

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA VẬT LÝ 11 \_ HỌC KÌ II**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

**I. NỘI DUNG :**

**-** *Bài*: ***Lực từ. Cảm ứng từ.***

*- Bài*: ***Suất điện động tự cảm.***

*- Bài:* ***Khúc xạ ánh sáng.***

*- Bài*: ***Phản xạ toàn phần.***

*- Bài:* ***Thấu kính mỏng.***

*- Bài*: ***Mắt.***

*Trong đó,*

- Mức độ Hiểu – Biết : 70 % - 7,0 điểm.

- Mức độ Vận dụng thấp: 20 % - 2,0 điểm.

- Mức độ Vận dụng cao: 10% - 1,0 điểm.

**II. HÌNH THỨC:**

- **TNKQ** **04 lựa chọn** : 16 câu – **4,0 điểm**.

- **Tự luận:** **6,0 điểm**.

* **Cụ thể:**

1. **TNKQ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chương | BÀI | HIỂU | | BIẾT | | Tổng | |
| LT | BT | LT | BT |
| 4 | Lực từ. Cảm ứng từ. | 1 |  |  | 1 | 2 | |
| 5 | Tự cảm. | 1 |  |  | 1 | 2 | |
| 6 | Khúc xạ ánh sáng | 2 |  | 1 | 1 | 4 | |
| Phản xạ toàn phần | 1 |  | 1 |  | 2 | |
| 7 | Thấu kính mỏng | 2 |  | 1 | 1 | 4 | |
| Mắt | 1 |  | 1 |  | 2 | |
|
| TỔNG | | 8 |  | 4 | 4 | **16** |

**II. Tự luận:Câu 1. 1,5 điểm**

*Nội dung:* Khúc xạ ánh sáng, phản xạ toàn phần, có vẽ hình.

**Câu 2. 2,5 điểm**

*Nội dung:* Thấu kính mỏng. Vẽ hình.

**Câu 3. 1,0 điểm**

*Nội dung:* Mắt.

**Câu 4. 1,0 điểm**

*Nội dung:* Nâng cao

**LƯU Ý:** *lớp xã hội sẽ y như đề tự nhiên và bỏ câu cuối, vì thế cộng dồn điểm thêm cho câu 1 và câu 2, mỗi câu thêm 0,5 điểm.*

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG THPT LÊ TRỌNG TẤN**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

**KHỐI 11 - MÔN VẬT LÝ**

***Thời gian làm bài: 45 phút***

**MÃ ĐỀ 022**

Họ tên học sinh : ………………………………………… Số báo danh …………

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về đường đi của một tia sáng đơn sắc qua một thấu kính hội tụ?

