

**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 29/10/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: K9.GK1.067**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1. Thiết bị công suất 500 W chạy 8 giờ mỗi ngày trong 18 ngày. Giá điện giả định 3 nghìn đồng/kWh, bỏ qua phí khác. Dùng $E = Pt$ với P theo kW, t theo giờ. Công suất khi chạy không đổi, khi tắt không tiêu thụ điện. Tính tiền điện theo giá giả định.

- A. 216 nghìn đồng B. 72 nghìn đồng C. 216000 nghìn đồng D. 12 nghìn đồng

Câu 2. Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau.

- A. Lăng kính phân tích ánh sáng trắng thành dải nhiều màu.
 B. Vật màu đỏ tự phát ra ánh sáng đỏ khi không được chiếu sáng.
 C. Ánh sáng trắng gồm nhiều ánh sáng màu.
 D. Tia sáng thường bị khúc xạ ở cả hai mặt của lăng kính.

Câu 3. Kính lúp là thấu kính hội tụ tiêu cự 13 cm. Vật cao 4 cm đặt để ảnh ảo cùng chiều cao gấp 2 lần vật. Gọi x là độ lớn khoảng ảnh–kính; dùng $x/d = k$, $1/f = 1/d - 1/x$. Tính độ cao ảnh ảo.

- A. 13 cm B. 2 cm C. 8 cm D. 6, 5 cm

Câu 4. Thành nâng 21 kg chở tải 55 kg lên 3 m; bỏ tải ra rồi nâng thành rỗng tiếp 8 m. Hai lượt bắt đầu và kết thúc đứng yên. $g = 10 \text{ N/kg}$; hiệu suất động cơ 80% cho mỗi lượt, bỏ công có ích khác. Tính năng lượng động cơ nhận riêng lượt nâng thành rỗng.

- A. 7600 J B. 4950 J C. 3960 J D. 2100 J

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Tia sáng truyền từ không khí vào khối thủy tinh phẳng. Thí nghiệm đo góc tới 63° và góc khúc xạ 30° , đều tính từ pháp tuyến. Phép đo góc tới lần thứ hai cho 67° ; hãy dùng các số đo hình học, không suy đoán góc khúc xạ lần hai. Tính độ lệch hướng của tia khúc xạ so với đường kéo dài thẳng của tia tới.

.....

Câu 6. Từ môi trường X ra không khí, góc giới hạn i_c có $\sin i_c = 0,69$. 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 0,2. Sin góc tới đang xét vượt sin góc giới hạn bao nhiêu?

.....

Câu 7. Vật khối lượng 5 kg ở độ cao 21 m so với mặt đất. Chọn mặt đất làm mốc thế năng, $g = 10 \text{ N/kg}$. Tính thế năng theo J.

.....

.....

.....