|  |
| --- |
| **PHÒNG GD – ĐT ĐIỆN BÀN** |
| **TRƯỜNG THCS TRẦN CAO VÂN**  |
| **MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2023-2024****Môn: VẬT LÍ LỚP 9**Thời gian làm bài: 45 phút |

**1. Phạm vi kiến thức:** *Từ  tuần 19 đến hết tuần 25 (Từ bài 32: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng điện từ đến bài tập về thấu kính hội tụ).*

**2.** **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp  50% TNKQ và 50 %TL

**3. Thiết lập ma trận đề kiểm tra:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** |
| **1** | **1. Điện từ học** | **1.1 Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng điện từ** | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **1.2 Dòng điện xoay chiều** | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **1.3 Máy phát điện xoay chiều** | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **1.4 Các tác dụng của dòng điện xoay chiều. Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều** | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **1.5 Truyền tải điện năng đi xa** |  | 1 |  |  |  | 0,5 |  |  |  |
| **1.6 Máy biến thế** |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| **2** | **2. Quang học.** | **2.1 Hiện tượng khúc xạ ánh sáng** | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **2.2 Thấu kính hội tụ** | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **2.3 Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ** |  |  |  |  |  | 0,5 |  | 0,5 |  |
| **Tổng số câu** |  | **1** |  | **1** |  | **1** |  | **0,5** | **17** |
| **Số điểm** |  |  |  |  |  | **2,0** |  | **1,0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** |

**II. BẢNG ĐẶC TẢ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Thứ tự câu hỏi theo mức độ nhận biết** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | **1. Điện từ học** | **1.1 Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng điện từ** | **Nhận biết:**- Nhận biết các trường hợp xuất hiện dòng điện cảm ứng.**Thông hiểu:**- Hiểu được sự xuất hiện của dòng điện cảm ứng trong một số trường hợp. | 6 | 11 |  |  |
| **1.2 Dòng điện xoay chiều** | **Nhận biết:**- Biết được các cách tạo ra dòng điện xoay chiều.**Thông hiểu:**- Xác đinh được sự xuất hiện của dòng điện xoay chiều. | 8 | 3 |  |  |
| **1.3 Máy phát điện xoay chiều** | **Nhận biết:**- Biết được loại năng lượng biến đổi trong máy phát điện.- Biết được cách máy phát điện hoạt động.**Thông hiểu:**- Xác định được công dụng của nam châm trong máy phát điện trong một số trường hợp. | 24 | 14 |  |  |
| **1.4 Các tác dụng của dòng điện xoay chiều. Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều** | **Nhận biết:**- Nhận biết một số thiết bị sử dụng điện xoay chiều và điện một chiều.**Thông hiểu:**- Hiểu được sự thay đổi của hiệu điện thể xoay chiều. | 5 | 10 |  |  |
| **1.5 Truyền tải điện năng đi xa** | **Nhận biết:**- Nêu được công thức tính điện năng hao phí trên đường dây tải điện.**Vận dụng:**- Tính được độ giảm thế trên đường dây tải điện. | 2(tl) |  | 2(tl) |  |
| **1.6 Máy biến thế** | **Thông hiểu:**- Giải thích được nguyên lý hoạt động của máy biến thế. | 1(tl) |  |  |  |
| 2 | **2. Quang học** | **2.1 Hiện tượng khúc xạ ánh sáng** | **Nhận biết:**- Biết được các khái niệm trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng.**Thông hiểu:**- Xác định được một phần mối quan hệ giữa góc tới và góc phản xạ. | 1, 12 | 7 |  |  |
| **2.2 Thấu kính hội tụ** | **Nhận biết:**- Nhận biết được thấu kính hội tụ- Biết các vật liệu có thể chế tạo thấu kính hội tụ.**Thông hiểu:**- Xác định kích thước của ảnh tạo bởi thấu kính hội tụ trong trường hợp đặc biệt. | 915 | 13 |  |  |
| **2.3 Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ** | **Vận dụng:**- Vẽ được ảnh của vật tạo bởi thấu kính hội tụ.- Vận dụng kiến thức hình học để làm bài tập đơn giản.**Vận dụng cao:****-** Làm các bài tập nâng cao về thấu kính hội tụ. |  |  | 3(tl)3(tl) | 3(tl) |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD - ĐT ĐIỆN BÀN****TRƯỜNG THCS: TRẦN CAO VÂN** Họ và tên:………………………...Lớp: 9/………………….. | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2023-2024****Môn: Vật lí 9***Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian giao đề)* |

