 500W
- C. 5000W
- D. 50 000W**

Câu 25. Đặt ngón tay trước một thấu kính, rồi đặt mắt sau thấu kính ta thấy một ảnh lớn hơn chính ngón tay đó. Ảnh đó là ảnh thật hay ảnh ảo? Thấu kính là hội tụ hay phân kì?

- A. Đó là ảnh thật, thấu kính đó là thấu kính hội tụ.
- B. Đó là ảnh ảo, thấu kính đó là thấu kính hội tụ.**
- C. Đó là ảnh thật, thấu kính đó là thấu kính phân kì.
- D. Đó là ảnh ảo, thấu kính đó là thấu kính phân kì.

Câu 26. Trường hợp nào dưới đây tia sáng truyền tới mắt là tia khúc xạ?

- A. Khi ta ngắm một bông hoa trước mắt.
- B. Khi ta soi gương.
- C. Khi ta quan sát một con cá vàng đang bơi trong bể cá cảnh.**
- D. Khi ta xem chiếu bóng.

Câu 27. Chỉ ra câu sai.

Đặt một cây nến trước một thấu kính hội tụ

- A. Ta có thể thu được ảnh của cây nến trên màn ảnh
- B. Ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn cây nến
- C. Ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể là ảnh thật hoặc ảnh ảo
- D. Ảnh ảo của cây nến luôn luôn lớn hơn cây nến

Câu 28. Một cốc thủy tinh trong, đáy phẳng, đựng nước trong, được đặt trên một tờ giấy có chữ O. Một người đặt mắt trên phương thẳng đứng, nhìn chữ O đó qua mặt nước trong cốc. Hỏi tia sáng truyền từ chữ O đến mắt đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

II. Tự luận (3 điểm)

Bài 1. Một vật sáng AB có hình mũi tên, chiều cao $h = 1,5\text{cm}$ đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 20\text{cm}$. Điểm A được đặt trên trục chính và cách thấu kính một khoảng $d = 15\text{cm}$.

- a) Hãy dựng ảnh A'B' của AB và nhận xét về đặc điểm của ảnh so với vật.
- b) Tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh A'B'

ĐỀ 3

I. Trắc nghiệm: (7 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái trước câu trả lời đúng nhất

Câu 1. Máy biến thế dùng để:

- A. Giữ cho hiệu điện thế ổn định, không đổi. B. Giữ cho cường độ dòng điện ổn định, không đổi.
C. Làm tăng hoặc giảm cường độ dòng điện. D. Làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế.

Câu 2. Câu nào dưới đây liệt kê đầy đủ những đặc điểm của hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

- A. Tia sáng là đường thẳng.
B. Tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác.
C. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường.
D. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường khi truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác

Câu 3. Di chuyển một ngọn nến dọc theo trục chính của một thấu kính phân kì, rồi tìm ảnh của nó, ta sẽ thấy gì?

- A. Có lúc ta thu được ảnh thật, có lúc ta thu được ảnh ảo.
B. Nếu đặt ngọn nến ngoài khoảng tiêu cự của thấu kính ta sẽ thu được ảnh thật.
C. Ta chỉ thu được ảnh ảo, nếu đặt ngọn nến trong khoảng tiêu cự của thấu kính.
D. Ta luôn luôn thu được ảnh ảo dù đặt ngọn nến ở bất kì vị trí nào

Câu 4. Câu phát biểu nào sau đây về thấu kính phân kì là **sai** ?

- 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.
C. **Tia tới song** song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm.
D. Tia tới đi qua quang tâm thì tia ló tiếp tục truyền thẳng theo hướng của tia tới.

Câu 5. Gọi n_1, U_1 là số vòng dây và hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp; n_2, U_2 là số vòng dây và hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn thứ cấp. Hệ thức nào sau đây là **không đúng** ?

- A. $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ B. $U_1 = \frac{U_2 \cdot n_1}{n_2}$ C. $U_1 \cdot n_2 = U_2 \cdot n_1$ D. $U_1 \cdot n_1 = U_2 \cdot n_2$

Câu 6. Để giảm hao phí điện năng do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện thì tốt nhất là:

- A. **Tăng hiệu** điện thế đặt vào 2 đầu đường dây. B. Giảm hiệu điện thế đặt vào 2 đầu đường dây.
C. Giảm điện trở R của dây dẫn. D. Tăng công suất điện \mathcal{P} .

