|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **NGÔ THỜI NHIỆM****--------------------****Năm học: 2022 – 2023** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II - KHỐI 11****Môn: VẬT LÍ***Thời gian làm bài:* ***50*** *phút, không kể thời gian phát đề***ĐỀ 1** |

*Họ, tên thí sinh:……………………….…………..; Lớp:……….……; Số báo danh:…………………*

**Đề kiểm tra có 02 trang**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm): Dành cho tất cả thí sinh**

**Hoàn thành phần trắc nghiệm sau bằng cách tô tròn đáp án lựa chọn vào giấy thi.**

**Câu 1: Dây dẫn mang dòng điện không tương tác với**

**A.** nam châm đứng yên. **B.** điện tích đứng yên.

**C.** nam châm chuyển động. **D.** điện tích chuyển động.

**Câu 2: Một ống dây hình trụ dài l, bán kính R, gồm N vòng dây. Khi có dòng điện cường độ I chạy qua ống dây thì độ lớn cảm ứng từ trong ống dây là**

**A.** B = 4π.10–7. **B.** B = 2π.10–7. **C.** B = 4π.107. **D.** B = 4π.10–7.

**Câu 3: Trong công thức lực do từ trường có véctơ cảm ứng từ** ** tác dụng lên đoạn dây thẳng dài mang dòng điện I là F = IBsinα thì α là góc tạo bởi**

**A.**  và $\vec{B}$. **B.** phần tử dòng điện I và .

**C.** dòng điện I và chiều dài l. **D.** phần tử dòng điện I và $\vec{B}$.

**Câu 4: Khi một điện tích q0 chuyển động trong từ trường** $\vec{B}$ **với vận tốc** $\vec{v}$**. Biết α là góc hợp bới (**$\vec{B}$**;**$\vec{v}$**) , độ lớn lực Lo-ren-xơ là**

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5: Máy phát điện hoạt động theo nguyên tắc dựa trên**

**A.** hiện tượng điện phân. **B.** hiện tượng mao dẫn.

**C.** hiện tượng khúc xạ ánh sáng. **D.** hiện tượng cảm ứng điện từ.

**Câu 6:** Lực từ tác dụng lên phần tử dòng điện đặt trong từ trường đều có chiều tuân theo quy tắc

 **A.** nắm tay phải. **B.** vào Nam ra Bắc. **C.** bàn tay trái. **D.** vặn cái đinh ốc.

**Câu 7: Khi ánh sáng truyền từ môi trường chiết suất lớn sang môi trường có chiết suất nhỏ hơn thì**

**A.** có thể xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần.

**B.** hiện tượng phản xạ toàn phần xảy ra khi góc tới lớn nhất.

**C.** luôn luôn xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần.

**D.** không thể có hiện tượng phản xạ toàn phần.

**Câu 8: Trong quy ước Quang học về độ tụ D và tiêu cự f của thấu kính. Chọn phát biểu *sai*.**

**A.** D < 0 đối với thấu kính phân kì. **B.** f > 0 đối với thấu kính hội tụ.

**C.** D < 0 đối với thấu kính hội tụ. **D.** f < 0 đối với thấu kính phân kì.

**Câu 9: Dòng điện qua một ống dây biến thiên một lượng Δi trong thời gian Δt. Suất điện động tự cảm trong ống dây có biểu thức là**

**A.** etc = -L(Δi +Δt). **B.** etc = -L$\frac{∆i}{∆t}$. **C.** etc = -L$\frac{∆t}{∆i}$. **D.** etc = - LΔi.Δt.

**Câu 10: Qua lăng kính có chiết suất lớn hơn chiết suất môi trường, ánh sáng đơn sắc có xu hướng bị lệch về phía**

**A.** cạnh của lăng kính. **B.** dưới của lăng kính.

**C.** đáy của lăng kính. **D.** trên của lăng kính.

**Câu 11: Ảnh của một vật thật qua thấu kính phân kì**

**A.** luôn lớn hơn vật. **B.** luôn ngược chiều với vật.

**C.** luôn nhỏ hơn vật. **D.** có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn vật.

**Câu 12: Đối với thấu kính phân kì, nhận xét nào sau đây về tính chất ảnh của vật thật là đúng?**

**A.** Vật thật luôn cho ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật.

**B.** Vật thật luôn cho ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.

**C.** Vật thật luôn cho ảnh thật, cùng chiều và lớn hơn vật.

**D.** Vật thật có thể cho ảnh thật hoặc ảnh ảo tuỳ thuộc vào vị trí của vật.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