**A. TRẮC NGHIỆM (5 điểm): *Khoanh tròn vào một chữ cái in hoa trước câu trả lời đúng nhất.***

**Câu 1: Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, góc khúc xạ r là góc tạo bởi:**

A. Tia khúc xạ và pháp tuyến tại điểm tới. B. Tia khúc xạ và tia tới.

C. Tia khúc xạ và mặt phân cách. D. Tia khúc xạ và điểm tới.

**Câu 2: Máy phát điện xoay chiều biến đổi:**

A. Cơ năng thành điện năng B. Điện năng thành cơ năng

C. Cơ năng thành nhiệt năng D. Nhiệt năng thành cơ năng

**Câu 3: Trường hợp nào dưới đây thì trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều?**

A. Cho nam châm chuyển động lại gần cuộn dây.

B. Cho cuộn dây quay trong từ trường của nam châm và cắt các đường sức từ.

C. Đặt thanh nam châm vào trong lòng ống dây rồi cho cả hai đều quay quanh một trục.

D. Đặt một cuộn dây dẫn kín trước một thanh nam châm rồi cho cuộn dây quay quanh trục của nó.

**Câu 4: 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.

**Câu 5:** Các thiết bị nào sau đây **không sử dụng** dòng điện xoay chiều?

A. micro B. Quạt điện C. Tủ lạnh D. Ấm siêu tốc

**Câu 6: 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 thay 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 7: Một tia sáng khi truyền từ nước ra không khí thì:**

A. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới. B. Tia khúc xạ luôn nằm trùng với pháp tuyến.

C. Tia khúc xạ hợp với pháp tuyến một góc 300 D. Góc khúc xạ vẫn nằm trong môi trường nước.

**Câu 8: Có mấy cách tạo ra dòng điện xoay chiều?**

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

**Câu 9: Thấu kính hội tụ có đặc điểm**:

A. Phần rìa bằng phần ở giữa B. Phần lồi và lõm xen kẽ nhau

C. Phần rìa dày hơn phần ở giữa D. Phần rìa mỏng hơn phần ở giữa

**Câu 10:** Nếu hiệu điện thế của mạng điện gia đình đang sử dụng là 220V thì phát biểu nào sau đây **không đúng?**

A. Có những thời điểm hiệu điện thế lớn hơn 220V.

B. Có những thời điểm hiệu điện thế nhỏ hơn 220V.

C. 220V là giá trị hiệu dụng. Vào những thời điểm khác nhau, hiệu điện thế có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn hoặc bằng giá trị này.

D. 220V là giá trị hiệu điện thế nhất định không thay đổi.

**Câu 11: Vì sao khi cho nam châm quay trước một cuộn dây dẫn kín thì trong cuộn dây xuất hiện dòng**

**điện cảm ứng?**

A. Vì cường độ dòng điện trong cuộn dây thay đổi.

B. Vì hiệu điện thế trong cuộn dây thay đổi.

C. Vì dòng điện cảm ứng trong cuộn dây thay đổi.

D. Vì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây thay đổi.

**Câu 12: Pháp tuyến là đường thẳng:**

A. Tạo với tia tới một góc vuông tại điểm tới.

B. Vuông góc với mặt phân cách giữa hai môi trường tại điểm tới.

C. Song song với mặt phân cách giữa hai môi trường.

D. Tạo với mặt phân cách giữa hai môi trường một góc nhọn tại điểm tới.

**Câu 13: Gọi d là khoảng cách từ vật tới thấu kính, f là tiêu cự của thấu kính. Tại vị trí nào của vật trước thấu kính hội tụ thì vật cho ảnh thật và cao bằng vật?**

A. d = f B. d = 2f C. d = 3f D. d = 4f

**Câu 14: Trong máy phát điện xoay chiều roto là nam châm, khi máy hoạt động thì nam châm có tác**

**dụng gì?**

A. Tạo ra từ trường. B. Làm cho số đường sức từ qua tiết diện cuộn dây tăng.

C. Làm cho số đường sức từ qua tiết diện cuộn dây giảm.

D. Làm cho số đường sức từ qua tiết diện cuộn dây biến thiên.

**Câu 15**: Vật liệu nào sau đây **không thể** làm thấu kính hội tụ?

A. Thủy tinh B. Nhựa trong C. Đá trong D. Sắt

**II. TỰ LUẬN: (5,00 điểm)**

**Câu 1**: (1 điểm) Vì sao không thể dùng dòng điện một chiều, không đổi để chạy máy biến thế?

**Câu 2: (2 điểm)** a/ Viết công thức tính điện năng hao phí trên đường dây tải điện và nêu rõ các đại lượng trong công thức (1 điểm)

b/ Tính điện năng hao phí trên đường dây tải điện biết điện trở của cả đường dây là 40Ω, công suất điện

truyền đi và hiệu điện thế hai đầu dây tải điện lần lượt là 8000kW và 500kV. (1 điểm)

