

Họ và tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

Mã đề 132

**Câu 1:** Trường hợp nào sau đây, ánh sáng truyền đến mắt người quan sát là tia khúc xạ ?

- A. Quan sát một bông hoa.                      B. Quan sát ảnh của ta trong gương.  
C. Quan sát con cá bơi dưới nước.            D. Xem phim trên màn ảnh.

**Câu 2:** Đặt vật sáng trước thấu kính phân kì, ta thu được

- A. ảnh thật, lớn hơn vật.                      B. ảnh thật, nhỏ hơn vật.  
C. ảnh ảo, nhỏ hơn vật.                      D. ảnh ảo, lớn hơn vật.

**Câu 3:** Số vòng dây cuộn sơ cấp và thứ cấp của một máy biến thế lần lượt là  $n_1 = 500$  vòng và  $n_2 = 1000$  vòng. Đặt vào hai đầu dây cuộn sơ cấp hiệu điện thế xoay chiều  $U_1 = 220$  V. Hiệu điện thế ở hai đầu dây cuộn thứ cấp để hở là

- A.  $U_2 = 11$  V.                      B.  $U_2 = 440$  V.                      C.  $U_2 = 44$  V.                      D.  $U_2 = 110$  V.

**Câu 4:** Bộ phận của mắt có vai trò tương đương với tấm phim trong máy ảnh về phương diện quang học là

- A. con ngươi.                      B. thấu kính mắt.                      C. giác mạc.                      D. màng lưới.

**Câu 5:** Để đun sôi một ấm nước cần nhiệt lượng 66 kJ. Một bếp điện có điện trở 440  $\Omega$  được mắc vào hiệu điện thế 220 V có hiệu suất đun là 60% thì thời gian đun sôi ấm nước trên là

- A. 660 s.                      B. 10 phút.                      C. 1320 s.                      D. 16,67 phút.

**Câu 6:** Theo cấu tạo chất, khi tăng nhiệt độ của vật thì các phân tử tạo thành vật đó

- A. có động năng tăng.                      B. có khoảng cách không đổi.  
C. có động năng giảm.                      D. có khoảng cách giảm.

**Câu 7:** Thiết bị điện chuyển hóa điện năng thành cơ năng khi hoạt động là

- A. quạt điện.                      B. nồi cơm điện.                      C. mỏ hàn điện.                      D. bàn là điện.

**Câu 8:** Một đoạn dây dẫn hình trụ, đồng chất, tiết diện đều có điện trở là R. Nếu cắt đoạn dây đó thành bốn đoạn có chiều dài bằng nhau thì mỗi đoạn có điện trở là

- A. 0,25R.                      B. 2R.                      C. 0,5R.                      D. 4R.

**Câu 9:** Đặt vật sáng nhỏ vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ và cách thấu kính 20 cm. Biết tiêu cự của thấu kính bằng 15 cm. Ảnh của vật sáng cho bởi thấu kính là

- A. ảnh thật, nhỏ hơn vật.                      B. ảnh ảo, nhỏ hơn vật.  
C. ảnh ảo, lớn hơn vật.                      D. ảnh thật, lớn hơn vật.

**Câu 10:** Tương tác từ **không** xảy ra khi đưa một thanh nam châm thẳng lại gần

- A. một nam châm chữ U.                      B. một kim la bàn.  
C. một cuộn dây dẫn bằng đồng, hai đầu để hở.    D. một dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

**Câu 11:** Môi trường nào sau đây dẫn nhiệt tốt nhất ?

- A. nước.                      B. kim loại.                      C. không khí.                      D. chân không.

**Câu 12:** Để tạo ra dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn, người ta

- A. cho một cực của thanh nam châm tiếp xúc vào một đầu cuộn dây.  
B. đưa một thanh nam châm thẳng từ ngoài vào trong lòng cuộn dây đã được nối kín.  
C. dùng một thanh nam châm đặt ở gần cuộn dây.  
D. mắc hai đầu cuộn dây vào hai cực của nguồn điện thành một mạch kín.

**Câu 13:** Để nhận biết một thanh nam châm vĩnh cửu, người ta cần một

- A. thanh đồng.                      B. thanh sắt.                      C. thanh nhôm.                      D. thanh gỗ.

