

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II****Năm học: 2022 - 2023****MÔN : VẬT LÝ 9***Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)*

| Tên chủ đề                   | Nhận biết<br>40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Thông hiểu<br>30%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vận dụng                                                                                                                                                                  |                                                                    | Tổng   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cấp độ thấp<br>20%                                                                                                                                                        | Cấp độ cao<br>10%                                                  |        |
| <b>Chương 2: Điện từ học</b> | <p>1. Nêu được nguyên tắc cấu tạo của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.</p> <p>2. Nêu được các máy phát điện đều biến đổi cơ năng thành điện năng.</p> <p>3. Nêu được dấu hiệu chính để phân biệt dòng điện xoay chiều với dòng điện một chiều và các tác dụng của dòng điện xoay chiều.</p> <p>4. Nhận biết được ampe kế và vôn kế dùng cho dòng điện một chiều và xoay chiều qua các kí hiệu ghi trên dụng cụ.</p> <p>5. Nêu được các số chỉ của ampe kế và vôn kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện và của điện áp xoay chiều</p> <p>6. Nêu được công suất hao phí trên đường dây tải điện tỉ lệ nghịch với bình phương của điện áp hiệu dụng đặt vào hai đầu dây dẫn.</p> <p>7. Nêu được nguyên tắc cấu tạo và giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp.</p> | <p>8. Phát hiện dòng điện là dòng điện xoay chiều hay dòng điện một chiều dựa trên tác dụng từ của chúng.</p> <p>9. Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.</p> <p>10. Giải thích được vì sao có sự hao phí điện năng trên đường dây tải điện.</p> <p>11. Nêu được điện áp hiệu dụng ở hai đầu các cuộn dây máy biến áp tỉ lệ thuận với số vòng dây của mỗi cuộn.</p> | <p>12. Giải được một số bài tập định tính về nguyên nhân gây ra dòng điện cảm ứng.</p> <p>13. Vận dụng được công thức <math>\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}</math>.</p> |                                                                    |        |
| <b>Số câu hỏi</b>            | 1,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                         |                                                                    | 3      |
| <b>Số điểm</b>               | 1,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,5                                                                                                                                                                       |                                                                    | 3(30%) |
| <b>Chương 3: Quang học</b>   | <p>14. Nhận biết được thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.</p> <p>15. Nêu được mắt có các bộ phận chính là thể thủy tinh và màng lưới.</p> <p>16. Nêu được kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>18. Mô tả được hiện tượng khúc xạ ánh sáng trong trường hợp ánh sáng truyền từ không khí sang nước và ngược lại.</p> <p>19. Chỉ ra được tia khúc xạ và tia phản xạ, góc khúc xạ và góc phản xạ.</p>                                                                                                                                                                                                                                   | <p>27. Xác định được thấu kính hội tụ hay thấu kính phân kì qua việc quan sát trực tiếp các thấu kính này và quan sát ảnh của một vật ta</p>                              | <p>31. Xác định được tiêu cự, khoảng cách từ vật, ảnh đến thấu</p> |        |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                          |                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                   | <p>ngăn và được dùng để quan sát các vật nhỏ.</p> <p>17. Nhận biết được rằng, khi nhiều ánh sáng màu được chiếu vào cùng một chỗ trên màn ảnh trắng hoặc đồng thời đi vào mắt thì chúng được trộn với nhau và cho một màu khác hẳn, có thể trộn một số ánh sáng màu thích hợp với nhau để thu được ánh sáng trắng.</p> | <p>20. Mô tả được đường truyền của tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì. Nêu được tiêu điểm chính, tiêu cự của thấu kính là gì.</p> <p>21. Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.</p> <p>22. Nêu được sự tương tự giữa cấu tạo của mắt và máy ảnh</p> <p>23. Nêu được mắt phải điều tiết khi muốn nhìn rõ vật ở các vị trí xa, gần khác nhau.</p> <p>24. Nêu được đặc điểm của mắt cận mắt lão và cách sửa.</p> <p>25. Nêu được số ghi trên kính lúp là số bội giác của kính lúp và khi dùng kính lúp có số bội giác càng lớn thì quan sát thấy ảnh càng lớn.</p> <p>26. Nêu được chùm ánh sáng trắng có chứa nhiều chùm ánh sáng màu khác nhau và mô tả được cách phân tích ánh sáng trắng thành các ánh sáng màu.</p> | <p>bởi các thấu kính đó.</p> <p>28. Vẽ được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.</p> <p>29. Dựng được ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì bằng cách sử dụng các tia đặc biệt.</p> <p>30. Giải thích được một số hiện tượng bằng cách nêu được nguyên nhân là do có sự phân tích ánh sáng trắng là do nguyên nhân nào.</p> | <p>kính, của thấu kính hội tụ hay phân kỳ (bằng kiến thức hình học.)</p> |                            |
| <b>Số câu hỏi</b> | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,5                                                                      | 7                          |
| <b>Số điểm</b>    | 2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                        | 7(70%)                     |
| <b>TS câu hỏi</b> | <b>4,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>3,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>0,5</b>                                                               | <b>10</b>                  |
| <b>TS điểm</b>    | <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1</b>                                                                 | <b>10</b><br><b>(100%)</b> |