**A.** Tia tới song song với trục phụ thì cho tia ló đi qua tiêu điểm ảnh phụ.

**B.** Tia tới song song với trục chính thì tia ló có phương đi qua tiêu điểm vật chính.

**C.** Tia tới đi qua tiêu điểm vật chính cho tia ló song song với trục chính.

**D.** Tia tới qua quang tâm O thì truyền thẳng.

**Câu 2:** Vật thật qua thấu kính phân kỳ cho ảnh

**A.** thật nhỏ hơn vật. **B.** ảo lớn hơn vật. **C.** ảo nhỏ hơn vật. **D.** thật lớn hơn vật.

**Câu 3:** Nhận xét nào sau đây là **không đúng**?

**A.** Mắt có khoảng nhìn rõ từ 25 cm đến vô cực là bình thường.

**B.** Mắt có khoảng nhìn rõ từ 15 cm đến 50 cm là mắt có tật cận thị.

**C.** Mắt có khoảng nhìn vô cực đã phải điều tiết là mắt có tật viễn thị.

**D.** Mắt có khoảng nhìn rõ từ 15 cm đến vô cực là mắt có tật cận thị.

**Câu 4**: Chiếu ánh sáng từ không khí vào nước có chiết suất 4/3. Nếu góc khúc xạ là 300 thì góc tới (lấy tròn) là

**A.** 200. **B.** 360. **C.** 420. **D.** 450.

**Câu 5:** Sự điều tiết của mắt là

**A.** sự thay đổi độ cong các mặt của thủy tinh thể để ảnh của vật cần quan sát hiện rõ trên võng mạc.

**B.** sự thay đổi khoảng cách thủy tinh thể và võng mạc để ảnh của vật cần quan sát hiện rõ trên võng mạc.

**C.** sự thay đổi khoảng cách thủy tinh thể và vật cần quan sát để ảnh của vật cần quan sát hiện rõ trên võng mạc.

**D.** sự thay đổi chiết suất của thủy tinh thể sao cho ảnh của vật cần quan sát hiện rõ trên võng mạc.

**Câu 6**: Lực từ tác dụng lên dòng điện **không** có phương

**A.** vuông góc với dòng điện. **B.** vuông góc với vectơ cảm ứng từ.

**C.** vuông góc với dòng điện và vectơ cảm ứng từ. **D.** song song với vectơ cảm ứng từ.

**Câu 7**: Chọn câu **không đúng**. Khi hiện tượng khúc xạ ánh sáng từ không khí vào nước thì

**A.** góc tới i lớn hơn góc khúc xạ r. **B.** góc tới i bé hơn góc khúc xạ r.

**C.** góc tới i đồng biến với góc khúc xạ r. **D.** tỉ số sini với sinr là không đổi.

**Câu 8**: Hiện tượng phản xạ toàn phần là hiện tượng

**A.** ánh sáng bị phản xạ toàn bộ trở lại khi chiếu tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**B.** ánh sáng bị phản xạ toàn bộ trở lại khi gặp bề mặt nhẵn.

**C.** ánh sáng bị đổi hướng đột ngột khi truyền qua mặt phân cách giữa 2 môi trường trong suốt.

**D.** cường độ sáng bị giảm khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**Câu 9**: Theo định luật khúc xạ thì

**A.** tia khúc xạ và tia tới nằm trong cùng một mặt phẳng. **B.** góc khúc xạ bao giờ cũng khác 0.

**C.** góc tới tăng bao nhiêu lần thì góc khúc xạ tăng bấy nhiêu lần. **D.** góc tới luôn luôn lớn hơn góc khúc xạ.

**Câu 10**: Chiết suất của nước là 4/3. Chiết suất của không khí là 1. Góc tới giới hạn để xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần bằng

**A.** 0,750 và tia tới truyền từ nước sang không khí. **B.** 48035’ và tia tới truyền từ nước sang không khí.

**C.** 480 35’ và tia tới truyền từ không khí vào nước. **D.** 0,750 và tia tới truyền từ không khí vào nước.

**Câu 11:** Vật AB cao 1mm trước thấu kính hội tụ có f = 10cm, cách kính 20cm cho ảnh A’B’ là

**A.** ảnh cùng chiều với vật, cách thấu kính10cm. **B.** ảnh thật cách thấu kính 20cm.

**C.** ảnh ảo cách thấu kính 20cm. **D.** ảnh cùng chiều với vật, cách thấu kính 20cm.

**Câu 12**: Một ống dây có hệ số tự cảm L = 0,1 H, cường độ dòng điện qua ống dây giảm đều đặn từ 2 A về 0 trong khoảng thời gian là 4 s. Suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống trong khoảng thời gian đó là

**A.** 0,03 V. **B.** 0,04 V. **C.** 0,05 V. **D.** 0,06 V.

**Câu 13:** Công thức tính độ tụ của một thấu kính là

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

**Câu 14**: Cho dòng điện có cường độ I = 1 A chạy trong dây dẫn thẳng dài vô hạn. Cảm ứng từ tại điểm cách dây r = 10 cm có độ lớn là

**A.** 2.10–6 T. **B.** 2.10–5 T. **C.** 5.10–6 T. **D.** 0,5.10–6 T.

**Câu 15**: Chiếu một tia sáng đơn sắc đi từ không khí vào môi trường có chiết suất n, sao cho tia phản xạ vuông góc với tia khúc xạ. Khi đó góc tới i được tính theo công thức

**A.** sini = n. **B.** sini = 1/n. **C.** tani = n. **D.** tani = 1/n.

**Câu 16**: Kết luận nào sau đây là **đúng**?

**A.** Hiện tượng tự cảm không phải là hiện tượng cảm ứng điện từ.

**B.** Hiện tượng tự cảm không xảy ra ở các mạch điện xoay chiều.

###### C. Hiện tượng tự cảm là hiện tượng cảm ứng điện từ xảy ra trong một mạch có dòng điện mà sự biến thiên từ thông qua mạch được gây ra bởi sự biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch.

**D.** Hiện tượng tự cảm là hiện tượng cảm ứng điện từ xảy ra trong một mạch có dòng điện mà sự biến thiên từ thông qua mạch được gây ra bởi sự biến thiên của từ trường bên ngoài mạch điện.

