**MA TRẬN ĐẶC TẢ VẬT LÝ 11 HK II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Nội dung****kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Khúc xạ ánh sáng | Phản xạ toàn phần | **Vận dụng:**- Giải được bài toán liên quan đến phản xạ toàn phần |  |  | 1 |  |
| 2 | **Mắt và các dụng cụ quang**  | Lăng kính | **Nhận biết:**- Trình bày được cấu tạo lăng kính.- Trình bày được các đặc trưng quang học của lăng kính. | 1 |  |  |  |
| 3 | **Thấu kính mỏng** | **Nhận biết:**- Trình bày được định nghĩa thấu kính - Viết được các công thức của thấu kinh **Thông hiểu:****-** Vẽ ảnh của một vật trước thấu kính hội tụ hoặc phân kì- Xác định được các loại thấu kính, đặc điểm của ảnh, các tiêu điểm,… ở các hình còn khuyết. **Vận dụng:*** Dùng công thức thấu kính tìm : vị trí ảnh, độ phóng đại, tiêu cự, khoảng cách vật ảnh.Xác định ảnh thật ảo….

**Vận dụng cao:*** Tính tiêu cự
 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Mắt | **Nhận biết:** - Trình bày được **c**ác đặc điểm của mắt bị tật và cách khắc phục. **Thông hiểu:**- Xác định một trường hợp thực tế người này bị tật gì và xác định được độ tụ của kính mà người đó phải đeo.  | 2 | 1 |  |  |

**KIỂM TRA HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **đơn vị kiến thức** | **thời lượng giảng dạy** | tỉ lệ % | **số điểm tương đương** | **số điểm cân chỉnh** | **Tỉ lệ % điểm sau điều chỉnh** | **tổng số câu TN** | **tổng số câu TL** |
|
|
| 1 | **Khúc xạ ánh sáng** | Phản xạ toàn phần | *1* | 10% | 1 | 1.0 | 10 |  | 1 |
| 2 | **Mắt và các dụng cụ quang học.** | Lăng kính | *1* | 10% | 1 | 1.0 | 10 |  | 1 |
| 3 | Thấu kính mỏng | *4* | 40% | 4 | 4.0 | 40 |  | 4 |
| 4 | Mắt  | *4* | 40% | 4 | 4.0 | 40 |  | 4 |
| ***tổng*** |  | *10* | **100** | **10** | **10** | **100** |  | **10** |
| ***tỉ lệ*** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| tổng điểm |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **tổng số câu** | **Tổng thời gian** |  |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời** **gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |
| 1 | Phản xạ toàn phần |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *5* |  |  |  |  |  | ***1*** | ***5*** | 11**%** |
| 2 |  | Lăng kính |  |  | *1* | *3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***1*** | ***3*** | 7**%** |
| 3 | Thấu kính mỏng |  |  | *1* | *3* |  |  | *2* | *8* |  |  | *1* | *5* |  |  | *1* | *11* |  | ***5*** | ***27*** | 60**%** |
| 4 | Mắt  |  |  | *2* | *6* |  |  | *1* | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ***3*** | ***10*** | 22**%** |
| ***tổng*** |  |  | ***4*** | ***12*** |  |  | ***3*** | ***12*** |  |  | ***2*** | ***10*** |  |  | ***1*** | ***11*** |  | ***10*** | **45** | **100%** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***tỉ lệ*** | 40% | 30% | 20% | 10% |  | 100% |
| tổng điểm | ***4 điểm*** | ***3điểm*** | ***2 điểm*** | ***1điểm*** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH – THCS – THPT VIỆT ANH**ĐỀ CHÍNH THỨC | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ II** **(Năm học 2022-2023)****MÔN: VẬT LÍ lớp 11***Thời gian làm bài: 45 phút**(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1 *(1,0 điểm).*** Chiếu một tia sáng đơn sắc từ trong nước tới mặt phân cách với không khí. Biết chiết suất của nước và của không khí đối với ánh sáng đơn sắc này lần lượt là 1,333 và 1. Góc giới hạn phản xạ toàn phần ở mặt phân cách giữa nước và không khí đối với ánh sáng đơn sắc này là bao nhiêu?

**Câu 2 *(1,0 điểm).*** Lăng kính là gì? Lăng kính được đặc trưng bởi các yếu tố nào?

**Câu 3 *(2,0 điểm).*** Thấu kính là gì?

**Vận dụng:**Vật sáng AB có chiều cao 1cm, được đặt trên trục chính và vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 20cm, và cách thấu kính một đoạn 10cm. Xác định tính chất và khoảng cách từ ảnh đến thấu kính.

**Câu 4 *(2,0 điểm).***

1. Vẽ ảnh vật sáng AB cao 4cm, được đặt trên trục chính và vuông góc với trục chính của một thấu kính phân kì có tiêu cự 40cm, và cách thấu kính một đoạn 50cm.
2. Bằng cách vẽ hãy xác định quang tâm O, tiêu điểm F và F’ của thấu kính trong hình dưới đây:



***Câu 5 (1,0 điểm).*** Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ và cách thấu kính 10cm. Nhìn qua thấu kính thấy một ảnh cùng chiều và cao gấp 3 lần vật. Xác định tiêu cự của thấu kính?

***Câu 6 (3 điểm).***

1. Nêu đặc điểm của mắt cận và cách khắc phục?
2. Nêu đặc điểm của mắt viễn và cách khắc phục?
3. Một người có tật phải đeo kính có độ tụ -2dp. Khi đeo kính người này nhìn rõ các vật ở xa vô cùng không phải điều tiết và đọc được trang sách cách mắt gần nhất 25cm. Hỏi người này bị tật gì và tiêu cự của thấu kính là bao nhiêu?

**---HẾT---**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| 1 | Góc giới hạn phản xạ toàn phần là $$Sini\_{gh}=\frac{n\_{2}}{n\_{1}}=\frac{1}{1,333}=0,75$$$$\rightarrow i\_{gh}=48,36^{0}$$ | 1 |
| 2 | -Lăng kính là một khối chất trong suốt, đồng chất (thủy tinh, nhựa…), thường có dạng lăng trụ tam giác- Về phương diện quang học, một lăng kính được đặc trưng bởi:Góc chiết quang AChiết suất n | 0,50,5 |
| 3 | Thấu kính là một khối chất trong suốt (thủy tinh, nhựa…) giới hạn bởi hai mặt cong hoặc bởi một mặt cong và một mặt phẳngVận dụng:Khoảng cách ảnh$$\frac{1}{f}=\frac{1}{d}+\frac{1}{d^{'}}\rightarrow \frac{1}{d^{'}}=\frac{1}{f}-\frac{1}{d}=\frac{1}{20}-\frac{1}{10}=\frac{-1}{20}$$$$\rightarrow d^{'}=-20cm$$$$d^{'}<0 nên ảnh ảo$$ | 10,50,5 |
| 4 | Vẽ chính xác ảnhXác định được quang tâm O tiêu điểm F, F’ | 10,50,5 |
| 5 | 1. Vật qua thấu kính hội tụ cho ảnh cùng chiều với vật thì đó là ảnh ảo

$\rightarrow d^{'}<0$. Suy ra $k>0.$Theo bài $\rightarrow k=3$.Ta có: $k=\frac{-d^{'}}{d}=-\frac{\frac{d.f}{d-f}}{d}=\frac{f}{f-d}$$$\leftrightarrow 3=\frac{f}{f-10}\rightarrow f=15cm$$ | 0,50,5 |
| 6 | 1. Mắt cận:

Đặc điểm- Khoảng cách OCv hữu hạn- Điểm Cc gần mắt hơn bình thường- Khắc phục: Đeo thấu kính phân kì1. Mắt viễn:

Đặc điểm- Mắt viễn nhìn vật ở vô cực đã phải điều tiết- Điểm Cc xa mắt hơn bình thường- Khắc phục: Đeo thấu kính hội tụ c.Vì đeo kính có độ tụ âm nên thấu kính này phân kì$$f=\frac{1}{D}=\frac{1}{-2}=-0,5m=-50cm$$ | 0,250,250,50,250,250,50,50,5 |