**I. Trắc nghiệm (3 điểm) Chọn đáp án đúng nhất trong các câu sau:**

**Câu 1:** Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 500 vòng và hiệu điện thế ở hai đầu cuộn sơ cấp là 200V. Để hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp là 36V thì số vòng dây của cuộn thứ cấp là:

- A. 9000 vòng
- B. 900 vòng
- C. 90 vòng
- D. 9 vòng

**Câu 2:** Tia sáng nào sau đây truyền sai khi đi qua thấu kính hội tụ?

- A. Tia tới đến quang tâm, tia ló truyền khúc xạ xuống dưới
- B. Tia tới song song trục chính, tia ló đi qua tiêu điểm F'
- C. Tia tới đi qua tiêu điểm F, tia ló song song với trục chính
- D. Tia tới trùng với trục chính, tia ló truyền thẳng

**Câu 3:** Một vật đặt trong khoảng tiêu cự của thấu kính hội tụ sẽ cho:

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

**Câu 4:** Thấu kính phân kì là thấu kính:

- A. Tạo bởi một mặt phẳng và một mặt cầu lõm.
- B. Tạo bởi hai mặt cầu lõm
- C. Có phần rìa mỏng hơn phần giữa.
- D. Có phần rìa dày hơn phần giữa.

**Câu 5:** Công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện:

- A. Tỷ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây
- B. Tỷ lệ nghịch với bình phương hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây
- C. Tỷ lệ thuận với bình phương hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây
- D. Tỷ lệ nghịch với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây

**Câu 6:** Bộ phận chính của mắt gồm:

- A. Thủy tinh, màng lưới, lòng đen
- B. Thủy tinh và con ngươi
- C. Màng lưới và lòng đen
- D. Thủy tinh và màng lưới

**II. Tự luận: (7 điểm)**

**Câu 7(2 điểm):**

- a) Vì sao khi truyền tải điện năng đi xa bằng dây dẫn điện sẽ có một phần điện năng bị hao phí?
- b) Trình bày cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy biến thế?

**Câu 8 (1,5 điểm):**

- a) Trình bày 2 cách nhận biết thấu kính hội tụ ?
- b) Kính lúp là gì?

**Câu 9: (1 điểm):** Nêu đặc điểm của mắt lão và cách khắc phục?

**Câu 10(2,5 điểm):** Vật sáng AB có dạng mũi tên đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính có tiêu cự 15cm, điểm A nằm trên trục chính, cách thấu kính 30cm cho ảnh ảo A'B' nhỏ hơn vật.

- a) Thấu kính trên là loại thấu kính gì? Vì sao?
- b) Vẽ ảnh A'B' qua thấu kính?
- c) Vận dụng kiến thức hình học tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính?