1. ***Phần chung dành cho tất cả thí sinh (4,0 điểm)***

**Câu 1. (2,0 điểm)**

1. Nêu các đặc trưng của lăng kính về phương diện quang học và 2 ứng dụng của lăng kính mà em biết.
2. Mắt của một người chỉ có thể nhìn rõ các vật ở gần mà không nhìn rõ các vật ở xa. Hỏi mắt của người đó bị tật gì? Để khắc phục tật này, họ cần dùng dụng cụ quang học nào bổ trợ cho mắt.

**Câu 2. (1,0 điểm):** Một khung dây phẳng có diện tích 20cm2 gồm 50vòng dây đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ từ 0,02T sao cho véctơ cảm ứng từ hợp với véctơ pháp tuyến một góc 30o. Tính từ thông xuyên qua diện tích giới hạn bởi khung dây.

**Câu 3. (1,0 điểm):** Người ta chiếu một tia sáng từ hổ phách có chiết suất 1,546 vào nước có chiết suất 4/3. Tính góc giới hạn phản xạ toàn phần và tìm điều kiện để không có tia khúc xạ đi vào trong nước.

***B. Phần riêng (3,0 điểm)***

***DÀNH CHO HỌC SINH BAN KHOA HỌC TỰ NHIÊN***

**Câu 4. (1,0 điểm):** Cho một tia sángđi từ không khí dưới góc tới 450 vào một môi trường trong suốt thì tia sáng bị khúc xạ góc 350.

1. Tính chiết suất của môi trường trong suốt đó và tìm góc lệch giữa tia khúc xạ với tia tới.
2. Vẽ đường đi của tia sáng và chỉ rõ góc lệch trên hình vẽ trong trường hợp này.

**Câu 5. (1,0 điểm):** Cho thấu kính hội tụ có tiêu cự 30cm. Một vật sáng nhỏ AB có dạng mũi tên đặt vuông góc trục chính của thấu kính, cách thấu kính 20cm. Biết A nằm trên trục chính của thấu kính. Xác định vị trí ảnh, độ phóng đại, tính chất ảnh, vẽ ảnh của vật qua thấu kính.

**Câu 6. (1,0 điểm):** Vật AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 12cm, qua thấu kính cho ảnh A1B1 cùng chiều vật. Dịch chuyển AB ra xa thấu kính một đoạn 8cm, thì thu được ảnh A2B2 hứng được trên màn cách A1B1 đoạn 72cm. Xác định vị trí của vật AB trước và sau khi dịch chuyển.

***DÀNH CHO HỌC SINH BAN KHOA HỌC XÃ HỘI***

**Câu 7. (1,0 điểm):** Chiếu ánh sáng từ môi trường chân không vào môi trường trong suốt dưới góc tới 450, khi đó góc khúc xạ là 300.

1. Tính chiết suất của môi trường trong suốt trên.
2. Vẽ đường đi của tia sáng khi truyền từ chân không vào môi trường trong suốt đó.

**Câu 8. (1,0 điểm):** Cho thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm. Một vật sáng nhỏ AB là một đoạn thẳng đặt vuông góc trục chính của thấu kính, cách thấu kính 30cm. Biết A nằm trên trục chính của thấu kính. Xác định vị trí ảnh, độ phóng đại, tính chất ảnh, vẽ ảnh A’B’ của AB qua thấu kính.

**Câu 9. (1,0 điểm):** Một vật sáng nhỏ AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ. Biết A nằm trên trục chính của thấu kính. Qua thấu kính vật sáng AB cho ảnh . Biết khoảng cách từ A’B’ đến AB là 36cm. Tính tiêu cự của thấu kính.

