|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT** **TRƯNG VƯƠNG**  **NĂM HỌC: 2016 - 2017**  -----o0o----- | **KIỂM TRA HỌC KÌ 2**  *Môn:* ***Vật lí -*** *Khối* ***11***  *Thời gian làm bài:* ***45 phút*** |

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

**Câu 1** *(1,0 điểm)***:** Nêu định nghĩa suất điện động cảm ứng trong mạch kín.

**Câu 2** *(1,0 điểm)***:** Định nghĩa chiết suất tuyệt đối của một môi trường?

**Câu 3** *(1,5 điểm)***:** Thấu kính là gì? Nêu ít nhất một công dụng của thấu kính mỏng.

**Câu 4** *(1,0 điểm)***:** Trời mùa hè nắng nóng, đi trên đường quốc lộ, ta cảm thấy mặt đường lấp loáng như mặt nước soi bóng các phương tiện ôtô, xe máy… hoặc, những người đi trên sa mạc thường ảo giác thấy trước mặt mình dường như có một hồ nước. Đây là hiện tượng Ảo ảnh ( Ảo tượng, ảo giác). Hãy vận dụng kiến thức liên quan đến một hiện tượng Quang học mà em đã được học để giải thích hiện tượng này.

**Câu 5** *(1,0 điểm)***:** Khi ta cho một nam châm di chuyển lại gần khung dây ABCD, trong khung dây sẽ xuất hiện dòng điện cảm ứng. Hãy dùng định luật Lentz để giải thích sự xuất hiện của dòng điện này.

N

S

D

C

B

A

(có vẽ hình chiều của các véc-tơ và chiều của dòng điện).

**Câu 6** *(1,0 điểm)***:** Một khung dây dẫn được quấn 1000 vòng dây đặt trong từ trường đều sao cho các đường cảm ứng từ vuông góc với mặt phẳng khung. Diện tích mỗi vòng dây là 2dm2. Cảm ứng từ được làm giảm đều đặn từ 0,5T đến 0,2T trong thời gian 0,1s. Tính độ lớn suất điện động cảm ứng xuất hiện trong toàn khung dây.

**Câu 7** *(1,0 điểm)***:** Trong không khí, một chùm tia sáng song song hẹp được chiếu tới mặt nước

(n = 4/3) với góc tới 450. Tìm góc lệch D (giữa tia tới và tia khúc xạ).

**Câu 8:** Đặt một vật phẳng, nhỏ AB cao 4cm vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 20 cm (trục chính nằm ngang; A nằm trên trục chính). AB ở phía trước cách thấu kính 60cm.

a/ *(1,5 điểm)* Hãy xác định vị trí, độ cao của ảnh A’B’bằng các công thức thấu kính mà em đã được học. Vẽ hình theo đúng tỉ lệ.

b/ *(1,0 điểm)* Giữ nguyên vị trí thấu kính, dịch chuyển vật dọc theo trục chính của thấu kính đến một vị trí mới thì thu được ảnh ảo lớn hơn vật hai lần. Tính khoảng dịch chuyển vật.

**---- Hết ---**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT** **TRƯNG VƯƠNG**  **NĂM HỌC 2016 - 2017**  -----o0o----- | **KIỂM TRA HỌC KÌ 1**  *Môn:* ***Vật lí -*** *Khối* ***11*** |

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**Câu 1:** Hiện tượng cảm ứng điện từ: - là hiện tượng từ thông qua mạch kín (C) biến thiên **(0,5đ)**

- thì trong mạch xuất hiện dòng điện cảm ứng . **(0,5đ)**

**Câu 2:** Chiết suất tuyệt đối của một môi trường là chiết suất tỉ đối của môi trường đó đối với chân không.**(1đ)**

**Câu 3: -** Thấukính là một khối chất trong suốt (thủy tinh,nhựa…) giới hạn bởi hai mặt cong hoặc bởi một mặt cong và một mặt phẳng. **(0,75đ).**

- Nêu đúng một ứng dụng của thấu kính **(0,75đ).**

**Câu 4:** Hs cần giải thích đủ các ý :

- từ mặt đất tính lên, các lớp không khí có chiết suất tăng dần. **(0,25đ)**

-tia sáng từ vật truyền từ các lớp không khí trên cao xuống dần => góc khúc xạ tăng dần. **(0,25đ)**

- góc khúc xạ tăng đến khi => có phản xạ toàn phần. **(0,25đ)**

- tia phản xạ toàn phần đi vào mắt => thấy ảnh ngược chiều với vật. **(0,25đ)**

(Nguyên nhân là do sự chênh lệch nhiệt độ của các lớp không khí: mặt đất hấp thụ nhiệt từ các tia sáng mặt trời và bức xạ ngược trở lại không khí khiến cho các lớp không khí ở sát mặt đất (hoặc sát mặt đường) nóng hơn các lớp không khí ở bên trên nó. Khi độ cao tăng nhiệt độ giảm, nên

mật độ của lớp không khí bên trên sẽ đậm đặc hơn và độ chiết suất cũng cao hơn.

Khi đó tia sáng từ vật qua các lớp không khí bị khúc xạ nhiều lần sẽ có đường đi cong, thoai thoải và hướng xuống dưới.

Càng xuống gần mặt đất, do bị khúc xạ, độ lớn của góc tới sẽ tăng dần và đến một lúc nào đó sẽ vượt qua giá trị của góc khúc xạ giới hạn làm xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần,

tia sáng bị phản xạ, hướng lên trên, đi đến mắt người quan sát, khiến cho họ như trông thấy bóng của vật hiện lên trên mặt đất. )

**Câu 5:** hướng từ dưới lên. Khi đưa nam châm lại gần vòng dây thì số đường sức từ xuyên qua vòng dây tăng từ thông tăng (**0,25đ**)

ngược chiều với

iC có chiều ADCB (**0,25đ**)

**Câu 6:** = = (**0,5đ**)

Thay số => = 60V (**0,5đ**)

**Câu 7:** ni.sini=nr.sinr (**0,25đ**)

Thay số => r (**0,25đ**)

D= (**0,25đ**)

Thay số => D (**0,25đ**)

**Câu 9:** a/ d ’ = **(0,25đ)**

Thay số => d ’= 30 cm **(0,25đ)**

k = = **(0,25đ)**

thay số => k = - **(0,25đ)**

( => A’ B’= Ảnh A’B’ cao 2 cm **(0,25đ)**

Vẽ hình đúng quy tắc và tỉ lệ hình đúng **(0,25đ)**

**( Chỉ cần sai một nét vẽ, hoặc vẽ thiếu mũi tên chỉ chiều truyền tia sáng, không cho điềm hình vẽ)**

b/ vật thật, ảnh ảo => vật và ảnh cùng chiều => k = +2 **(0,25đ)**

d1 = 10 cm **(0,5đ)**

vật phải dịch lại gần thấu kính **50 (cm**) **(0,25đ)**