Câu 7. Cùng một công suất \mathcal{P} được tải đi trên cùng một dây dẫn. Khi dùng hiệu điện thế $U_1=100000V$ với khi dùng hiệu điện thế $U_2=20000V$ thì \mathcal{P}_{hp1} bằng bao nhiêu lần \mathcal{P}_{hp2} ?

- A. 25 B. 0,2 C. 5 D. **0,04**

Câu 8. Khi truyền tải một công suất điện \mathcal{P} bằng một dây có điện trở R và đặt vào 2 đầu đường dây 1 hiệu điện thế U. Công thức đúng để tính công suất hao phí do tỏa nhiệt là:

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

Câu 9. Khi truyền tia sáng từ không khí vào nước thì:

- A. Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới. C. Góc khúc xạ bằng góc tới.
B. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới. D. Không xác định được.

Câu 10. Chiếu một chùm tia sáng song song vào một thấu kính phân kì theo phương vuông góc với mặt của thấu kính thì chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính sẽ:

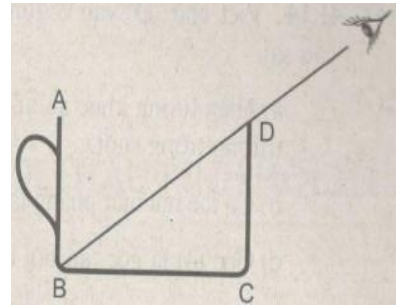
- A. **loe** rộng dần ra. B. thu nhỏ lại dần. C. bị thắt lại. D. trở thành chùm tia song song.

Câu 11. Chiếu một tia sáng qua quang tâm của một thấu kính phân kì, theo phương không song song với trục chính. Tia sáng ló ra khỏi thấu kính sẽ đi theo phương nào?

- A. Phương bất kì. B. Phương lệch ra xa trục chính so với tia tới.
C. Phương lệch lại gần trục chính so với tia tới. D. Phương cũ.

Câu 12. Có một chiếc ca hình trụ, bằng nhựa không trong suốt, gọi ABCD là mặt cắt thẳng đứng của chiếc ca (hình bên). Một người đặt mắt theo phương BD, nhìn vào trong ca, vừa vận không thấy được đáy ca. Đổ nước vào trong ca. Người ấy sẽ nhìn thấy gì?

- A. Người ấy vẫn không nhìn thấy đáy ca.
B. Người ấy nhìn thấy một phần của đáy ca.
 C. Người ấy nhìn thấy toàn bộ đáy ca.
 D. Người ấy còn không nhìn thấy cả một phần dưới của thành bên AB.



Câu 13. Ảnh của một cây nến trước một thấu kính phân kì:

- A. Có thể là ảnh thật, có thể là ảnh ảo. B. Chỉ có thể là ảnh thật, nhỏ hơn ngọn nến.
C. Chỉ có thể là ảnh ảo, nhỏ hơn ngọn nến. D. Chỉ có thể là ảnh ảo, lớn hơn ngọn nến.

Câu 14. Trên một đường dây tải đi một công suất điện xác định dưới hiệu điện thế 20 000V. Phải dùng hiệu điện thế ở hai đầu dây này là bao nhiêu để công suất hao phí giảm đi hai lần?

- A. 10000V B. 14142V C. **28284V** D. 40000V

Câu 15. Khi truyền tải điện năng đi xa, điện năng hao phí được chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?

- A. Hóa năng B. Quang năng C. **Nhiệt năng** D. Cơ năng

Câu 16. Chiếu một tia sáng từ trong nước ra không khí, với góc tới bằng 30° thì:

- A. góc khúc xạ lớn hơn 30° .** C. góc khúc xạ nhỏ hơn 30° .
 B. góc khúc xạ bằng 30° . D. Không xác định được.

Câu 17. Thấu kính hội tụ có đặc điểm nào dưới đây?

- A. Có phần rìa mỏng hơn phần giữa.** B. Có phần rìa bằng phần giữa.
 C. Có phần rìa dày hơn phần giữa. D. Có phần rìa trong suốt hơn phần giữa.

Câu 18. Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 4 400 vòng, cuộn thứ cấp có 240 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 220V thì ở hai đầu dây cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu?

