Sở GD & ĐT Tp.HCM

TRƯỜNG THPT VĂN LANG

2013 – 2014

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2

VẬT LÝ 11

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

1. (1,5đ)
2. Thấu kính là gì? Trong không khí, TKHT là thấu kính rìa mỏng hay rìa dày? TKPK có tiêu cự là số dương hay âm?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Làm cách nào để phát hiện ra từ trường ở một nơi trên Trái Đất?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. (1,5 đ)

Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính có độ tụ D = - 8dp và cách thấu kính một khoảng 50cm. Xác định vị trí, tính chất, độ phóng đại của ảnh. Vẽ ảnh?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. (1,0 đ)

Bạn Thành muốn trang trí góc học tập của mình để thêm phần sinh động. Trên giá sách còn một ô trống vừa để bỏ một chậu cá cảnh nhỏ. Bạn Thành đang phân vân không biết nên chọn kiểu chậu hình hộp chữ nhật hay hình cầu. Em hãy chọn giúp bạn Thành rồi giải thích cho bạn rõ vì sao em chọn như vậy?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. (1,5 đ)

Một cây que dựng thẳng đứng trong một bể chứa chất lỏng có đáy nằm ngang. Phần que nhô lên mặt chất lỏng là 12 cm; bóng của que trên mặt chất lỏng là BC= 16 cm; bóng của que dưới đáy bể là HI= 26,4 cm. Chiều sâu bể của chất lỏng BH=16 cm. Hỏi chất lỏng trong bể có chiết suất bao nhiêu?.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. (2,0 đ)

Hãy vẽ đường truyền của tia sáng hẹp từ không khí qua một lăng kính có góc chiết quang A và chiết suất n > 1. Nêu 2 ứng dụng của lăng kính trong đời sống hoặc trong khoa học và kĩ thuật mà em biết ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. (1,0 đ)

Một khung dây dẫn hình vuông cạnh a=10cm, đặt cố định trong từ trường đều có véc tơ cảm ứng từ  vuông góc với mặt phẳng khung và độ lớn B=0,5T. Trong khoảng thời gian 0,05s cho từ trường giảm đều về 0. Xác định độ lớn của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung dây dẫn.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. (1,5 đ)

HỌC SINH **CHỈ CHỌN MỘT TRONG HAI** CÂU ĐỂ LÀM:

1. Theo em, bão từ có nguyên nhân do đâu? Bão từ có những đặc điểm gì, có ảnh hưởng như thế nào? Bằng kiến thức của mình, em thử đề xuất 1 phương án ứng phó?
2. Bằng kiến thức quang học hãy giải thích vì sao tầng ô-zôn được gọi là lớp “áo giáp” của Trái Đất? Sự phát triển của khoa học kỹ thuật đã có ảnh hưởng như thế nào lên tầng ô-zôn?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

---HẾT---

ĐÁP ÁN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu hỏi | Đáp án | Biểu điểm |
| CÂU 1 | a. - Vật liệu trong suốt có chiếc suất khác 1  - Rìa mỏng  - Âm  b. Dùng kim NC thử, nơi có từ trường khác từ trường trái đất sẽ làm kim NC không chỉ đúng hướng Bắc – Nam của trái đất | 0.25  0.25  0.5 |
| CÂU 2 | D = - 8Dp ⬄ 1/f = - 8Dp  => f = -0.125 (m) => TKPK  d= 0.5m  => d’ = df/(d-f) = 0.5(-0.125)/(0.5- (-0.125) = -0.1(m)  k= -d’/d = -(-0.1/0.5) = 1/5  k>0 => ảnh và vật cùng chiều  => ảnh là ảnh ảo  \* Vẽ đúng hình | 0.5  0.5  0.5 |
| CÂU 3 | - hình cầu  - chậu hình cầu có tính chất gần giống như một TKHT có tiêu cự ngắn ⬄ kính lúp. Khi nhìn cá ở trong chậu giống như nhìn qua kính lúp => ảnh ảo lớn hơn vật | 0.5  0.5 |
| CÂU 4 | \* Vẽ đúng hình  AB = 12cm; BC = 16cm; HI = 26.4cm; BH=16cm  n = ?  Trên hình, tgα = BC/AB ⬄ tgα = 16/12 => α = 53.13o  ĐL khúc xạ:  1.sinα = n.sinr => n=sinα/sinr (1)  Trên hình, tgr = IK/HB ⬄ tgr = 10.4/16 => r = 33.02o  Thay vào (1) => n = sin53.13o/sin33.02o=0.8/0.55 = 1.45 | 0.5  0.25  0.25  0.25  0.25 |
| CÂU 5 | \* Vẽ đúng hình  - Ứng dụng đúng x 2 | 1.0đ  0.5đ x 2 |
| CÂU 6 | \* Vẽ hình đúng  εc = = =  = ==0.1 (v) | 0.25  0.5  0.25 |
| CÂU 7 | \*Câu 1:  - Nguyên nhân: dòng hạt mang điện phóng ra từ các vụ nổ trên mặt trời tác dụng lên từ trường trái đất  - Đặc điểm: từ trường TĐ tăng -> từ thông biến thiên -> Ec chống lại việc tăng B -> Ic -> từ trường lớn tác dụng lên từ trường trái đất  - Ảnh hưởng:  + Rối loạn vô tuyến  + Mất điện  + Nguy hiểm người bị tim  + Mất định hướng ở một số loài vật  - Phương án:  + Bệnh nhân tim mạch vào phòng Faraday  + Không tăng công suất truyền tải điện  + Nên ở trong nhà có nhiều sắt hoặc ở trong ô tô  \* Câu 2:  -Giải thích: Hấp thu phần lớn tia cực tím  - Những tác động của KHKT lên tầng ô-zôn  + Tủ lạnh, máy lạnh: tác nhân lạnh bay thằng lên tầng ô-zôn 🡪 phá vỡ kết cấu  + Chất thải CN làm thủng tầng ô-zôn (NO2, CO2) | 0.5đ  0.5đ  0.5đ  0.5  0.5  0.5 |