**-------------------------HẾT---------------------**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TH, THCS, THPT****NGÔ THỜI NHIỆM****-----------------****Năm học : 2022 – 2023** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2 – KHỐI 11****MÔN: VẬT LÍ***Thời gian làm bài: 50 phút, không tính thời gian phát đề* |
|  |  | **ĐỀ 4** |

**Đề kiểm tra có 2 trang**

Họ, tên thí sinh ………………….……………………… Lớp…………. Số báo danh………….…

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm): Dành cho tất cả thí sinh**

**Hoàn thành phần trắc nghiệm sau bằng cách tô tròn đáp án lựa chọn vào giấy thi.**

**Câu 1:** Chọn phát biểu *không đúng*. Từ trường là dạng vật chất tồn tại

 **A.** xung quanh một nam châm. **B.** xung quanh một dòng điện.

 **C.** xung quanh hạt mang điện đứng yên. **D.** xung quanh hạt mang điện chuyển động.

**Câu 2:** Trong hệ SI, đơn vị của độ tự cảm là

 **A.** vôn(V). **B.** vêbe(Wb). **C.** henri(H). **D.** tesla(T).

**Câu 3:** Một dây dẫn tròn có bán kính R. Cảm ứng từ tại tâm tròn của dây dẫn khi có dòng điện cường độ I là

 **A.** . **B.** **. C.** . **D.** .

**Câu 4:** Độ lớn của suất điện động cảm ứng trong mạch điện kín tỉ lệ với

 **A.** độ lớn từ thông qua mạch. **B.** điện trở của mạch.

 **C.** diện tích của mạch. **D.** tốc độ biến thiên từ thông qua mạch ấy.

**Câu 5:** Khi một điện tích q0 chuyển động trong từ trường $\vec{B}$ với vận tốc $\vec{v}$. Biết α là góc hợp bởi ($\vec{B}$;$\vec{v}$), độ lớn lực Lo-ren-xơ là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6:** Trong hệ SI, đơn vị của lực từ là

 **A.** niutơn (N). **B.** tesla(T). **C.** ampe(A). **D.** vêbe(Wb).

**Câu 7:** Lúc trưa nắng, mặt đường nhựa khô ráo, nhưng nhìn từ xa có vẻ như ướt nước. Đó là vì các tia sáng từ các vật thể phía trước phản xạ

 **A.** một phần trên lớp không khí ngang tầm mắt và đi vào mắt.

 **B.** toàn phần trên lớp không khí sát mặt đường và đi vào mắt.

 **C.** toàn phần trên lớp không khí ngang tầm mắt và đi vào mắt.

 **D.** toàn phần trên mặt đường và đi vào mắt.

**Câu 8:** Ảnh của một vật qua thấu kính hội tụ

 **A.** luôn lớn hơn vật. **B.** luôn cùng chiều với vật.

 **C.** luôn nhỏ hơn vật. **D.** có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn vật.

**Câu 9:** Cho ánh sáng truyền từ môi trường trong suốt có chiết suất n1 sang môi trường trong suốt có chiết suất n2 với góc tới i. Biết góc giới hạn phản xạ toàn phần là igh. Hiện tượng phản xạ toàn phần xảy ra khi

 **A.** n1 > n2 và i < igh. **B.** n1 <n2 và i < igh. **C.** n1 < n2 và i > igh. **D.** n1 >n2 và i > igh.

**Câu 10:** Lăng kính phản xạ toàn phần có tiết diện phẳng là

 **A.** tam giác cân. **B.** tam giác đều. **C.** tam giác vuông. **D.** tam giác vuông cân.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

 **A.** Vật thật qua thấu kính phân kỳ luôn cho ảnh ảo cùng chiều và lớn hơn vật.

 **B.** Vật thật qua thấu kính phân kỳ luôn cho ảnh thật ngược chiều và nhỏ hơn vật.

 **C.** Vật thật qua thấu kính phân kỳ luôn cho ảnh ảo cùng chiều và nhỏ hơn vật.

 **D.** Vật thật qua thấu kính phân kỳ luôn cho ảnh thật ngược chiều và lớn hơn vật.

**Câu 12:** Chọn phát biểu sai khi nói về ảnh trong Quang học.

 **A.** Một ảnh điểm là thật nếu chùm tia ló là chùm hội tụ.

 **B.** Ảnh là một hình dạng của vật thông qua thấu kính.

 **C.** Một ảnh điểm là ảo nếu chùm tia ló là chùm phân kì.

 **D.** Ảnh điểm là điểm đồng quy của chùm tia ló hay đường kéo dài của chúng.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

1. **Phần chung dành cho tất cả thí sinh ( 4,0 điểm)**

**Câu 1 (2,0 điểm).**

**a.** Cho các hình vẽ biểu diễn lăng kính và thấu kính. Cho biết hình nào biểu diễn thấu kính. Nêu các ứng dụng của thấu kính.

