|  |  |
| --- | --- |
|  | **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****40%** | **Thông hiểu****30%** | **Vận dụng** | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp****20%** | **Cấp độ cao****10%** |
| **Chương 2: Điện từ học** | 1. Nêu được nguyên tắc cấu tạo của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.2. Nêu được các máy phát điện đều biến đổi cơ năng thành điện năng.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.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.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 chiều6. 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.7. Nêu đư­ợc nguyên tắc cấu tạo và giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp. | 8. Phát hiện dòng điện là dòng điện xoay chiều hay dòng điện một chiều dựa trên tác dụng từ của chúng.9. Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.10. Giải thích được vì sao có sự hao phí điện năng trên đường dây tải điện.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. | 12. Giải được một số bài tập định tính về nguyên nhân gây ra dòng điện cảm ứng.13. Vận dụng được công thức . |  |  |
| **Số câu hỏi** | **1** | **1** | **1** |  | **3** |
| **Số điểm** | **1,5** | **1** | **0,5** |  | **3(30%)** |
| **Chương 3: Quang học** | 14. Nhận biết được thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.15. Nêu được mắt có các bộ phận chính là thể thuỷ tinh và màng lưới.16. Nêu được kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn và được dùng để quan sát các vật nhỏ.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. | 18. Mô tả được hiện tượng khúc xạ ánh sáng trong trường hợp ánh sáng truyền từ không khí sang nước và ngược lại.19. Chỉ ra được tia khúc xạ và tia phản xạ, góc khúc xạ và góc phản xạ.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.21. Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.22. Nêu được sự tương tự giữa cấu tạo của mắt và máy ảnh23. Nêu được mắt phải điều tiết khi muốn nhìn rõ vật ở các vị trí xa, gần khác nhau.24. Nêu được đặc điểm của mắt cận mắt lão và cách sửa.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.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. | 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 bởi các thấu kính đó.28. Vẽ được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.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.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. | 31. Xác định được tiêu cự, khoảng cách từ vật , ảnh dến thấu kính, của thấu kính hội tụ hay phân kỳ (bằng kiến thức hình học.) |  |
| **Số câu hỏi** | **3** | **3** | **1** | **1** | **8** |
| **Số điểm** | **2,5** | **2** | **1,5** | **1** | **7(70%)** |
| **TS câu hỏi** | **4** | **4** | **2** | **1** |  |
| **TS điểm** | **4** | **3** | **2** | **1** | **10****(100%)** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II****Năm học: 2022 - 2023****MÔN : VẬT LÝ 9***Thời gian làm bài: 45 phút* |

**I. Trắc nghiệm *(3 điểm).***

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

**Câu 1.** Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 4400 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. 4033V B. 120V

C. 21V D. 12V

**Câu 2.** Khi tia sáng truyền từ nước sang không khí thì

A. tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

B. tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.

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

D. tia khúc xa không nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

**Câu 3**. Câu nào sau đây **không đúng** khi nói về thấu kính hội tụ

A. Có ít nhất một mặt lồi

B. Các tia sáng không qua quang tâm đến thấu kính đều bị khúc xạ về phía trục chính so với tia tới.

C. Chỉ được làm bằng thủy tinh

D. Mỗi thấu kính đều có trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự

**Câu 4.** 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 5.** Phát biểu nào sau đây là ***đúng*** khi nói về quá trình tạo ảnh của một vật qua thấu kính phân kì?

A. Ảnh luôn luôn nhỏ hơn vật, cùng chiều.

B. Ảnh và vật nằm về một phía của thấu kính.

C. Ảnh luôn là ảnh ảo không phụ thuộc vào vị trí của vật .

 D. Các phát biểu A,B,C đều đúng.

**Câu 6.** Để khắc phục tật mắt lão, ta cần đeo loại kính có tính chất như

 A. kính phân kì. B. kính hội tụ.

 C. kính mát. D. kính râm.

**II. Tự luận *(7 điểm).***

**Câu 1 *(2,5 điểm)*.**

a) Công thức tính điện năng hao phí trên đường dây tải điện (Cho biết ý nghĩa và đơn vị của các đại lượng có trong công thức).

b) Dựa vào công thức nêu các cách làm giảm hao phí? Trong các cách trên cách nào có lợi nhất?

**Câu 2 *(2 điểm)*.**

1. Hãy cho biết các bộ phận quan trọng nhất của mắt.
2. Nêu đặc điểm của mắt cận và cách khắc phục.

**Câu 3 *(2,5 điểm)*.** Vật sáng AB cao 2cm được đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 30cm. Điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính một khoảng 18cm.

a. Hãy dựng ảnh A’B’ và cho biết tính chất của ảnh.

b. Bằng kiến thức hình học hãy tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ II****Năm học: 2022 - 2023****MÔN : VẬT LÝ 9***Thời gian làm bài: 45 phút* |

1. **Trắc nghiệm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1** | D | 0,5 điểm |
| **Câu 2** | A | 0,5 điểm |
| **Câu 3** | C | 0,5 điểm |
| **Câu 4** | A | 0,5 điểm |
| **Câu 5** | D | 0,5 điểm |
| **Câu 6** | B | 0,5 điểm |

**II. Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1****(2,5 điểm)** |  - Công thức:$$P\_{hp}=\frac{RP^{2}}{U^{2}}$$Trong đó:$P$: công suất truyền tải (W) U: hiệu điện giữa hai đầu đường dây tải điện (V) R: điện trở của đường dây tải điện (Ω) $P\_{hp}$ : công suất tỏa nhiệt (hao phí) (W)- Các cách làm giảm hao phí: + Giảm điện trở trên đường dây truyền tải + Tăng hiệu điện thế đặt vào hai đầu - Cách làm giảm hao phí tốt nhất Để giảm hao phí điện năng do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện thì tốt nhất là tăng HĐT đặt vào hai đầu dây dẫn. | 1,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm |
| **Câu 2****(2 điểm)** | 1. Bộ phận quan trọng nhất của mắt là: thể thuỷ tinh và màn lưới (còn gọi là võng mạc)
2. Đặc điểm của mắt cận: Mắt cận nhìn rõ những vật ở gần, những không nhìn rõ những vật ở xa.

Cách khắc phục là đeo kính phân kì để nhìn rõ các vật ở xa. | 1 điểm0,5 điểm0,5 điểm |
| **Câu 3****(2,5 điểm)** | A’B’ là ảnh ảo, cùng chiều và lớn hơn vật.ΔOIF’ ~ ΔA’B’F’ (g.g)$$⟹\frac{OI}{A'B'}=\frac{OF'}{A'F'}⟺\frac{OI}{A'B'}=\frac{OF'}{A'O+OF'} $$Mà OI = AB nên ta có: $\frac{AB}{A'B'}=\frac{OF'}{A'O-OF'} \left(1\right)$ΔABO ~ ΔA’B’O$$⟹\frac{AB}{A'B'}=\frac{AO}{A'O}⟹A'B'=\frac{AB.A'O}{AO} \left(2\right)$$Thay $\left(2\right)$ vào $ \left(1\right)$ ta được: $$\frac{AO}{A'O}=\frac{OF'}{A'O+OF'}⟺\frac{18}{A'O}=\frac{30}{A'O+30}⟹A'O=36\left(cm\right)$$Thay $A'O=36\left(cm\right)$ vào $ \left(2\right)$ ta được $$A'B'=\frac{AB.A'O}{AO}=\frac{2.36}{18}=4\left(cm\right)$$ | 1 điểm0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm |