**Trường THPT chuyên NK TDTT Nguyễn Thị Định**

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

**MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 11**

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

**I. LÝ THUYẾT (5đ)**

**Câu 1: (1,5đ)** Định nghĩa hiện tượng khúc xạ ánh sáng. Phát biểu và viết công thức của định luật khúc xạ ánh sáng.

**Câu 2: (1,5đ)** Nêu sự điều tiết của mắt và các đặc điểm của mắt cận.

**Câu 3: (2đ)**

**a)** Nêu định nghĩa thấu kính. Trình bày tính chất ảnh của vật thật tạo bởi thấu kính hội tụ và thấu kính phân kỳ.

**b)** Nêu một vài ứng dụng của thấu kính trong thực tế.

**II. BÀI TẬP (5đ)**

**Câu 4: (1,5đ)** Tia sáng truyền từ môi trường có chiết suất n1 sang môi trường có chiết suất n2   
(n1 > n2) với góc tới 200 thì tia khúc xạ hợp với pháp tuyến là 450.

**a)** Tìm góc tới giới hạn phản xạ toàn phần giữa hai môi trường trên.

**b)** Phải tăng góc tới thêm ít nhất bao nhiêu độ để xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần, không còn tia khúc xạ. Giải thích.

**Câu 5: (1,5đ)** Một người bị cận thị khi đeo sát mắt một kính có độ tụ –2 dp thì có thể nhìn thấy rõ vật cách mắt từ 15 cm đến vô cực.

**a)** Tìm khoảng cách từ quang tâm mắt đến điểm cực cận và khoảng cách từ quang tâm mắt đến điểm cực viễn của mắt.

**b)** Nếu người này đeo sát mắt một kính có độ tụ –1,6 dp thì sẽ thấy vật gần nhất cách mắt bao nhiêu và xa nhất cách mắt bao nhiêu?

**Câu 6: (2đ)** Một thấu kính phân kỳ tiêu cự 20 cm, vật sáng AB cao 4cm đặt trước thấu kính, trên trục chính và vuông góc với trục chính của thấu kính cho ảnh A’B’ cách thấu kính 12 cm.

**a)** Hãy xác định vị trí của vật, độ cao của ảnh. Vẽ ảnh.

**b)** Giữ nguyên vị trí vật, phải thay thấu kính trên bằng thấu kính gì, độ tụ bao nhiêu để thu được ảnh thật bằng vật.

**HẾT**

**Trường THPT chuyên NK TDTT Nguyễn Thị Định**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HKII - NĂM HỌC 2016 - 2017**

**MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 11**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1: (1,5đ) *- Hieän töôïng khuùc xaï aùnh saùng:*** laø hieän töôïng leäch phöông cuûa caùc tia saùng khi truyeàn xieân goùc qua maët phaân caùch giöõa 2 moâi tröôøng trong suoát khaùc nhau.  ***- Ñònh luaät khuùc xaï aùnh saùng:***  + Tia khuùc xaï naèm trong maët phaúng tôùi vaø ôû beân kia phaùp tuyeán so vôùi tia tôùi.  + Vôùi 2 moâi tröôøng trong suoát nhaát ñònh, tyû soá giöõa sin goùc tôùi (sini) vaø sin goùc khuùc xaï (sinr) luoân khoâng ñoåi: **=** haèng soá | 0,5  1 |
| **Câu 2: (1,5đ) \* *Ñieàu tieát***: laø söï thay ñoåi tieâu cöï cuûa maét ñeå taïo aûnh cuûa vaät luoân hieän ra taïi maøng löôùi: khoâng ñieàu tieát fmax, ñieàu tieát toái ña fmin.  **-** fmax < OV  - Cc gaàn hôn maét thöôøng  Cv < ∞  - Khoâng nhìn ñöôïc xa ∞  - ***Söûa:*** Ñeo kính phaân kyø: fk = - OCv (kính saùt maét) ñeå nhìn vaät ôû ∞ nhö maét thöôøng. | 0,5  0,25x4 |
| **Câu 3: (2đ) *- Thaáu kính:*** laø 1 khoái chaát trong suoát giôùi haïn bôûi 2 maët cong hoaëc bôûi 1 maët cong vaø 1 maët phaúng. Thaáu kính goàm 2 loaïi:  ***- Tính chaát aûnh cuûa vaät thaät qua thaáu kính:***   * Thaáu kính phaân kyø: luoân cho *aûnh aûo* cuøng chieàu *nho*û hôn vaät. * Thaáu kính hoäi tuï:   - Vaät trong OF: cho *aûnh aûo* cuøng chieàu *lôùn* hôn vaät  - Vaät ngoaøi OF: cho aûnh thaät ngöôïc chieàu, >, <, = vaät  - Vaät taïi F: cho aûnh ôû ∞  - Ứng dụng của thấu kính. | 0,5  0,25x4  0,5 |
| **Câu 4: (1,5đ)** igh = 28,90   * Để có pxtp, i ≥ 28,90; tăng i thêm 1 góc 8,90 | 1  0,5 |
| **Câu 5: (1,5đ)** 11,5cm; 50cm  14cm ; 250cm | 0,5x2  0,25x2 |
| **Câu 6: (2đ)** d = 30cm; A’B’ = 1,6cm; Vẽ hình  - TKHT f = 15cm; 6,7đp | 0,5 x3  0,5 |

* **Ghi chú:** Sai hoặc thiếu đơn vị 2 lần (-0,25đ); ≥ 3 lần (-0,5đ) cho toàn bài

**HẾT**