- A. **12 V** B. 18 V C. 20 V D. 21 V

Câu 19. Một máy biến thế dùng trong nhà cần phải hạ hiệu điện thế từ 220V xuống còn 10V. Cuộn sơ cấp có 3000 vòng. Tính số vòng của cuộn dây tương ứng ?

- A. 22 vòng B. **136 vòng** C. 300 vòng D. 2200 vòng

Câu 20. Một tia sáng đèn pin được rọi từ không khí vào một xô nước trong. Tại đâu sẽ xảy ra hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

- A. Trên đường truyền trong không khí. B. **Tại mặt phân cách giữa không khí và nước.**
 C. Trên đường truyền trong nước. D. Tại đáy xô nước.

Câu 21. Để truyền đi cùng một công suất điện, nếu hiệu điện thế giữa hai đầu đường dây tải điện tăng lên 2 lần thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ:

- A. Tăng 2 lần. B. Giảm 2 lần. C. Tăng 4 lần. D. **Giảm 4 lần.**

Câu 22. Một cốc thủy tinh trong, đáy phẳng, đựng nước trong, được đặt trên một tờ giấy có chữ O. Một người đặt mắt trên phương thẳng đứng, nhìn chữ O đó qua mặt nước trong cốc. Hỏi tia sáng truyền từ chữ O đến mắt đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

- A. 1 B. 2 C. **3** D. 4

Câu 23. Đặt ngón tay trước một thấu kính, rồi đặt mắt sau thấu kính ta thấy một ảnh lớn hơn chính ngón tay đó. Ảnh đó là ảnh thật hay ảnh ảo? Thấu kính là hội tụ hay phân kì?

- A. Đó là ảnh thật, thấu kính đó là thấu kính hội tụ. B. **Đó là ảnh ảo, thấu kính đó là thấu kính hội tụ.**
 C. Đó là ảnh thật, thấu kính đó là thấu kính phân kì. D. Đó là ảnh ảo, thấu kính đó là thấu kính phân kì.

Câu 24. Một con cá vàng đang bơi trong một bể cá cảnh có thành bằng thủy tinh trong suốt. Một người ngắm con cá qua thành bể. Hỏi tia sáng truyền từ con cá đến mắt người đó đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

- A. Không lần nào. B. Một lần C. **Hai lần** D. Ba lần

Câu 25. Nguồn điện có 1 công suất điện 62 000W được truyền tải từ máy phát điện xoay chiều với hiệu điện thế ổn định 620V đến nơi tiêu thụ bằng dây tải có điện trở tổng cộng là 5Ω . Công suất hao phí trên đường dây tải điện là:

- A. 50W B. 500W C. 5000W D. **50 000W**

Câu 26. Trường hợp nào dưới đây tia sáng truyền tới mắt là tia khúc xạ?

- A. Khi ta ngắm một bông hoa trước mắt. B. Khi ta soi gương.

C. Khi ta quan sát một con cá vàng đang bơi trong bể cá cảnh.

D. Khi ta xem chiếu bóng.

Câu 27. Chỉ ra câu sai.

Đặt một cây nến trước một thấu kính hội tụ

A. Ta có thể thu được ảnh của cây nến trên màn ảnh

B. ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn cây nến

C. ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể là ảnh thật hoặc ảnh ảo

D. Ảnh ảo của cây nến luôn luôn lớn hơn cây nến

Câu 28. Chiếu một tia sáng vào một thấu kính hội tụ. Tia ló ra khỏi thấu kính sẽ song song với trục chính, nếu:

A. tia tới đi qua quang tâm mà không trùng với trục chính.

B. tia tới đi qua tiêu điểm nằm ở trước thấu kính.

C. tia tới song song với trục chính.

D. tia tới bất kì.

II. Tự luận (3 điểm)

Bài 1. Một vật sáng AB có hình mũi tên, chiều cao $h = 1,5\text{cm}$ đặt vuông góc với trục chính của một

thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 20\text{cm}$. Điểm A được đặt trên trục chính và cách thấu kính một khoảng $d = 15\text{cm}$.

a) Hãy dựng ảnh A'B' của AB và nhận xét về đặc điểm của ảnh so với vật.

