**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II** **NĂM HỌC 2016-2017**

**MÔN: VẬT LÝ 11**

**Thời gian: 45 phút**

**I/ LÝ THUẾT: *( 5 điểm)***

**Câu 1:** Hiện tượng cảm ứng điện từ là gì? ***(1đ)***

**Câu 2:** Khúc xạ ánh sáng là gì? Viết công thức đối xứng của định luật khúc xạ ánh sáng?  ***(1,5đ)***

**Câu 3:** Hãy cho biết tác dụng của lăng kính đối với sự truyền ánh sáng trắng qua nó? ***(1đ)***

**Câu 4:** Điểm cực cận là gì ? Điểm cực viễn là gì? Đối với mắt thường, vị trí cụ thể các điểm này ở đâu? **(1,5đ)**

**II/ BÀI TOÁN: *( 5 điểm)***

**Câu 5:** Cho mạch điện có độ tự cảm L = 200(mH). Trong khoảng thời gian 0,1s cường độ dòng điện trong mạch giảm đều từ 4(A) về 0. Tính độ lớn suất điện động tự cảm sinh ra trong thời gian trên. ***(1đ)***

**Câu 6:** Một chùm tia sáng song song hẹp truyền trong không khí tới gặp mặt thoáng của một chất lỏng chiết suất n với góc tới i = 60o cho tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Tính n. ***(1đ)***

**Câu 7:** Cho hai môi trường không khí – thủy tinh. Biết chiết suất của thủy tinh là**.** Để xảy ra phản xạ toàn phần ở mặt phân cách giữa hai môi trường thì tia sáng tới truyền từ môi trường nào sang môi trường nào?Góc tới phải thỏa mãn điều kiện nào? ***(1,25đ)***

**Câu 8:** Một vật sáng AB đặt vuông góc tại A với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 40 cm và cách thấu kính 60 cm. Xác định vị trí, tính chất và độ cao của ảnh so với vật. Vẽ ảnh A’B’ của AB. ***(1,75đ)***

**Hết**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II** **NĂM HỌC 2016-2017**

**MÔN: VẬT LÝ 11**

**Thời gian: 45 phút**

**I/ LÝ THUẾT: *( 5 điểm)***

**Câu 1:** Hiện tượng cảm ứng điện từ là gì? ***(1đ)***

**Câu 2:** Khúc xạ ánh sáng là gì? Viết công thức đối xứng của định luật khúc xạ ánh sáng?  ***(1,5đ)***

**Câu 3:** Hãy cho biết tác dụng của lăng kính đối với sự truyền ánh sáng trắng qua nó? ***(1đ)***

**Câu 4:** Điểm cực cận là gì ? Điểm cực viễn là gì? Đối với mắt thường, vị trí cụ thể các điểm này ở đâu? **(1,5đ)**

**II/ BÀI TOÁN: *( 5 điểm)***

**Câu 5:** Cho mạch điện có độ tự cảm L = 200(mH). Trong khoảng thời gian 0,1s cường độ dòng điện trong mạch giảm đều từ 4(A) về 0. Tính độ lớn suất điện động tự cảm sinh ra trong thời gian trên. ***(1đ)***

**Câu 6:** Một chùm tia sáng song song hẹp truyền trong không khí tới gặp mặt thoáng của một chất lỏng chiết suất n với góc tới i = 60o cho tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Tính n. ***(1đ)***

**Câu 7:** Cho hai môi trường không khí – thủy tinh. Biết chiết suất của thủy tinh là**.** Để xảy ra phản xạ toàn phần ở mặt phân cách giữa hai môi trường thì tia sáng tới truyền từ môi trường nào sang môi trường nào?Góc tới phải thỏa mãn điều kiện nào? ***(1,25đ)***

**Câu 8:** Một vật sáng AB đặt vuông góc tại A với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 40 cm và cách thấu kính 60 cm. Xác định vị trí, tính chất và độ cao của ảnh so với vật. Vẽ ảnh A’B’ của AB. ***(1,75đ)***