**b.** Một người khi về già thì khả năng đàn hồi của thể thuỷ tinh không được tốt nên không nhìn được những vật ở gần, khi đọc sách cần đưa sách cách mắt khoảng 50cm trở lên mới thấy rõ. Hỏi mắt người này bị tật gì ? Nêu cách khắc phục.

**Câu 2 (1,0 điểm).** Một khung dây phẳng đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 5.10-2 T, véctơ cảm ứng từ hợp với pháp tuyến của khung dây một góc 600 thì độ lớn từ thông qua khung dây là 4.10-5 Wb. Tính diện tích của khung dây.

**Câu 3 (1,0 điểm).** Cho một tia sáng truyền từ môi trường trong suốt có chiết suất $\sqrt{2}$ ra không khí.

a. Tính góc tới giới hạn phản xạ toàn phần.

b. Nêu điều kiện góc tới để xảy ra phản xạ toàn phần.

**B. Phần riêng (3.0 điểm)**

***DÀNH CHO HỌC SINH BAN KHOA HỌC TỰ NHIÊN***

**Câu 4 (1,0 điểm).** Một tia sáng truyền từ không khí vào môi trường có chiết suất $\sqrt{3}$ với góc tới i. Cho biết góc khúc xạ là 300.

a. Tính góc tới i, góc lệch giữa tia tới và tia khúc xạ.

b. Vẽ hình biểu diễn đường đi tia sáng (thể hiện góc tới, góc khúc xạ, góc lệch trên hình vẽ).

**Câu 5 (1,0 điểm).** Cho thấu kính phân kì có tiêu cự 10cm. Một vật sáng nhỏ AB là một đoạn thẳng đặt vuông góc trục chính của thấu kính, cách thấu kính 10cm.

1. Xác định vị trí, tính chất và số phóng đại ảnh.
2. Vẽ ảnh A’B’ của AB qua thấu kính.

**Câu 6 (1,0 điểm).** Một vật sáng đặt trước thấu kính có độ lớn độ tụ 5dp thì có thể cho ảnh thật hoặc ảnh ảo.

a. Cho biết loại thấu kính, tính tiêu cự của thấu kính.

b. Di chuyển vật sáng trên trục chính sao cho vật luôn song song với thấu kính thì thấy có hai vị trí cách nhau 10cm cho ảnh có độ lớn bằng nhau. Xác định hai vị trí trên của vật so với thấu kính (vật luôn nằm một bên thấu kính).

***DÀNH CHO HỌC SINH BAN KHOA HỌC XÃ HỘI***

**Câu 7 (1,0 điểm).** Chiếu tia sáng từ không khí vào nước có chiết suất $\frac{4}{3}$ với góc tới là 50o. Tính góc khúc xạ và vẽ hình biểu diễn đường đi của tia sáng.

**Câu 8 (1,0 điểm).** Vật sáng AB là một đoạn thẳng đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 30 cm. Vật cách thấu kính 20 cm.

a. Hãy xác định vị trí, tính chất của ảnh.

b. Vẽ hình biểu diễn ảnh tạo bởi thấu kính trong trường hợp trên.

**Câu 9 (1,0 điểm).** Một vật sáng qua thấu kính có độ lớn độ tụ 2dp luôn cho ảnh ảo nhỏ hơn vật.

a. Cho biết loại thấu kính. Tính tiêu cự của thấu kính.

b. Đặt vật sáng trên trục chính và song song với thấu kính thì thấy có hai vị trí cách nhau 100cm cho ảnh gấp đôi nhau. Xác định hai vị trí trên của vật so với thấu kính(vật luôn nằm một bên thấu kính).

