**KIỂM TRA HỌC KỲ II - NĂM 2015-2016**

**MÔN VẬT LÝ KHỐI 11**

**Câu 1 : (1 đ)** Phát biểu định luật Fa-ra-đây. **( 0,5 )**

Viết biểu thức tính suất điện động cảm ứng. **( 0,5 )**

**Câu 2 : (1 đ)** Một mạch kín hình vuông cạnh 10cm, đặt vuông góc với từ trường đều có độ lớn cảm ứng từ B thay đổi theo hàm bậc nhất với thời gian. Tính tốc độ biến thiên cảm ứng từ  ? Biết cường độ dòng điện cảm ứng trong mạch IC=1A và điện trở mạch R=3Ω.

EC = RIC = 3 V. **( 0,25 )**

EC = = S.Cosα **( 0,25)**

🡺 = **300 T/s** **(0,5 )**

**Câu 3 : (1,5 đ).**  Phát biểu định luật khúc xạ. **( 0,5 x 2 )**

**Áp dụng :** công thức. **( 0,25 )**

Với i = 45 và n = 4/3 🡺 r = **320.** **( 0,25 )**

**Câu 4 : (1,5 đ).**  Một miếng gỗ mỏng hình tròn tâm O, đường kính AB=8cm.Ở tâm O, cắm một đinh OC thẳng gócvới tấm gỗ. Thả miếng gỗ nổi trên một chậu nước có chiết suất . Đinh OC ở trong nước.

a. Tính góc giới hạn : Sinigh = 1/n 🡺 igh = **( 0,25 x 2 )**

b. Quan sát viên trong không khí quan sát đầu C của đinh. Tìm chiều dài lớn nhất của OC để mắt không thấy đầu C của đinh ? *( yêu cầu vẽ hình )*

Vẽ hình đúng **( 0,25 )**

Điều kiện : i > igh. **( 0,25 )**

Với  🡺 OC = 🡺OCMAX = **3,53 cm** **( 0,5 )**

**Câu 5 : (1,5 đ).**  Thấu kính là gì ? **( 1 đ )**

2 loại : TK HỘI TỤ và TK PHÂN KÌ.

( hoặc TK lồi và TK lõm ) **( 0,25 x 2 )**

**Câu 6 : (1,5 đ).**  Đặt vật sáng AB vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ và cách thấu kính 12 cm. Cho tiêu cự thấu kính 9 cm.

a. Xác định vị trí ảnh : Công thức vị trí 🡺 **d’ = 36 cm** **( 0,25 )**

số phóng đại : Công thức 🡺 K = **– 4** **( 0,25 )**

tính chất của ảnh. : d’ > 0 🡺 ảnh thật **( 0,25 )**

Vẽ hình đúng theo tỉ lệ. **( 0,25 )**

b. để được ảnh ảo cao gấp hai lần vật ?

🡺 **d2 = 4,5 cm ( 0,25 )**

di chuyển vật lại gần đoạn : Δd = **7,5 cm** **( 0,25 )**

**Câu 7 : (1 đ).** Sự điều tiết của mắt là gì ? **( 0,5 )**

tiêu cự khi nhìn rõ vật xa nhất và gần nhất. **( 0,25 x 2 )**

**Câu 8 : (1 đ).**  người cận thị có cực cận cách mắt 10 cm và cực viễn cách mắt 50 cm. Người này dùng thấu kính phân kì có độ tụ  đeo sát mắt, để quan sát vật AB trước kính. Biết vật AB vuông góc với trục chính của thấu kính và cách kính 100 cm. Xác định vị trí ảnh của vật AB tạo bởi kính ? Người này có nhìn rõ ảnh đó hay không ? Giải thích.

vị trí ảnh : d/ = **– 50 cm** **( 0,5 )**

Vì mắt sát kính 🡺 OA’ = = OCV **( 0,25 )**

🡺 Mắt NHÌN RÕ **( 0,25 )**

**GHI CHÚ :**

HS có thể làm cách khác. Đúng cho trọn điểm.