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

ĐỀ 4

I. Trắc nghiệm: (7 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái trước câu trả lời đúng nhất

Câu 1. Cùng một công suất \mathcal{P} được tải đi trên cùng một dây dẫn. Khi dùng hiệu điện thế $U_1=100000V$ với khi dùng hiệu điện thế $U_2=20000V$ thì \mathcal{P}_{hp1} bằng bao nhiêu lần \mathcal{P}_{hp2} ?

- A. 25 B. 0,2 C. 5 D. 0,04

Câu 2. Chiếu một tia sáng từ trong nước ra không khí, với góc tới bằng 30° thì:

- A. góc khúc xạ lớn hơn 30° . C. góc khúc xạ nhỏ hơn 30° .
B. góc khúc xạ bằng 30° . D. Không xác định được.

Câu 3. Khi truyền tải một công suất điện \mathcal{P} bằng một dây có điện trở R và đặt vào 2 đầu đường dây 1 hiệu điện thế U . Công thức đúng để tính công suất hao phí do tỏa nhiệt là:

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

Câu 4. Thấu kính hội tụ có đặc điểm nào dưới đây?

- A. Có phần rìa mỏng hơn phần giữa. B. Có phần rìa bằng phần giữa.
C. Có phần rìa dày hơn phần giữa. D. Có phần rìa trong suốt hơn phần giữa.

Câu 5. Máy biến thế dùng để:

- A. Giữ cho hiệu điện thế ổn định, không đổi. B. Giữ cho cường độ dòng điện ổn định, không đổi.
C. Làm tăng hoặc giảm cường độ dòng điện. D. Làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế.

Câu 6. Khi truyền tia sáng từ không khí vào nước thì:

- A. Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới. C. Góc khúc xạ bằng góc tới.
B. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới. D. Không xác định được.

Câu 7. Gọi n_1, U_1 là số vòng dây và hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp; n_2, U_2 là số vòng dây và hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn thứ cấp. Hệ thức nào sau đây là **không đúng** ?

- A. $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ B. $U_1 = \frac{U_2 \cdot n_1}{n_2}$ C. $U_1 \cdot n_2 = U_2 \cdot n_1$ D. $U_1 \cdot n_1 = U_2 \cdot n_2$

Câu 8. Chiếu một tia sáng qua quang tâm của một thấu kính phân kì, theo phương không song song với trục chính. Tia sáng ló ra khỏi thấu kính sẽ đi theo phương nào?

- A. Phương bất kì. B. Phương lệch ra xa trục chính so với tia tới.
C. Phương lệch lại gần trục chính so với tia tới. D. Phương cũ

Câu 9. Khi truyền tải điện năng đi xa, điện năng hao phí được chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?

- A. Hóa năng B. Quang năng C. Nhiệt năng D. Cơ năng

Câu 10. Chiếu một chùm tia sáng song song vào một thấu kính phân kì theo phương vuông góc với mặt của thấu kính thì chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính sẽ:

- A. loe rộng dần ra. B. thu nhỏ lại dần. C. bị thất lại. D. trở thành chùm tia song song.

Câu 11. Câu phát biểu nào sau đây về thấu kính phân kì là sai ?

- 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.
C. Tia tới song song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm.
D. Tia tới đi qua quang tâm thì tia ló tiếp tục truyền thẳng theo hướng của tia tới.

Câu 12. Trên một đường dây tải đi một công suất điện xác định dưới hiệu điện thế 20 000V. Phải dùng hiệu điện thế ở hai đầu dây này là bao nhiêu để công suất hao phí giảm đi hai lần?

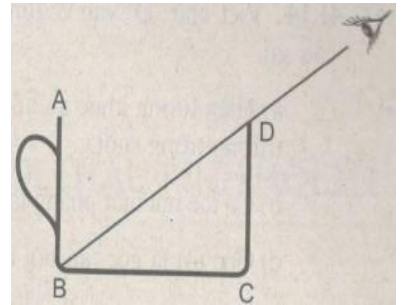
- A. 10000V B. 14142V C. 28284V D. 40000V

Câu 13. Để giảm hao phí điện năng do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện thì tốt nhất là:

- A. Tăng hiệu điện thế đặt vào 2 đầu đường dây. B. Giảm hiệu điện thế đặt vào 2 đầu đường dây.
C. Giảm điện trở R của dây dẫn. D. Tăng công suất điện \mathcal{P} .

