|  |  |
| --- | --- |
| Trường THPT Nguyễn Du | **ĐỀ THI HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2016 – 2017** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **Môn: VẬT LÝ – Khối 11** |
| *Chương trình* ***Chuẩn*** | *Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề.* |

**I. LÝ THUYẾT:** (5đ)

**Câu 1:** (1đ) Thế nào là hiện tượng tự cảm.

**Câu 2:** (1đ) Phát biểu định luật Faraday, viết công thức và chú thích đơn vị.

**Câu 3:** (1,5đ) Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng, viết công thức và chú thích các đại lượng.

**Câu 4:** (1,5đ) Trình bày khái niệm điểm cực cận, điểm cực viễn của mắt.

**II. BÀI TOÁN:** (5đ)

***Bài 1:*** (1đ) Hãy tính góc giới hạn phản xạ toàn phần của một chất lỏng có chiết suất  đối với không khí.

R1

R3

A

R2

R4

K

B

C

D

H2.5

***Bài 2:*** (1đ) Chiếu một tia sáng từ không khí vào thủy tinh có chiết suất . Hãy xác định góc tới sao cho: Góc khúc xạ bằng nửa góc tới

**A**

**B**

**D**

**C**

***Bài 3:*** (1đ) Một trong các ứng dụng của hiện tượng phản xạ toàn phần là sử dụng cáp quang để truyền tín hiệu (hình ảnh trong nội soi và truyền tải tín hiệu ADSL…). Xét một sợi cáp quang được làm bằng chất liệu dẻo trong suốt có chiết suất là , bên ngoài là không khí. Em hãy chứng minh mọi tia sáng đến mặt AB vào trong đều bị phản xạ toàn phần liên tiếp trên hai thành bên AD & BC và ló ra ở mặt đáy CD.

**Bài 4:** (2đ) Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính, cách thấu kính 30 cm. Qua thấu kính cho một ảnh ngược chiều với vật và cao bằng nửa vật. Xác định:

a. Loại thấu kính trên và tiêu cự của thấu kính.

b.Vị trí ảnh. Vẽ hình chia đúng tỉ lệ.

***HẾT***