**----------------------------- HẾT -----------------------------**

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm!

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **NGÔ THỜI NHIỆM****--------------------****Năm học: 2022 – 2023** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****Môn: VẬT LÍ – Khối 11*****(Đáp án – thang điểm gồm có 2 trang)****--------------------------*1**ĐỀ 1** |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM**

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

1. **PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CÂU** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **SỐ ĐIỂM** |
| **PHẦN CHUNG** | **1 (2,0đ)** | a/- Nêu đúng 2 đặc trưng về quang học của lăng kính  - Nêu đúng 2 ứng dụng của lăng kínhb/- Mắt bị tật cận thị - Đeo thấu kính phân kì có độ tụ thích hợp để nhìn rõ các vật ở xa vô cực như mắt bình thường mà không cần phải điều tiết. | **2 x 0,25****2 x 0,25****0,5****0,5** |
| **2 (1,0đ)** | - Viết đúng biểu thức - Thay số tính đúng: Φ = 1,73.10-3 Wb |  **0,5** **0,5** |
| **3 (1,0đ)** | - Viết đúng biểu thức và tính đúng: i gh  = 59035’- Nêu được:  | **0,5 + 0,25****0,25** |
| **PHẦN RIÊNG****TỰ NHIÊN** | **4 (1,0đ)** | - Viết đúng biểu thức và tính đúng: n2 = 1,23 - Viết đúng biểu thức và tính đúng: D = 100- Vẽ hình đúng | **2 x 0,25****0,25****0,25** |
| **5 (1,0đ)** | - Viết đúng biểu thức và tính đúng: d’ = -60cm- Viết đúng biểu thức và tính đúng: k = 3- Tính chất: ảnh ảo, cùng chiều với vật và lớn gấp 3 lần vật - Vẽ ảnh đúng | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **6 (1,0đ)** | - Dịch vật xa thấu kính: d­2 = d1 + 8- Lập luận viết được: d2’- d1’ = 72- Tính đúng: d1 = 8cm, d2 = 16cm | **0,25** **0,25****2 x 0,25** |
| **PHẦN RIÊNG** **XÃ HỘI** | **7 (1,0đ)** | - Viết đúng biểu thức, thay số, tính đúng: n = - Vẽ hình đúng | **0,25 + 0,5****0,25** |
| **8 (1,0đ)** | - Viết công thức và tính đúng: d’ = 15cm- Viết công thức và tính đúng: k = -1/2- Tính chất: Ảnh thật, ngược chiều với vật và cao bằng nửa vật - Vẽ ảnh đúng | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **9 (1,0đ)** | - Xác định đúng k = -1/2 và d = 2d’- Lập luận viết được: d + d’ = 36cm- Tính đúng: f = 8cm | **2 x 0,25** **0,25****0,25** |

**Chú ý:** ***- Học sinh giải cách khác nếu đúng vẫn cho đủ điểm.***

 ***- Thiếu hoặc sai đơn vị trừ tối đa 0,5đ toàn bài thi.***

**-------------------HẾT-------------------**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **NGÔ THỜI NHIỆM****--------------------****Năm học: 2022 – 2023** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ II****Môn: VẬT LÍ – Khối 11*****(Đáp án – thang điểm gồm có 1 trang)****--------------------------***ĐỀ 4** |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM**