**Hết**

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Thang điểm** | **Ghi chú** |
| **Câu 1** |  |  |  |
| Hiện tượng cảm ứng điện từ là gì? **(1đ)** | - Nêu đúng hiện tượng | **1 điểm** |  |
| **Câu 2** |  |  |  |
| Khúc xạ ánh sáng là gì? Viết công thức đối xứng của định luật khúc xạ ánh sáng?  **(1,5đ)** | - Nêu đúng hiện tượng  - viết đúng công thức | **1 điểm**  **0,5 điểm** |  |
| **Câu 3** |  |  |  |
| Hãy cho biết tác dụng của lăng kính đối với sự truyền ánh sáng trắng qua nó? **(1đ)** | - Nêu đúng tác dụng | **1điểm** |  |
| **Câu 4** |  |  |  |
| Điểm cực cận là gì ? Điểm cực viễn là gì? Đối với mắt thường, vị trí cụ thể các điểm này ở đâu? **(1,5đ)** | - Nêu được điểm cực cận  - Nêu được điểm cực viễn  - Nêu được các vị trí của điểm cực cận và cực viễn đối với mắt thường | **0,5 điểm**  **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |  |
| **Câu 5**  Cho mạch điện có độ tự cảm L = 200(mH). Trong khoảng thời gian 0,1s cường độ dòng điện trong mạch giảm đều từ 4(A) về 0. Tính độ lớn suất điện động tự cảm sinh ra trong thời gian trên. **(1đ)** | **-**  **-** thay số đúng  - kết quả đúng: etc = 8(V) | **0,25điểm**  **0,25điểm**  **0,5điểm** |  |
| **Câu 6**  Một chùm tia sáng song song hẹp truyền trong không khí tới gặp mặt thoáng của một chất lỏng chiết suất n với góc tới i = 60o cho tia khúc xạ vuông góc với tia phản xạ. Tính n. **(1đ)** | i = 60o => r = 30o  **Ta có:**  sin60o = n. sin30o | **0.25 điểm**  **0.25 điểm**  **0.25 điểm**  **0.25 điểm** |  |
| **=Câu 7:**  Cho hai môi trường không khí – thủy tinh. Biết chiết suất của thủy tinh là**.** Để xảy ra phản xạ toàn phần ở mặt phân cách giữa hai môi trường thì tia sáng tới truyền từ môi trường nào sang môi trường nào?góc tới phải thỏa mãn điều kiện nào? **(1,25đ)** | - Ánh sáng phải truyền từ thủy tinh ra không khí để thòa n1 > n2  **-**  - igh = 35,264o  - | **0,5 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm** |  |
| **Câu 8:**  Một vật sáng AB đặt vuông góc tại A với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 40 cm và cách thấu kính 60 cm. Xác định vị trí, tính chất và độ cao của ảnh so với vật. Vẽ ảnh A’B’ của AB. **(1,75đ)** | Kết luận đúng  Vẽ hình đúng | **0,5 điểm**  **0,25 điểm**  **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |  |
|  | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KI II**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **NĂM HỌC 2016-2017**

**TRƯỜNG THPT MÔN: VẬT LÝ**

**NGUYỄN VĂN LINH Khối 10 – Ban Cơ Bản**

**Hình thức: Tự luận**

**Thời gian: 45 phút**

**I/ LÝ THUẾT (4 điểm)**

**Câu 1:** Viết định luật Sac-lơ: phát biểu – công thức? Nêu cách phát biểu của Clau đi út (1,5đ)

**Câu 2:** Nội năng là gì? Kí hiệu – đơn vị. Hãy kể tên các cách làm thay đổi nội năng và cho ví dụ? (1,5đ)

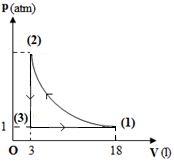
**Câu 3:** Định nghĩa công suất:phát biểu – công thức ?(1đ)

**Câu 4:** Tại sao các lò sưởi thường đặt ở dưới thấp, còn máy điều hòa nhiệt độ thường treo trên cao? (1đ)

**II/. BÀI TOÁN CHUNG (3đ)**

**Câu 5:**  Một vật có khối lượng 1kg, được thả rơi tự do từ điểm cách mặt đất 125(m). Chọn mốc tính thế năng tại mặt đất và lấy g = 10 m/s2. Tính động năng, thế năng của vật tại vị trí thả. Suy ra cơ năng của vật. (1đ)

**Câu 6:** Người ta truyền cho chất khí trong xi lanh một nhiệt lượng 60J, chất khí giãn nở và thực hiện một công 40J để đẩy píttông lên. Tính độ biến thiên nội năng của chất khí. (1đ)