**II/ PHẦN TỰ LUẬN DÀNH CHO BAN KHTN (11B1 ĐẾN 11B11) (6,0 điểm )**

**Bài 1**: **(1,5 điểm)** Chiếu một tia sáng SI đi từ môi trường không khí sang môi trường có chiết suất n với góc tới là 450 thì góc khúc xạ là 300.

a/ Tính chiết suất n của môi trường. Vẽ đường truyền của tia sáng qua hai môi trường.

b/ Tính tốc độ của ánh sáng truyền trong môi trường đó, biết rằng tốc độ của ánh sáng trong không khí là c = 3.108 (m/s).

**Bài 2: (2,5 điểm)** Vật AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm, cách thấu kính 15cm cho ảnh A’B’ rõ nét trên màn.

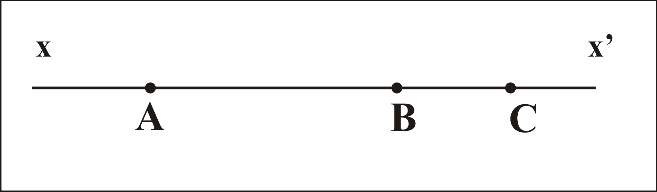
a/ Xác định vị trí ảnh và độ phóng đại. Vẽ ảnh.

b/ Cố định vật, di chuyển thấu kính về phía nào với một đoạn bằng bao nhiêu để thu được ảnh cùng chiều vật và cao gấp đôi vật?

**Bài 3: (1,0 điểm)** Một người chỉ có thể nhìn rõ các vật cách mắt từ 15 cm đến 50 cm.

a/ Mắt người này bị tật gì? Vì sao ? Để chữa tật đó, người này phải đeo kính gì?

b/ Muốn đọc sách ở vị trí gần nhất cách mắt bằng 25cm mà mắt không cần điều tiết thì phải đeo kính có độ tụ bao nhiêu? Biết kính đeo sát mắt.

**Bài 4: (1,0 điểm )** Có ba điểm A, B, C nằm trên trục chính xx’ của một thấu kính có tiêu cự 10cm, AB = 36cm . Lúc đầu đặt điểm sáng tại A thì ta thu được ảnh thật của nó tạo bởi thấu kính ở C. Nếu đặt điểm sáng tại B thì ảnh ảo của nó tạo bởi thấu kính cũng tại C.Xác định loại thấu kính, giải thích và tìm vị trí vật lúc đầu.

**III/ PHẦN TỰ LUẬN DÀNH CHO BAN KHXH (11B12 ĐẾN 11B15) (6,0 điểm )**

**Bài 1**: **(2,0 điểm)** Chiếu một tia sáng SI đi từ môi trường không khí sang môi trường có chiết suất n với góc tới là 450 thì góc khúc xạ là 300.

a/ Tính chiết suất n của môi trường. Vẽ đường truyền của tia sáng qua hai môi trường.

b/ Tính tốc độ của ánh sáng truyền trong môi trường đó, biết rằng tốc độ của ánh sáng trong không khí là c = 3.108 (m/s).

**Bài 2: (3,0 điểm)** Vật AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm, cách thấu kính 15cm cho ảnh A’B’ rõ nét trên màn.

a/ Xác định vị trí ảnh và độ phóng đại. Vẽ ảnh.

b/ Cố định vật, di chuyển thấu kính về phía nào với một đoạn bằng bao nhiêu để thu được ảnh cùng chiều vật và cao gấp đôi vật?

**Bài 3: (1,0 điểm)** Một người chỉ có thể nhìn rõ các vật cách mắt từ 15 cm đến 50 cm.

a/ Mắt người này bị tật gì? Vì sao ? Để chữa tật đó, người này phải đeo kính gì?

b/ Muốn đọc sách ở vị trí gần nhất cách mắt bằng 25cm mà mắt không cần điều tiết thì phải đeo kính có độ tụ bao nhiêu? Biết kính đeo sát mắt.