**Câu 14:** Tác dụng từ của dòng điện **không** được ứng dụng trong

- A. chuông điện.                      B. máy hút các vật nặng bằng sắt.  
C. bàn là điện.                      D. quạt điện.

**Câu 15:** Điện năng tiêu thụ của một bóng đèn loại 220 V - 100 W hoạt động đúng định mức trong thời gian 1 giờ là

- A. 220 kWh.                      B. 0,22 kWh.                      C. 0,1 kWh.                      D. 100 kWh.

**Câu 16:** Lan đi từ nhà đến trường với quãng đường dài 1,2 km mất 15 phút. Vận tốc trung bình của Lan là

- A. 2,5 km/h.                      B. 4,8 km/h.                      C. 1,25 km/h.                      D. 2,4 km/h.

**Câu 17:** Nhiệt lượng do một vật tỏa ra

- A. tỉ lệ nghịch với nhiệt độ của vật đó.                      B. tỉ lệ thuận với nhiệt độ của vật đó.  
C. tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật đó.                      D. tỉ lệ thuận với khối lượng của vật đó.

**Câu 18:** Trên vỏ của một bóng đèn có ghi 220 V - 100 W. Bóng đèn này sẽ hoạt động bình thường khi mắc vào hiệu điện thế

- A. 100 V.                      B. 283 V.                      C. 110 V.                      D. 220 V.

**Câu 19:** Khi chụp ảnh, vật kính của máy ảnh tạo ra một ảnh nằm trên phim. Ảnh đó là

- A. ảnh ảo, nhỏ hơn vật.                      B. ảnh thật, nhỏ hơn vật.  
C. ảnh thật, lớn hơn vật.                      D. ảnh ảo, lớn hơn vật.

**Câu 20:** Gọi  $n$  là số đường sức từ xuyên qua tiết diện  $S$  của một ống dây dẫn kín. Trường hợp nào sau đây **không** xuất hiện dòng điện cảm ứng ?

- A.  $n$  giảm.                      B.  $n$  tăng.                      C.  $n$  không đổi.                      D.  $n$  tăng rồi giảm.

**Câu 21:** Khi nói về cấu tạo của Động cơ xe đạp và máy phát điện trong công nghiệp, kết luận đúng là :

- A. Nam châm của Động cơ là nam châm vĩnh cửu.  
B. Rôto đều là cuộn dây dẫn.  
C. Stato đều là nam châm.  
D. Nam châm của máy phát điện trong công nghiệp là nam châm vĩnh cửu.

**Câu 22:** Dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín đổi chiều khi

- A. cuộn dây đang quay trong từ trường thì dừng lại.  
B. số đường sức từ đi qua tiết diện của cuộn dây liên tục tăng hoặc liên tục giảm.  
C. số đường sức từ đi qua tiết diện của cuộn dây đang tăng thì giảm hoặc ngược lại.  
D. nam châm đang tiến gần cuộn dây thì dừng lại.

**Câu 23:** Vào giờ cao điểm, các hộ gia đình nên tắt các thiết bị sử dụng điện không cần thiết để

- A. tăng độ bền của các thiết bị điện trong gia đình.  
B. dành phần điện năng tiết kiệm cho sản xuất.  
C. giảm chi phí sử dụng điện cho gia đình.  
D. đảm bảo an toàn cho hệ thống cung cấp điện.

**Câu 24:** Mắc nối tiếp hai điện trở  $R_1$  và  $R_2$  ( $R_1 > R_2$ ) với nhau thành một đoạn mạch. Điện trở  $R$  của đoạn mạch thỏa mãn

- A.  $R < R_2$ .                      B.  $R \geq R_1$ .                      C.  $R > R_1$ .                      D.  $R \leq R_2$ .

**Câu 25:** Phát biểu nào dưới đây đúng với nội dung định luật Ôm.

A. Cường độ dòng điện trong dây dẫn tỉ lệ với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ với điện trở của dây dẫn.

B. Cường độ dòng điện trong dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây dẫn.

C. Cường độ dòng điện trong dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và không phụ thuộc vào điện trở của dây dẫn.

D. Cường độ dòng điện trong dây dẫn tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ thuận với điện trở của dây dẫn.