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

1. **PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CÂU** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **SỐ ĐIỂM** |
| **PHẦN CHUNG** | **1 (2,0đ)** | a. - Chọn đúng 2 hình biểu diễn thấu kính kính. - Nêu được 2 ứng dụng thấu kính.b. - Trả lời đúng tật: lão thị. - Khắc phục: đeo thấu kính hội tụ. | **2 x 0,25****2 x 0,25****2 x 0,25****2 x 0,25** |
| **2 (1,0đ)** | - Áp dụng đúng công thức từ thông.- Tính đúng diện tích S = 1,6.10-3 m2. |  **0,5** **0,5** |
| **3 (1,0đ)** | a. Viết đúng công thức Sinigh = n2/n1 Tính đúng igh = 450.b. Nêu đúng điều kiện i $\geq $ 450. | **0,25****0,25****0,5** |
| **PHẦN RIÊNG****TỰ NHIÊN** | **4 (1,0đ)** | a. - Tính đúng góc tới 600. - Góc lệch giữa tia tới và tia khúc xạ: 300.b. Vẽ đúng hình. | **0,25****0,25****0,5** |
| **5 (1,0đ)** | a. - Tính đúng vị trí ảnh: d’ = -5cm. - Nêu đúng tính chất ảnh: ảnh ảo. - Tính đúng số phóng đại ảnh k = 0,5.b. Vẽ đúng hình, đúng tỉ lệ. | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **6 (1,0đ)** | a. - Trả lời loại thấu kính: thấu kính hội tụ. - Tính đúng tiêu cự thấu kính f = 20cm.b. - Tính đúng 2 vị trí: 15cm và 25cm. | **0,25** **0,25****2 x 0,25** |
| **PHẦN RIÊNG** **XÃ HỘI** | **7 (1,0đ)** |  - Áp dụng đúng công thức định luật khúc xạ. - Tính đúng góc khúc xạ 350. - Vẽ đúng hình. | **0,25** **0,5****0,25** |
| **8 (1,0đ)** | a. - Áp dụng đúng công thức thấu kính. - Tính đúng vị trí ảnh d’ = -60cm.b. - Nêu đúng tính chất ảnh: ảnh ảo. - Vẽ đúng hình, đúng tỉ lệ. | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **9 (1,0đ)** | a. - Trả lời loại thấu kính: thấu kính phân kì. - Tính đúng tiêu cự thấu kính f = -50cm.b. - Tính đúng 2 vị trí: 50cm và 150cm. | **0,25****0,25****2x0,25** |