**Câu 7:** Quá trình biến đổi trạng thái của một khối khí lí tưởng được mô tả như đồ thị:

a/. Gọi tên các quá trình biến đổi. **(0,75đ)**

b/. Cho t1 = 27oC. Tính p2 , T3**(1,25đ)**

**Câu 8:** Người ta nén đẳng nhiệt một chất khí sao cho thể tích giảm đi 2 lần, thì áp suất khí tăng thêm 0,5atm. Tính áp suất khí trước và sau khi nén. (1đ)

**Hết**

Ghi chú:Học sinh không sử dụng tài liệu, Giám thị coi thi không giải thích gì thêm

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Thang điểm** | **Ghi chú** |
| **Câu 1** |  |  |  |
| Quá trình đẳng tích là gì? Viết định luật Sac-lơ: phát biểu – công thức? (1,5đ) | * Trong quá trình đẳng tích của một lượng khí nhất định, áp suất tỉ lệ thuận với nhiệt độ thuyệt đối.      * Nhiệt không tự truyền từ một vật sang vật khác nóng hơn | **0,5điểm**  **0,5 điểm**  **0,5điểm** |  |
| **Câu 2** |  |  |  |
| Nội năng là gì? Hãy kể tên các các làm thay đổi nội năng cho ví dụ? (1,5đ) | Trong nhiệt động lực học người ta gọi tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật là nội năng của vật.Kí hiệu U, đơn vị jun (J).  - Có 2 cách làm thay đổi nội năng.  +Ví dụ thực hiện công  + Ví dụ truyền nhiệt | **0,5điểm**  **0,5điểm**  **0,5điểm** |  |
| **Câu 3** |  |  |  |
| Định nghĩa động năng:phát biểu – công thức (1đ) | - Công suất là đại lượng đo bằng công sinh ra trong một đơn vị thời gian  Biểu thức: P = | **0,5điểm**  **0,5điểm** |  |
| **Câu 4** |  |  |  |
| Tại sao các lò sưởi thường đặt ở dưới thấp, còn máy điều hòa nhiệt độ thường treo trên cao? (1đ) | không khí dẫn nhiệt kém và hình thức truyền nhiệt chủ yếu là đối lưu. Lò sưởi đặt dưới thấp là nhằm làm lớp không khí ở đó nóng lên. Không khí nóng nở ra, nhẹ hơn chuyển lên trên, không khí lạnh nặng hơn chuyển xuống dưới. Lớp không khí này lại được lò sưởi làm nóng lên, nở ra, đẩy lên trên, cứ như thế không khí chuyển động liên tục làm ấm đều khắp cả phòng. Còn máy điều hòa nhiệt độ cần đặt trên cao nhằm làm lạnh phần không khí ở phía trên, tương tự như trên , phần khí lạnh này sẽ chuyển xuống dưới và đẩy phần khí nóng hơn lên trên và cứ như thế tạo thành dòng khí mát từ trên xuống dưới. | **1 điểm** |  |
| **Câu 5** |  |  |  |
| **a/. m = 1kg**  **v1 = 0**  **z1 = 125(m)**  **g = 10 m/s2** | **- Chọn gốc thế năng ở mặt đất**  **Wđ = ( ½)m.v2 = 0J**  **Wt = m.g.h = 1.10.125 = 1250J**  **W = Wđ + Wt = 1250J** | **0.25điểm**  **0.25điểm**  **0.5điểm** |  |
| **Câu 6** |  |  |  |
|  | Thay số đúng | **0,25điểm**  **0,25điểm**  **0,5điểm** |  |
| **Câu 7:** |  |  |  |
| a/. Gọi tên các quá trình biến đổi.  b/. Cho t1 = 27oC. Tính p2 , T3 | **a/. -**  quá trình biến đổi từ (1) (2): đẳng nhiệt  **-**  quá trình biến đổi từ (2) (3): đẳng tích  **-**  quá trình biến đổi từ (3) (1): đẳng áp  **b/.** p1.V1 = p2.V2   * p2 = 6atm      * T3 = 50oK | **Mỗi ý**  **0,25điểm**  **0,25điểm**  **0,5điểm**  **0,25điểm**  **0,25điểm** |  |
| **Câu 8:** |  |  |  |
| Người ta nén đẳng nhiệt một chất khí sao cho thể tích giảm đi 2 lần, thì áp suất khí tăng thêm 0,5atm. Tính áp suất khí trước và sau khi nén.  . (1đ) | Thay số đúng  p1 = 0,5 atm  p2 = 1atm | **0,25điểm**  **0,25điểm**  **0,25điểm**  **0,25điểm** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |