kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN - LỚP 9

*Thời gian làm bài: **60 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 13/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: K9.GK1.033

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Vật cao 12 cm vuông góc trục chính thấu kính hội tụ, cách thấu kính 33 cm; tiêu cự 11 cm. Dùng $1/f = 1/d + 1/d'$ và tỉ số độ lớn ảnh/vật $h'/h = d'/d$. Dùng mô hình thấu kính mỏng; chân vật nằm trên trục chính. Tính tỉ số độ lớn ảnh và vật.

A. $0,33$ **B.** 2 **C.** 1 **D.** $0,5$

Câu 2. Máy nâng vật 29 kg lên cao 15 m trong 7 s với tốc độ đều. Lấy $g = 10$ N/kg. Hiệu suất máy là 75%, bằng công có ích chia năng lượng đầu vào. Tính công suất có ích (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 829 W **B.** 62 W **C.** 621 W **D.** 30450 W

Câu 3. Kính lúp là thấu kính hội tụ. Muốn quan sát ảnh ảo cùng chiều phóng đại, mắt nhìn qua kính; thay đổi khoảng cách vật–kính trong vùng gần kính. Chọn cặp nhận định đều đúng.

A. Ảnh ảo phóng đại hứng được rõ trên màn. Ảnh quan sát theo yêu cầu cùng chiều vật.

B. Đặt vật trong khoảng tiêu cự để có ảnh ảo phóng đại. Kính lúp cho ảnh lớn hơn vật, kích thước thật của vật không đổi.

C. Ảnh ảo không hứng được rõ trên màn. Nhìn Mặt Trời qua kính lúp là cách an toàn để kiểm tra tiêu điểm.

D. Ảnh quan sát theo yêu cầu cùng chiều vật. Kính lúp cho ảnh lớn hơn vật do kích thước thật của vật tăng lên.

Câu 4. Từ môi trường X ra không khí, góc giới hạn i_c có $\sin i_c = 0,71$. Không khí có chiết suất 1. Dùng $\sin i_c = 1/n_X$. Xét tia trong X có $\sin i = 0,9$ phản xạ toàn phần khi $i > i_c$. Một tia khác có sin góc tới $0,3$. Sin góc tới đang xét vượt sin góc giới hạn bao nhiêu?

A. $0,19$ **B.** $1,27$ **C.** $0,41$ **D.** $1,61$

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Vật khối lượng 7 kg được thả từ độ cao 28 m so với mặt đất, ban đầu đứng yên. Bỏ qua sức cản, lấy $g = 10$ N/kg và mốc thế năng ở mặt đất. Xét lúc vật ở độ cao 19 m. Tính động năng tại vị trí xét.

Câu 6. Trong thí nghiệm với thấu kính hội tụ, vật cao 9 cm cho ảnh thật cao bằng vật. Khoảng cách giữa vật và màn ảnh là 92 cm. Dùng $h'/h = d'/d$ và $1/f = 1/d + 1/d'$. Vật vuông góc trục chính; màn vuông góc trục và ảnh rõ; dùng mô hình thấu kính mỏng. Đặt chính vật ban đầu cách thấu kính $3f$, điều chỉnh màn để hứng ảnh rõ. Tính độ cao ảnh mới.

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Vật khối lượng 2 kg chuyển động với tốc độ 7 m/s. Tính động năng theo J.

.....

.....

.....

Câu 8. Xét tác dụng của dòng điện xoay chiều.

.....

.....

.....