Câu 14. Có một chiếc ca hình trụ, bằng nhựa không trong suốt, gọi ABCD là mặt cắt thẳng đứng của chiếc ca (hình bên). Một người đặt mắt theo phương BD, nhìn vào trong ca, vừa vận không thấy được đáy ca. Đổ nước vào trong ca. Người ấy sẽ nhìn thấy gì?

- A. Người ấy vẫn không nhìn thấy đáy ca.
- B. Người ấy nhìn thấy một phần của đáy ca.**
- C. Người ấy nhìn thấy toàn bộ đáy ca.
- D. Người ấy còn không nhìn thấy cả một phần dưới của thành bên AB.



Câu 15. Câu nào dưới đây liệt kê đầy đủ những đặc điểm của hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

- A. Tia sáng là đường thẳng.
- B. Tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác.
- C. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường.
- D. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường khi truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác**

Câu 16. Một cốc thủy tinh trong, đáy phẳng, đựng nước trong, được đặt trên một tờ giấy có chữ O. Một người đặt mắt trên phương thẳng đứng, nhìn chữ O đó qua mặt nước trong cốc. Hỏi tia sáng truyền từ chữ O đến mắt đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

- A. 1
- B. 2
- C. 3**
- D. 4

Câu 17. Một tia sáng đèn pin được rọi từ không khí vào một xô nước trong. Tại đâu sẽ xảy ra hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

- A. Trên đường truyền trong không khí.
- B. Tại mặt phân cách giữa không khí và nước.**
- C. Trên đường truyền trong nước.
- D. Tại đáy xô nước.

Câu 18. Một máy biến thế dùng trong nhà cần phải hạ hiệu điện thế từ 220V xuống còn 10V. Cuộn sơ cấp có 3000 vòng. Tính số vòng của cuộn dây tương ứng ?

- A. 22 vòng
- B. 136 vòng**
- C. 300 vòng
- D. 2200 vòng

Câu 19. Để truyền đi cùng một công suất điện, nếu hiệu điện thế giữa hai đầu đường dây tải điện tăng lên 2 lần thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ:

- A. Tăng 2 lần.
- B. Giảm 2 lần.
- C. Tăng 4 lần.
- D. Giảm 4 lần.**

Câu 20. Trường hợp nào dưới đây tia sáng truyền tới mắt là tia khúc xạ?

- A. Khi ta ngắm một bông hoa trước mắt.
- B. Khi ta soi gương.
- C. Khi ta quan sát một con cá vàng đang bơi trong bể cá cảnh.**
- D. Khi ta xem chiếu bóng.

Câu 21. Ảnh của một cây nến trước một thấu kính phân kì:

- A. Có thể là ảnh thật, có thể là ảnh ảo.
- B. Chỉ có thể là ảnh thật, nhỏ hơn ngọn nến.
- C. Chỉ có thể là ảnh ảo, nhỏ hơn ngọn nến.**
- D. Chỉ có thể là ảnh ảo, lớn hơn ngọn nến.

Câu 22. Chiếu một tia sáng vào một thấu kính hội tụ. Tia ló ra khỏi thấu kính sẽ song song với trục chính, nếu:

- A. tia tới đi qua quang tâm mà không trùng với trục chính.
- B. tia tới đi qua tiêu điểm nằm ở trước thấu kính.**
- C. tia tới song song với trục chính.
- D. tia tới bất kì.

Câu 23. Một con cá vàng đang bơi trong một bể cá cảnh có thành bằng thủy tinh trong suốt. Một người ngắm con cá qua thành bể. Hỏi tia sáng truyền từ con cá đến mắt người đó đã chịu bao nhiêu lần khúc xạ?

- A. Không lần nào.
- B. Một lần
- C. Hai lần**
- D. Ba lần

Câu 24. Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 4 400 vòng, cuộn thứ cấp có 240 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 220V thì ở hai đầu dây cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu?

- A. 12 V**
- B. 18 V
- C. 20 V
- D. 21 V

Câu 25. Nguồn điện có 1 công suất điện 62 000W được truyền tải từ máy phát điện xoay chiều với hiệu điện thế ổn định 620V đến nơi tiêu thụ bằng dây tải có điện trở tổng cộng là 5Ω. Công suất hao phí trên đường dây tải điện là:

- A. 50W
- B. 500W
- C. 5000W
- D. 50 000W**

Câu 26. Di chuyển một ngọn nến dọc theo trục chính của một thấu kính phân kì, rồi tìm ảnh của nó, ta sẽ thấy gì?