Sai hoặc thiếu đơn vị của đáp số trừ 0,25/lần, tối đa 2 lần

GV **kí tên và ghi mã số** vào bài chấm.

Ghi điểm thành phần và điểm tổng 🡺 **điểm làm tròn ( rưỡi)**

**HẾTKIỂM TRA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2015-2016**

**MÔN VẬT LÝ KHỐI 10**

**Câu 1 : ( 1 Đ).** Phát biểu định luật **( 0,75 )**

viết biểu thức : **( 0,25 )**

**Câu 2 : ( 2 Đ).** Từ độ cao h = 8 m so với mặt đất , người ta thả rơi thẳng đứng một vật có khối lượng m = 500g. g = 10 m/s2. gốc thế năng tại mặt đất.

**a.** Bỏ qua lực cản. động năng vật chạm đất ?

Bảo toàn cơ năng 🡺 WĐ1 = Wt0 = mgh **( 0,25 ) *Công thức***

= **40 Jun** **( 0,25 )**

khi WĐ2 = 3Wt2. **( 0,25 ) *Công thức***

Và WĐ2 + 3Wt2 = W **( 0,25 ) *Công thức***

CThức WĐ = mv2 **( 0,25 ) *Công thức***

tốc độ vật 🡺 **v = = 10,954 m/s** **( 0,25 )**

**b.** Thực tế do có lực cản, nên khi chạm đất động năng vật bằng 36Jun. Tính công của lực cản tác dụng vào vật.

Dùng định lí động năng : ΔWđ =AP + AC **( 0,25 )**

🡺 **AC = 4J.** **( 0,25 )**

**Câu 3 :** 3 nội dung thuyết động học phân tử chất khí. **( 0,5 + 0,25 + 0,25 )**

**Câu 4 :** Một bình kín bằng kim loại có dung tích 2 lít **đang chứa không khí** với áp suất 105 N/m2. Người ta bơm **thêm** không khí có áp suất 105 N/m2vào bình. Mỗi lần bơm được 200cm3 không khí. Coi nhiệt độ là không đổi. Tính áp suất không khí trong bình sau 30 lần bơm ?

Thể tích khí bơm thêm V0 = N.VBơm **( 0,25 ) *Công thức***

Tổng thể tích khí ở TT (1) : V1 = V0 + Vbình **( 0,25 ) *Công thức***

Áp suất khí bơm thêm: p1 = 105 N/m2.

Thể tích khí ở TT (2) : V2 = Vbình = 2 lít

Đẳng nhiệt 🡺 p1V1 = p2V2 **( 0,25 )**

🡺 p2 = 4. 105 N/m2. **( 0,25 )**

***Cách khác: xét riêng phần khí bơm thêm***

*TT(1) : Thể tích bơm thêm V1 = N.VBơm* ***( 0,25 )***

*Áp suất khí bơm thêm: p1 = 105 N/m2.*

*TT(2) : khí thêm vào bình : V2 = Vbình = 2 lít.*

*Áp suất khí bơm thêm trong bình : p1*

*Đẳng nhiệt 🡺* ***p1V1 = p2V2*** *🡺 p2 = 3.105 N/m2.* ***( 0,25 x 2 )***

*Tổng áp suất của hệ khí trong bình : p = 4.105 N/m2.* ***( 0,25 )***

**Câu 5 :** Một khối khí ( coi như khí lí tưởng ) ở trạng thái có

nhiệt **độ t1 = 1270C , áp suất p1 = 1 atm, thể tích V1 = 4 lít.**

Khối khí được biến đổi qua hai giai đoạn liên tiếp nhau:

GĐ 1: nén đẳng nhiệt tới khi áp suất tăng thêm 0,6 atm.

GĐ 2: làm lạnh đẳng tích đến khi áp suất trở về giá trị đầu.

a/ Tính thể tích cuối giai đoạn (1) và nhiệt độ cuối giai đoạn (2) của khí.