**------------------------------------- *Hết* ------------------------------------**

*Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG THPT LÊ TRỌNG TẤN**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

**KHỐI 11 - MÔN VẬT LÝ**

***Thời gian làm bài: 45 phút***

**MÃ ĐỀ 024**

Họ tên học sinh : ………………………………………… Số báo danh …………

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

**Câu 1**: Theo định luật khúc xạ thì

**A.** tia khúc xạ và tia tới nằm trong cùng một mặt phẳng. **B.** góc khúc xạ bao giờ cũng khác 0.

**C.** góc tới tăng bao nhiêu lần thì góc khúc xạ tăng bấy nhiêu lần. **D.** góc tới luôn luôn lớn hơn góc khúc xạ.

**Câu 2**: Chiết suất của nước là 4/3. Chiết suất của không khí là 1. Góc tới giới hạn để xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần bằng

**A.** 0,750 và tia tới truyền từ nước sang không khí. **B.** 48035’ và tia tới truyền từ nước sang không khí.

**C.** 480 35’ và tia tới truyền từ không khí vào nước. **D.** 0,750 và tia tới truyền từ không khí vào nước. **Câu 3:** Sự điều tiết của mắt là

**A.** sự thay đổi độ cong các mặt của thủy tinh thể để ảnh của vật cần quan sát hiện rõ trên võng mạc.

**B.** sự thay đổi khoảng cách thủy tinh thể và võng mạc để ảnh của vật cần quan sát hiện rõ trên võng mạc.

**C.** sự thay đổi khoảng cách thủy tinh thể và vật cần quan sát để ảnh của vật cần quan sát hiện rõ trên võng mạc.

**D.** sự thay đổi chiết suất của thủy tinh thể sao cho ảnh của vật cần quan sát hiện rõ trên võng mạc.

**Câu 4**: Lực từ tác dụng lên dòng điện **không** có phương

**A.** vuông góc với dòng điện. **B.** vuông góc với vectơ cảm ứng từ.

**C.** vuông góc với dòng điện và vectơ cảm ứng từ. **D.** song song với vectơ cảm ứng từ.

**Câu 5:** Vật AB cao 1mm trước thấu kính hội tụ có f = 10cm, cách kính 20cm cho ảnh A’B’ là

**A.** ảnh cùng chiều với vật, cách thấu kính10cm. **B.** ảnh thật cách thấu kính 20cm.

**C.** ảnh ảo cách thấu kính 20cm. **D.** ảnh cùng chiều với vật, cách thấu kính 20cm.

**Câu 6**: Một ống dây có hệ số tự cảm L = 0,1 H, cường độ dòng điện qua ống dây giảm đều đặn từ 2 A về 0 trong khoảng thời gian là 4 s. Suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống trong khoảng thời gian đó là

**A.** 0,03 V. **B.** 0,04 V. **C.** 0,05 V. **D.** 0,06 V.

**Câu 7**: Chiếu một tia sáng đơn sắc đi từ không khí vào môi trường có chiết suất n, sao cho tia phản xạ vuông góc với tia khúc xạ. Khi đó góc tới i được tính theo công thức

**A.** sini = n. **B.** sini = 1/n. **C.** tani = n. **D.** tani = 1/n.

**Câu 8:** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về đường đi của một tia sáng đơn sắc qua một thấu kính hội tụ?

**A.** Tia tới song song với trục phụ thì cho tia ló đi qua tiêu điểm ảnh phụ.

**B.** Tia tới song song với trục chính thì tia ló có phương đi qua tiêu điểm vật chính.

**C.** Tia tới đi qua tiêu điểm vật chính cho tia ló song song với trục chính.

**D.** Tia tới qua quang tâm O thì truyền thẳng.

**Câu 9:** Vật thật qua thấu kính phân kỳ cho ảnh

**A.** thật nhỏ hơn vật. **B.** ảo lớn hơn vật. **C.** ảo nhỏ hơn vật. **D.** thật lớn hơn vật.

**Câu 10**: Chọn câu **không đúng**. Khi hiện tượng khúc xạ ánh sáng từ không khí vào nước thì

**A.** góc tới i lớn hơn góc khúc xạ r. **B.** góc tới i bé hơn góc khúc xạ r.

**C.** góc tới i đồng biến với góc khúc xạ r. **D.** tỉ số sini với sinr là không đổi.

**Câu 11**: Hiện tượng phản xạ toàn phần là hiện tượng

**A.** ánh sáng bị phản xạ toàn bộ trở lại khi chiếu tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**B.** ánh sáng bị phản xạ toàn bộ trở lại khi gặp bề mặt nhẵn.

**C.** ánh sáng bị đổi hướng đột ngột khi truyền qua mặt phân cách giữa 2 môi trường trong suốt.

**D.** cường độ sáng bị giảm khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**Câu 12:** Nhận xét nào sau đây là **không đúng**?

