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 11/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: K9.GK1.004

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau.

A. Máy phát điện biến cơ năng thành điện năng.

B. Đổi chiều chuyển động của nam châm làm đổi chiều dòng cảm ứng.

C. Pin thông thường cung cấp dòng xoay chiều ở mạch ngoài.

D. Cho cuộn dây quay trong từ trường tạo ra dòng điện xoay chiều.

Câu 2. Xét ánh sáng tại mặt phân cách hai môi trường trong suốt. Chọn phát biểu đúng.

A. Góc giới hạn phụ thuộc chiết suất của hai môi trường.

B. Ánh sáng từ không khí sang nước bị phản xạ toàn phần khi tới rất xiên.

C. Khi góc tới bằng góc giới hạn, tia khúc xạ đi vuông góc mặt phân cách.

D. Phản xạ toàn phần làm góc phản xạ khác góc tới.

Câu 3. Tia sáng truyền từ không khí vào khối thủy tinh phẳng. Thí nghiệm đo góc tới 32° và góc khúc xạ 21°, đều tính từ pháp tuyến. Phép đo góc tới lần thứ hai cho 36°; 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.

A. 58° **B.** 53° **C.** 11° **D.** 21°

Câu 4. Cho dòng điện đổi chiều tuần hoàn qua dây điện trở thuần; cảm biến cho thấy dây nóng lên. Không dùng đèn diode hay mạch điện tử trong bố trí này. Chọn cặp nhận định đều đúng.

A. Điện trở đun dùng được với nguồn một chiều, không với xoay chiều. Chạm bộ đun khi nguồn xoay chiều còn cấp điện, do dòng đổi chiều.

B. Điện trở đun dùng được với nguồn xoay chiều đúng định mức. Dây nóng lên cả khi dòng là một chiều lẫn xoay chiều.

C. Dòng đổi chiều làm dây điện trở giữ nguyên nhiệt độ do hai chiều triệt tiêu. Chạm bộ đun khi nguồn xoay chiều còn cấp điện, do dòng đổi chiều.

D. Nhiệt độ tăng là dấu hiệu của tác dụng hóa học. Dây nóng lên cả khi dòng là một chiều lẫn xoay chiều.

Câu 5. Máy nâng vật 22 kg lên cao 8 m trong 2 s với tốc độ đều. Lấy $g = 10$ N/kg. Hiệu suất máy là 60%, bằng công có ích chia năng lượng đầu vào. Tính năng lượng đầu vào (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 2933 J **B.** 1056 J **C.** 1760 J **D.** 29 J

Câu 6. Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau.

A. Vật màu đỏ phản xạ tốt ánh sáng đỏ chiếu tới nó.

B. Cầu vồng do giọt nước phân tách ánh sáng Mặt Trời thành các màu.

C. Ánh sáng đỏ lệch ít hơn ánh sáng tím qua cùng lăng kính thông thường.

D. Tán sắc là sự đổi hướng bằng nhau của các ánh sáng màu.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Thay 5 đèn công suất 50 W bằng cùng số đèn LED 13 W. Mỗi đèn chiếu sáng đủ yêu cầu và hoạt động 7 giờ/ngày trong 17 ngày. Bỏ qua điện năng phụ, các công suất là công suất điện thực tế. Tính phần trăm công suất giảm so với trước khi thay đèn.

Câu 8. Hai điện trở $R_1 = 15\ \Omega$ và $R_2 = 4\ \Omega$ nối tiếp vào hiệu điện thế 38 V. Dây nối có điện trở không đáng kể. Các điện trở thuần giữ không đổi; dây nối lí tưởng, nguồn giữ đúng hiệu điện thế đã cho. Tính công suất tỏa nhiệt của toàn mạch.

Câu 9. Vật khối lượng 1 kg được thả từ độ cao 22 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 4 m. Tính động năng tại vị trí xét.

Câu 10. Điện trở thuần giữ ở nhiệt độ không đổi. Khi hiệu điện thế là $0,6$ V, cường độ dòng điện là $0,2$ A. Sau đó tăng hiệu điện thế lên $2,4$ V; điện trở vẫn không đổi. Tính điện trở từ phép đo ban đầu.