

**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 17/10/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: K9.GK1.009**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** Thiết bị có hiệu điện thế 19 V và dòng điện 0,3 A. Tính công suất điện theo W.

- A. 5,7 W B. 1,71 W C. 108,3 W D. 63,33 W

Câu 2. Vật cao 8 cm vuông góc trục chính thấu kính hội tụ, cách thấu kính 18 cm; tiêu cự 6 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 độ cao ảnh.

- A. 9 cm B. 16 cm C. 8 cm D. 4 cm

Câu 3. Xét tác dụng của dòng điện xoay chiều. Chọn phát biểu đúng.

- A. Bóng đèn sợi đốt sáng với dòng một chiều, tắt với dòng xoay chiều.
B. Dòng xoay chiều qua người gây điện giật nguy hiểm.
C. Dòng điện xoay chiều không tạo từ trường.
D. Nam châm điện dùng dòng xoay chiều đẩy vật bằng sắt ra xa.

Câu 4. Vật cao 3 cm đặt trước thấu kính hội tụ, cách kính 11 cm. Ảnh ảo cùng chiều cao gấp 2 lần vật, nằm cùng phía kính với vật. Gọi x là độ lớn khoảng cách ảnh–kính. Dùng các quan hệ hình học $x/d = h_{\text{ảnh}}/h_{\text{vật}}$ và $1/f = 1/d - 1/x$. Tính tiêu cự thấu kính.

- A. 7,33 cm B. 11 cm C. 22 cm D. 0,22 cm

Câu 5. Chiếu một chùm ánh sáng trắng hẹp qua lăng kính, màn nhận dải nhiều màu. Lặp lại với chùm đơn sắc đủ hẹp trong cùng bố trí. Chọn cặp nhận định đều đúng.

- A. Dải màu cho thấy ánh sáng trắng gồm nhiều thành phần màu. Gộp lại các thành phần màu của dải thu được ánh sáng trắng.
B. Dải màu cho thấy lăng kính tạo thêm màu cho ánh sáng trắng. Giữ lại một thành phần màu bằng tấm lọc thu được ánh sáng trắng.
C. Khúc xạ ở hai mặt lăng kính làm chùm sáng đổi hướng. Giữ lại một thành phần màu bằng tấm lọc thu được ánh sáng trắng.
D. Dải màu cho thấy lăng kính tạo thêm màu cho ánh sáng trắng. Dùng chùm tối rộng làm các màu trên màn tách rõ hơn.

Câu 6. Đo ba lần khoảng cách vật–màn khi thấu kính hội tụ cho ảnh thật cao bằng vật: 12 cm, 24 cm, 36 cm. Dùng mô hình $f = L/4$ ở cấu hình này; kết quả báo cáo là trung bình cộng ba lần, độ chênh lớn nhất là hiệu số đo lớn nhất và nhỏ nhất. Ba số đo có sai số thực nghiệm; thấu kính không đổi. Mỗi số đo được dùng để ước lượng tiêu cự, chưa xem là giá trị thật chính xác của kính. Tính tiêu cự trung bình từ ba lần đo.

- A. 12 cm B. 6 cm C. 24 cm D. 72 cm

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Điện trở $33\ \Omega$ có dòng điện $1,5\text{ A}$ chạy qua. Tính hiệu điện thế hai đầu theo V.

Câu 8. Thả vật từ trạng thái nghỉ ở độ cao $12,8\text{ m}$ so với mặt đất. Bỏ qua lực cản, $g = 10\text{ N/kg}$. Tính tốc độ ngay trước khi chạm đất theo m/s.

Câu 9. Vật khối lượng 12 kg ở độ cao 19 m so với mặt đất. Chọn mặt đất làm mốc thế năng, $g = 10\text{ N/kg}$. Tính thế năng theo J.

Câu 10. Tia sáng truyền từ không khí vào khối thủy tinh phẳng. Thí nghiệm đo góc tới 46° và góc khúc xạ 28° , đều tính từ pháp tuyến. Phép đo góc tới lần thứ hai cho 50° ; hãy dùng các số đo hình học, không suy đoán góc khúc xạ lần hai. Tính góc nhỏ giữa tia tới và mặt phân cách.