**A.** Mắt có khoảng nhìn rõ từ 25 cm đến vô cực là bình thường.

**B.** Mắt có khoảng nhìn rõ từ 15 cm đến 50 cm là mắt có tật cận thị.

**C.** Mắt có khoảng nhìn vô cực đã phải điều tiết là mắt có tật viễn thị.

**D.** Mắt có khoảng nhìn rõ từ 15 cm đến vô cực là mắt có tật cận thị.

**Câu 13**: Chiếu ánh sáng từ không khí vào nước có chiết suất 4/3. Nếu góc khúc xạ là 300 thì góc tới (lấy tròn) là

**A.** 200. **B.** 360. **C.** 420. **D.** 450.

**Câu 14**: Kết luận nào sau đây là **đúng**?

**A.** Hiện tượng tự cảm không phải là hiện tượng cảm ứng điện từ.

**B.** Hiện tượng tự cảm không xảy ra ở các mạch điện xoay chiều.

###### C. Hiện tượng tự cảm là hiện tượng cảm ứng điện từ xảy ra trong một mạch có dòng điện mà sự biến thiên từ thông qua mạch được gây ra bởi sự biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch.

**D.** Hiện tượng tự cảm là hiện tượng cảm ứng điện từ xảy ra trong một mạch có dòng điện mà sự biến thiên từ thông qua mạch được gây ra bởi sự biến thiên của từ trường bên ngoài mạch điện.

**Câu 15:** Công thức tính độ tụ của một thấu kính là

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

**Câu 16**: Cho dòng điện có cường độ I = 1 A chạy trong dây dẫn thẳng dài vô hạn. Cảm ứng từ tại điểm cách dây r = 10 cm có độ lớn là

**A.** 2.10–6 T. **B.** 2.10–5 T. **C.** 5.10–6 T. **D.** 0,5.10–6 T.

**II/ PHẦN TỰ LUẬN DÀNH CHO BAN KHTN (11B1 ĐẾN 11B11) (6,0 điểm )**

**Bài 1**: **(1,5 điểm)** Chiếu một tia sáng SI đi từ môi trường không khí sang môi trường có chiết suất n với góc tới là 450 thì góc khúc xạ là 300.

a/ Tính chiết suất n của môi trường. Vẽ đường truyền của tia sáng qua hai môi trường.

b/ Tính tốc độ của ánh sáng truyền trong môi trường đó, biết rằng tốc độ của ánh sáng trong không khí là c = 3.108 (m/s).

**Bài 2: (2,5 điểm)** Vật AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm, cách thấu kính 15cm cho ảnh A’B’ rõ nét trên màn.

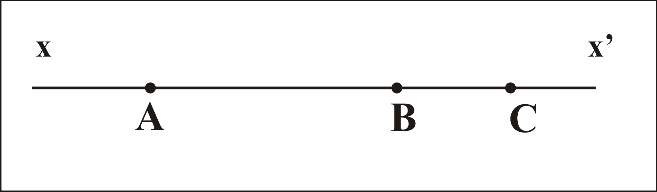
a/ Xác định vị trí ảnh và độ phóng đại. Vẽ ảnh.

b/ Cố định vật, di chuyển thấu kính về phía nào với một đoạn bằng bao nhiêu để thu được ảnh cùng chiều vật và cao gấp đôi vật?

**Bài 3: (1,0 điểm)** Một người chỉ có thể nhìn rõ các vật cách mắt từ 15 cm đến 50 cm.

a/ Mắt người này bị tật gì? Vì sao ? Để chữa tật đó, người này phải đeo kính gì?

b/ Muốn đọc sách ở vị trí gần nhất cách mắt bằng 25cm mà mắt không cần điều tiết thì phải đeo kính có độ tụ bao nhiêu? Biết kính đeo sát mắt.

**Bài 4: (1,0 điểm )** Có ba điểm A, B, C nằm trên trục chính xx’ của một thấu kính có tiêu cự 10cm, AB = 36cm . Lúc đầu đặt điểm sáng tại A thì ta thu được ảnh thật của nó tạo bởi thấu kính ở C. Nếu đặt điểm sáng tại B thì ảnh ảo của nó tạo bởi thấu kính cũng tại C.Xác định loại thấu kính, giải thích và tìm vị trí vật lúc đầu.

**III/ PHẦN TỰ LUẬN DÀNH CHO BAN KHXH (11B12 ĐẾN 11B15) (6,0 điểm )**

**Bài 1**: **(2,0 điểm)** Chiếu một tia sáng SI đi từ môi trường không khí sang môi trường có chiết suất n với góc tới là 450 thì góc khúc xạ là 300.

a/ Tính chiết suất n của môi trường. Vẽ đường truyền của tia sáng qua hai môi trường.

b/ Tính tốc độ của ánh sáng truyền trong môi trường đó, biết rằng tốc độ của ánh sáng trong không khí là c = 3.108 (m/s).