---HẾT---

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HKII NH 2022 - 2023**

**MÔN: VẬT LÝ – LỚP 9**

*Thời gian làm bài : 45 phút*

| <b>Câu</b>        | <b>Đáp án</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Thang điểm</b>                |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.<br>(0,5 điểm)  | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5                              |
| 2.<br>(0,5 điểm)  | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5                              |
| 3.<br>(0,5 điểm)  | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5                              |
| 4.<br>(0,5 điểm)  | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5                              |
| 5.<br>(0,5 điểm)  | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5                              |
| 6.<br>(0,5 điểm)  | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5                              |
| 7.<br>(2 điểm)    | <p>a) - Khi truyền tải điện năng đi xa bằng đường dây dẫn sẽ có một phần điện năng hao phí do hiện tượng tỏa nhiệt trên đường dây</p> <p>b) - <b>Cấu tạo:</b> gồm hai cuộn dây dẫn có số vòng dây khác nhau đặt cách điện với nhau. Một lõi sắt(thép) có pha silic chung cho cả hai cuộn dây</p> <p>- <b>Nguyên tắc hoạt động:</b> Khi đặt một hiệu điện thế xoay chiều vào hai đầu cuộn dây sơ cấp của máy biến thế thì ở hai đầu cuộn dây thứ cấp xuất hiện một hiệu điện thế xoay chiều.</p> | <p>1</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>   |
| 8.<br>(1,5 điểm)  | <p>a) - Sờ vào thấu kính, nếu thấy phần rìa mỏng hơn phần giữa thì đó là thấu kính hội tụ</p> <p>- Chiếu chùm tia tới song song vào thấu kính, thấy chùm tia ló hội tụ tại 1 điểm thì đó là thấu kính hội tụ</p> <p>- .....</p> <p>b) Kính lúp là một thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn dùng để quan sát các vật nhỏ.</p>                                                                                                                                                                        | <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> |
| 9.<br>(1 điểm)    | <p>- <b>Đặc điểm của mắt lão :</b> Mắt lão nhìn rõ các vật ở xa, không nhìn rõ các vật ở gần. Điểm cực cận của mắt lão ở xa hơn mắt bình thường.</p> <p>- <b>Cách khắc phục tật mắt lão:</b> Kính lão là thấu kính hội tụ. Người mắc tật mắt lão phải đeo kính hội tụ để nhìn rõ các vật ở gần.</p>                                                                                                                                                                                             | <p>0,5</p> <p>0,5</p>            |
| 10.<br>(2,5 điểm) | <p>a) Thấu kính phân kì vì cho ảnh ảo nhỏ hơn vật</p> <p>b) Vẽ hình đúng tỉ lệ về khoảng cách</p> <p>c) <b>Tóm tắt:</b><br/> <math>OF = 15\text{cm}</math><br/> <math>OA = 30\text{cm}</math><br/> <math>OA' = ?\text{cm}</math></p> <p><b>Giải :</b></p>                                                                                                                                                                                                                                       | <p>0,5</p> <p>1</p> <p>0,25</p>  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  | <p>* Xét 2 tam giác đồng dạng OAB và OA'B' :</p> $\frac{OA}{OA'} = \frac{AB}{A'B'} \quad (1)$                                                                                                                                                                                  | 0,25 |
|  | <p>* Xét 2 tam giác đồng dạng FOI và FA'B' :</p> $\frac{OF}{A'F} = \frac{OI}{A'B'} = \frac{AB}{A'B'} \quad (2)$                                                                                                                                                                | 0,25 |
|  | <p>Từ (1) và (2) ta có : <math>OA/OA' = OF/A'F = OF/OF-OA'</math><br/> <math>\Rightarrow 30/OA' = 15/15-OA'</math><br/> <math>\Rightarrow -30.OA' + 450 = 15.OA'</math><br/> <math>\Rightarrow OA' = 10\text{cm}</math><br/> <b>Đáp số:</b> <math>OA' = 10\text{cm}</math></p> | 0,25 |