**Câu 3**: Một vật sáng AB có dạng một đoạn thẳng cao 2cm vuông góc với trục chính của một thấu kính

hội tụ tại A và cách thấu kính 20 cm. Tiêu cự của thấu kính bằng 15 cm.

a/ Nêu tính chất ảnh A’B’. Tính khoảng cách ảnh đến thấu kính. (1 điểm)

b/ Giữa nguyên vị trí thấu kính và di chuyển vật AB ra phía xa thấu kính thêm một đoạn thì ta thu được ảnh của vật AB trên màn chắn. Biết khoảng cách từ vật AB đến ảnh là 60cm, xác định khoảng cách từ vật AB đến thấu kính trong trường hợp này (1 điểm)

**Bài làm:**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**.................................................................................................................................................................**

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II (2023 – 2024)**

**MÔN: VẬT LÝ 9**

**A. TRẮC NGHIỆM (5,0đ) *Mỗi câu đúng được 1/3 điểm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **Đáp án** | **A** | **A** | **B** | **C** | **A** | **C** | **A** | **B** | **D** | **D** | **D** | **B** | **B** | **D** | **D** |

 **B. TỰ LUẬN (5,0đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi**  |  **Nội dung đáp án**  | **Điểm** |
| **Bài 1** | **Câu 1**: (1 điểm) Vì sao không thể dùng dòng điện một chiều, không đổi để chạy máy biến thế?Vì dòng điện một chiều không đổi sẽ tạo ra một từ trường không đổi, dẫn đến số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn thứ cấp không đổi. Khi đó trong cuộn thứ cấp không có dòng điện cảm ứng. | **1,0** |
| **Bài 2****(2,0 điểm)** | Php = $\frac{R.P^{2}}{U^{2}}$ Trong đó Php : công suất hao phí trên đường dây tải điện R: điện trở của dây dẫn điện P: công suất điện được truyền đi U: hiệu điện thế hai đầu dây tại nơi truyền đib/ HS áp dụng công thức công suất hao phí Php = $\frac{R.P^{2}}{U^{2}}$ tính điện năng hao phí trên đường dây tải điện là: 10240W | **0,5****0,5****0,5****0,5** |
| **Bài 3:****(2,0 điểm)** | Ảnh A’B; là ảnh thật, ngược chiều với vậtTa có: ∆OAB ~ ∆OA’B’ => $\frac{AB}{A^{'}B^{'}}$ = $\frac{0A}{0A^{'}}$ (1)∆OIF’ ~ ∆A’B’F’=> $\frac{OI}{A^{'}B^{'}}$ = $\frac{0F^{'}}{A^{'}F^{'}}$ (2)Mà: OI = AB ; A’F’ = OA’ - OF’ nên:$\frac{0A}{0A^{'}}$ = $\frac{0F^{'}}{OA^{'}- OF^{'}}$ (3) => $\frac{20}{OA^{'}}$ = $\frac{15}{0A^{'}-15}$ => OA’ = 60cm b/ Theo đề ta có OA + OA’ = 60cm=> OA’ = 60 – OA(6)Từ (3) => $\frac{0A}{60-OA}$ = $\frac{0F^{'}}{60-OA- OF^{'}}$ => $\frac{0A}{60-OA}$ = $\frac{15}{60-OA- 15}$<=> $\frac{0A}{60-OA}$ = $\frac{15}{45-OA}$=> OA = 30cmVậy khi đặt vật cách thấu kính một khoảng bằng 30 cm thì khoảng cách giữa ảnh và vật là 60cm.  | **0,25****0,25****0,25****0,25****0,25****0,25****0,5** |

*(Chú ý: HS có thể giải cách khác vẫn cho điểm tối đa, phân phối điểm theo cách giải đó. Nếu thiếu hoặc sai đơn vị của các đại lượng thì trừ 0,25đ cho toàn bài)*

|  |  |
| --- | --- |
| ***- Người duyệt đề******(ký, ghi rõ họ tên);*** | ***- Người ra đề******(ký, ghi rõ họ tên);*****Nguyễn Đức Ân** |