- A. Có lúc ta thu được ảnh thật, có lúc ta thu được ảnh ảo.
- B. Nếu đặt ngọn nến ngoài khoảng tiêu cự của thấu kính ta sẽ thu được ảnh thật.
- C. Ta chỉ thu được ảnh ảo, nếu đặt ngọn nến trong khoảng tiêu cự của thấu kính.
- D. Ta luôn luôn thu được ảnh ảo dù đặt ngọn nến ở bất kì vị trí nào.**

Câu 27. Chỉ ra câu sai.

Đặt một cây nến trước một thấu kính hội tụ

- A. Ta có thể thu được ảnh của cây nến trên màn ảnh
- B. ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn cây nến
- C. ảnh của cây nến trên màn ảnh có thể là ảnh thật hoặc ảnh ảo
- D. Ảnh ảo của cây nến luôn luôn lớn hơn cây nến

Câu 28. Đặt ngón tay trước một thấu kính, rồi đặt mắt sau thấu kính ta thấy một ảnh lớn hơn chính ngón tay đó. Ảnh đó là ảnh thật hay ảnh ảo? Thấu kính là hội tụ hay phân kì?

- A. Đó là ảnh thật, thấu kính đó là thấu kính hội tụ.
- B. Đó là ảnh ảo, thấu kính đó là thấu kính hội tụ.
- C. Đó là ảnh thật, thấu kính đó là thấu kính phân kì.
- D. Đó là ảnh ảo, thấu kính đó là thấu kính phân kì.

II. Tự luận (3 điểm)

Bài 1. Một vật sáng AB có hình mũi tên, chiều cao $h = 1,5\text{cm}$ đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 20\text{cm}$. Điểm A được đặt trên trục chính và cách thấu kính một khoảng $d = 15\text{cm}$.

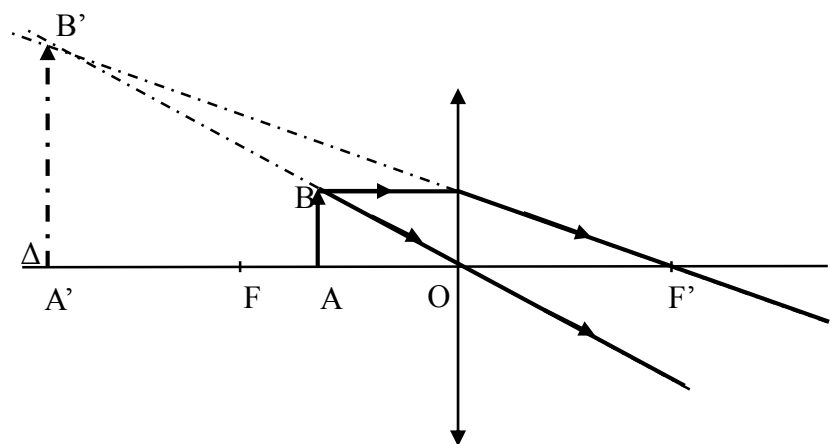
- a) Hãy dựng ảnh A'B' của AB và nhận xét về đặc điểm của ảnh so với vật.
- b) Tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh A'B'.

ĐÁP ÁN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM

I. Trắc nghiệm (7 điểm) Trả lời đúng mỗi câu được 0,25 điểm.

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

II. Tự luận (5 điểm)

Câu	Đáp án	Biểu điểm
1	<p>a) Vẽ hình, dựng ảnh đúng</p>  <p>Ảnh ảo, cùng chiều với vật, lớn hơn vật.</p> <p>b) Khoảng cách từ ảnh đến thấu kính: $A'O = 60\text{ cm}$ Chiều cao của ảnh: $A'B' = 6\text{ cm}$</p>	<p>1 điểm</p> <p>1 điểm</p> <p>0,75 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>

Gv ra đề

Tổ trưởng CM duyệt

BGH duyệt

Nguyễn Thị Hà

Tạ Thị Tuyết Sơn

Đặng Thị Tuyết Nhung