Đẳng nhiệt 🡺 **p1.V1 = p2.V2 ( 0,5 ) *Công thức***

**🡺 V2 = 2,5 lít ( 0,25 )**

Đẳng tích 🡺  **( 0,5 ) *Công thức***

**🡺 T3 = 250 K ( 0,25 )**

b/ Vẽ đồ thị 2 quá trình trong hệ VOT. (vẽ hình theo tỉ lệ). **( 0, 5 )**

**( đúng dạngthiếu tỷ lệ chỉ cho 0,25 đ)**

**Câu 6 : a.** Phát biểu nguyên lý của Clau-di-út. **( 0,5 )**

**b.** Thả thỏi đồng (1) có khối lượng 0,4 kg ở nhiệt độ 800C vào 0,25 kg nước (2) ở nhiệt độ 180C. Cho nhiệt dung riêng của đồng là 400J/kg.độ và của nước là 4200J/kg.độ. Tính nhiệt độ của hệ khi cân bằng nhiệt ? Bỏ qua sự hấp thụ nhiệt của môi trường.

*Hệ kín 🡺 Q1 + Q2 = 0* 🡺 **m1c1(t – t1) + m2c2(t – t2) = 0** **( 0,5 ) *biểu thức***

***Hoặc :***  *Nước thu, đồng tỏa 🡺 QThu = Qtỏa 🡺* ***m2c2(t – t2) = m1c1(t1 – t)***

**🡺 t = 2602 ( 0,5 )**

**Câu 7 : a.** Chất rắn kết tinh có : Hai loại **đơn** và **đa** TT **( 0,25 )**

đơn TT tính **dị** hướng + đa TT tính **đẳng** hướng. **( 0,25 x 2 )**

**b.** Mỗi thanh ray nhiệt độ 15 0C ; dài 12,5 m. Nếu hai đầu các thanh ray khi đó chỉ đặt cách nhau 4,5 mm, Tính nhiệt độ lớn nhất để không bị uốn cong nở vì nhiệt ? Biết hệ số nở dài của mỗi thanh ray là 12.10-6 K-1 .

Công thức **Δl = l0αΔt** **( 0,5 ) *Công thức***

🡺 **t = 450 C** **( 0,25 )**

Trường : THPT NGUYỄN CÔNG TRỨ

Tổ chuyên môn : **.VẬT LÝ.**

**BẢNG MÃ SỐ GIÁO VIÊN TỔ VẬT LÝ**

Năm học: 2015 -2016

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã | HỌ | TÊN |  |
| L1 | Trần quang | Trí |  |
| L2 | Phạm thị ngọc | Ly |  |
| L3 | Nguyễn văn | Tú |  |
| L4 | Huỳnh thị mỹ | Duyên |  |
| L5 | Đặng nguyệt | Ánh |  |
| L6 | Nguyễn thái | Hoàng |  |
| L7 | Ngô hữu | Quyền |  |
| L8 | Vũ thị đỗ | Quyên |  |
| L9 | Trần ngọc | Tú |  |
| L10 | Trần thị diệu | Linh |  |
| L11 | Tiêu thị | Nhẫn |  |
| L12 | Lê Võ tuyết | Nhung |  |
| L13 | Nguyễn thị | Liên |  |
| L14 | Nguyễn thị cát | Uyên |  |
| L15 | Hoàng lê thanh | Trang |  |
| L16 | Phạm công | Hiền |  |
| L17 | Nghiêm thị | Lan |  |
| L18 | Vũ công | Quát |  |

**GHI CHÚ :**

HS có thể làm cách khác. Đúng cho trọn điểm.

Sai hoặc thiếu đơn vị của **đáp số** trừ 0,25/lần, **tối đa** 2 lần

GV **kí tên và ghi mã số** vào bài chấm.

Ghi điểm thành phần và điểm tổng

🡺 **điểm làm tròn ( rưỡi)**

**HẾT**