**Bài 2: (3,0 điểm)** Vật AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 10cm, cách thấu kính 15cm cho ảnh A’B’ rõ nét trên màn.

a/ Xác định vị trí ảnh và độ phóng đại. Vẽ ảnh.

b/ Cố định vật, di chuyển thấu kính về phía nào với một đoạn bằng bao nhiêu để thu được ảnh cùng chiều vật và cao gấp đôi vật?

**Bài 3: (1,0 điểm)** Một người chỉ có thể nhìn rõ các vật cách mắt từ 15 cm đến 50 cm.

a/ Mắt người này bị tật gì? Vì sao ? Để chữa tật đó, người này phải đeo kính gì?

b/ Muốn đọc sách ở vị trí gần nhất cách mắt bằng 25cm mà mắt không cần điều tiết thì phải đeo kính có độ tụ bao nhiêu? Biết kính đeo sát mắt.

**------------------------------------- *Hết* ------------------------------------**

*Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KÌ 2 NĂM HỌC 2022 – 2023.**

**MÔN: VẬT LÝ 11 – BỘ ĐỀ 2**

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **022** | B | C | D | C | D | B | A | A |
| **024** | A | B | A | D | B | C | C | B |
| **CÂU** | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **022** | A | B | B | C | C | A | C | C |
| **024** | C | B | A | D | C | C | C | A |

**II/ PHẦN TỰ LUẬN DÀNH CHO BAN KHTN (11B1 ĐẾN 11B11) (6,0 điểm )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1.**  **(1,5đ)** | a/      🡺  Vẽ hình | 0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ |
| b/  🡺v = 2,12.108 (m/s) | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 2.**  **(2,5đ)** | a/  ảnh rõ nét 🡪 ảnh thật | 0,25đ  0,25đ |
| d’=30cm | 0,25đ |
| Vẽ hình | 0,25đ  0,5đ |
| b/  k’ = 2    🡺dsau= 5cm  Cố định vật, di chuyển thấu kính về phía lại gần vật một đoạn 10cm so với ban đầu để thu được ảnh cùng chiều vật và cao gấp đôi vật | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 3.**  **(1đ)** | a/ Người này bị tật cận thị vì OCc = 15cm < 25cm.  đeo TKPK  b/ d’c = - OCc = - 15cm  OCc mới = 25cm = dc | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 4.**  **(1đ)** | - Vì vật thật cho ảnh thật nên thấu kính là thấu kính hội tụ; Suy được thấu kính đặt trong khoảng AB:  Viết :  Thay vào và tính được d1 = 30cm | 0,25đ  0,25đ  0,5đ |

**III/ PHẦN TỰ LUẬN DÀNH CHO BAN KHXH (11B1 ĐẾN 11B11) (6,0 điểm )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1.**  **(2,0đ)** | a/      🡺  Vẽ hình | 0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ |
| b/  🡺v = 2,12.108 (m/s) | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 2.**  **(3,0đ)** | a/  ảnh rõ nét 🡪 ảnh thật | 0,25đ  0,25đ |
| d’=30cm | 0,25đ |
| Vẽ hình | 0,25đ  0,5đ |
| b/  k’ = 2    🡺dsau= 5cm  Cố định vật, di chuyển thấu kính về phía lại gần vật một đoạn 10cm so với ban đầu để thu được ảnh cùng chiều vật và cao gấp đôi vật | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 3.**  **(1đ)** | a/ Người này bị tật cận thị vì OCc = 15cm < 25cm.  đeo TKPK  b/ d’c = - OCc = - 15cm  OCc mới = 25cm = dc | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |

**Lưu ý:**

* *Tính sai nhưng công thức đúng cho ½ số điểm.*
* *Học sinh có thể làm cách khác mà đúng,logic thì cho trọn điểm.*
* *Cho điểm thành phần là để giúp cho các HS làm không trọn vẹn cả câu. Nếu HS gom các bước lại mà vẫn giải đúng thì GV căn cứ vào cách giải của HS để chấm, không cần chấm điểm thành phần.*
* *Sai hoặc thiếu 01 đơn vị trừ 0,25đ, trừ 0,5đ/toàn bài nếu thiếu số đơn vị nhiều hơn 01.*