**Chú ý:** ***- Học sinh giải cách khác nếu đúng vẫn cho đủ điểm.***

 ***- Thiếu hoặc sai đơn vị trừ tối đa 0,5đ toàn bài thi.***

**-------------------HẾT-------------------**

**TRƯỜNG TH,THCS,THPT NGÔ THỜI NHIỆM**

 **Năm học: 2022-2023**

**BẢNG ĐẶC TẢ CHUẨN KIẾN THỨC KỸ NĂNG**

**KIỂM TRA HỌC KÌ II – MÔN VẬT LÝ- LỚP 11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng** **cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng**  | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Từ trường** | **1.1.** Từ trường – đường sức từ | **Nhận biết:** - Viết được định nghĩa từ trường, tính chất cơ bản của từ trường.- Nêu được từ tính của nam châm, dòng điện, nêu được các tương tác từ.- Nhận ra định nghĩa đường sức từ, đặc điểm đường sức từ.- Nhận biết được các tương tác từ. | **1TN** |  |  |  |
| **1.2.** Từ trường của các dòng điện có hình dạng đặc biệt.  | **Nhận biết:**- Nêu được từ trường của các dòng điện có hình dạng đặc biệt.- Nhận ra được sự phụ thuộc cảm ứng từ tại một điểm quanh các dòng điện. - Nêu được cảm ứng từ của các dòng điện có hình dạng đặc biệt. | **1TN** |  |  |  |
| **1.3.** Cảm ứng từ. Lực từ. Lực Lorenxơ | **Nhận biết:**- Viết được véctơ cảm ứng từ tại một điểm, đơn vị cảm ứng từ.- Nêu được đặc điểm lực từ tác dụng lên dòng điện.- Viết được định nghĩa, đặc điểm lực Lorenxơ.- Nêu được đơn vị đo của lực, quy tắc xác định chiều của lực từ. | **2TN** |  |  |  |
| **2** | **Cảm ứng điện từ** | Từ thông. Cảm ứng điện từ. Suất điện động cảm ứng. Hiện tượng tự cảm  | **Nhận biết:**- Nêu được định nghĩa từ thông, đơn vị đo từ thông.- Nêu được hiện tượng cảm ứng điện từ.- Viết được định nghĩa suất điện động cảm ứng, suất điện động tự cảm. - Nêu được công thức từ thông riêng, độ tự cảm ống dây, nhận ra được định nghĩa hiện tượng tự cảm. | **2 TN** |  |  |  |
| **Thông hiểu:**- Mô tả được từ thông qua diện tích S.- Mô tả được góc tạo bởi véctơ pháp tuyến của diện tích S với đường sức từ, công thức tính từ thông qua mạch kín. |  | **1TL** |  |  |
| **3** | **Khúc xạ ánh sáng** | Khúc xạ ánh sáng. Phản xạ toàn phần | **Nhận biết**- Nêu được hiện tượng khúc xạ ánh sáng, phản xạ toàn phần.- Nêu được chiết suất tỉ đối, chiết suất tuyệt đối của môi trường.- Nhận ra được ứng dụng của hiện tượng khúc xạ ánh sáng, phản xạ toàn phần.- Nêu được điền kiện để có phản xạ toàn phần.- Nêu được công thức định luật khúc xạ ánh sáng, chiết suất tỉ đối của hai môi trường. | **2TN****0,5TL** |  |  |  |
| **Thông hiểu**- Diễn giải được định luật khúc xạ ánh sáng, công thức định luật khúc xạ ánh sáng.- Mô tả được hiện tượng khúc xạ ánh sáng, phản xạ toàn phần, ứng dụng của phản xạ toàn phần.  |  | **1TL****0,5TL** |  |  |
| **Vận dụng**- Áp dụng được công thức định luật khúc xạ ánh sáng, điều kiện phản xạ toàn phần để giải các bài tập.- Vẽ hình đường đi của tia sáng qua hai môi trường. |  |  | **1TL** |  |
| **4** | **Mắt. Các dụng cụ quang học** | **4.1.** Lăng kính | **Nhận biết**- Nêu được cấu tạo của lăng kính.- Nêu được đường truyền của tia sáng qua lăng kính.- Nhận ra được ứng dụng của lăng kính. | **1TN****0,5TL\*** |  |  |  |
| **Thông hiểu**- Mô tả được các ứng dụng của lăng kính.- Hiểu được đường truyền của tia sáng qua lăng kính. |  | **0,5TL\*** |  |  |
| **4.2.** Thấu kính mỏng | **Nhận biết**- Nêu được cấu tạo của thấu kính, phân loại thấu kính.- Nêu được quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự, độ tụ của thấu kính.- Nhận ra được ảnh thật, ảnh ảo, vật thật, vật ảo trong Quang học, quy ước ảnh thật, ảnh ảo, vật thật, vật ảo.- Nêu được các tia sáng đặc biệt qua thấu kính.- Biết được các quy ước về tiêu cự, độ tụ, số phóng đại ảnh.- Nêu được ứng dụng của thấu kính.  | **3TN****0,5TL\*\*** |  |  |  |
| **Thông hiểu**- Mô tả được chùm sáng qua thấu kính.- Mô tả được ứng dụng của thấu kính.- Giải thích được sự tạo ảnh qua thấu kính.- Hiểu được các công thức về thấu kính. |  | **0,5TL\*\*** |  |  |
| **Vận dụng**- Giải được các bài tập áp dụng công thức về thấu kính.- Vẽ hình biểu diễn ảnh qua thấu kính. |  |  | **1TL** | **1TL** |
| **4.3.** Mắt. Các tật của mắt | **Nhận biết**- Nêu được cấu tạo quang học của mắt, điểm cực viễn, cực cận.- Nêu được các tật của mắt. | **0,5TL** |  |  |  |
| **Thông hiểu**- Mô tả được đặc điểm mắt cận, mắt viễn, mắt lão.- Giải thích được cách khắc phục các tật của mắt. |  | **0,5TL** |  |  |
| **Tổng** | **Số câu** | **TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)****12 câu** | **12 TN** **(LT)****3,0đ** |  |  |  |
| **TỰ LUẬN (7,0 điểm)****7 câu** | **1 TL****(1,0đ)** | **3 TL****(3,0đ)** | **2 TL****(2,0đ)** | **1 TL****(1,0đ)** |
| **Số điểm: 10 điểm** | **4.0****điểm** | **3.0****điểm** | **2.0****điểm** | **1.0****điểm** |

\* ; \*\* ; \*\*\* là các lựa chọn tương đương ( lấy 1 trong 3 lựa chọn ).