**Câu 26:** Khi đặt một hiệu điện thế  $U$  vào hai đầu một điện trở  $R$  thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là  $I$ . Hệ thức biểu thị định luật Ôm là

A.  $U = \frac{I}{R}$ .

B.  $R = \frac{U}{I}$ .

C.  $I = \frac{U}{R}$ .

D.  $I = \frac{R}{U}$ .

**Câu 27:** Máy cơ đơn giản **không** làm lợi về độ lớn của lực là

A. ròng rọc động.

B. đòn bẩy.

C. mặt phẳng nghiêng.

D. ròng rọc cố định.

**Câu 28:** Đặt vào hai đầu của một biến trở hiệu điện thế không đổi  $U$ . Nếu biến trở có giá trị bằng  $10 \Omega$  thì cường độ dòng điện trong mạch bằng  $3 \text{ A}$ . Nếu biến trở có giá trị bằng  $15 \Omega$  thì cường độ dòng điện trong mạch là

A.  $3 \text{ A}$ .

B.  $1 \text{ A}$ .

C.  $4 \text{ A}$ .

D.  $2 \text{ A}$ .

**Câu 29:** Kính lúp sử dụng trong thực tế là

A. thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn.

B. thấu kính hội tụ có tiêu cự dài.

C. thấu kính phân kỳ có tiêu cự ngắn.

D. thấu kính phân kỳ có tiêu cự dài.

**Câu 30:** Trong một chuyến đi dã ngoại, để nhóm lửa bằng ánh sáng của Mặt Trời một bạn học sinh đã dùng

A. một thấu kính phân kỳ có tiêu cự nhỏ.

B. một thấu kính hội tụ có tiêu cự nhỏ.

C. một gương phẳng.

D. một gương cầu lồi.

**Câu 31:** Đặt một hiệu điện thế  $U = 12 \text{ V}$  vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở  $R_1 = 40 \Omega$  mắc nối tiếp với điện trở  $R_2 = 80 \Omega$ . Hiệu điện thế ở hai đầu điện trở  $R_1$  bằng

A.  $6 \text{ V}$ .

B.  $4 \text{ V}$ .

C.  $8 \text{ V}$ .

D.  $12 \text{ V}$ .

**Câu 32:** Quả táo chín bị rơi xuống đất là do tác dụng của

A. trọng lực.

B. lực Ac-si-mét.

C. lực đàn hồi.

D. lực ma sát.

**Câu 33:** Một bóng đèn sợi đốt loại  $6 \text{ V} - 3 \text{ W}$  có điện trở bằng

A.  $2 \Omega$ .

B.  $0,5 \Omega$ .

C.  $18 \Omega$ .

D.  $12 \Omega$ .

**Câu 34:** Hai lực cân bằng **không** thể

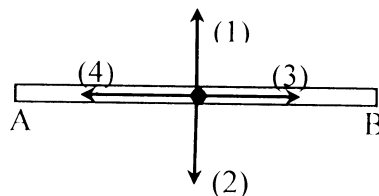
A. cùng hướng.

B. cùng phương.

C. ngược chiều.

D. cùng độ lớn.

**Câu 35:** Trong hình vẽ bên,  $AB$  là một đoạn dây dẫn thẳng, dòng điện chạy theo chiều từ  $A$  đến  $B$ . Các đường sức từ nằm vuông góc với mặt phẳng của hình vẽ và có chiều từ ngoài vào trong. Chiều của lực từ tác dụng lên đoạn dây  $AB$  được biểu diễn theo



A. mũi tên 2.

B. mũi tên 1.

C. mũi tên 4.

D. mũi tên 3.

**Câu 36:** Một đoạn dây dẫn đồng chất, hình trụ có khối lượng  $m$ , tiết diện ngang  $S$ , chiều dài  $l$  và điện trở suất  $\rho$ . Điện trở của đoạn dây **không** phụ thuộc vào

A.  $S$ .

B.  $l$ .

C.  $m$ .

D.  $\rho$ .

**Câu 37:** Một vật khi nhiệt độ giảm đi  $30^\circ\text{C}$  thì tỏa ra nhiệt lượng  $Q$ . Nếu nhiệt độ vật đó giảm đi  $60^\circ\text{C}$  thì tỏa ra nhiệt lượng là

A.  $2Q$ .

B.  $3Q$ .

C.  $4Q$ .

D.  $6Q$ .

**Câu 38:** Khi hoạt động, động cơ điện chuyển hóa

A. điện năng thành cơ năng.

B. cơ năng thành nhiệt năng.

C. nhiệt năng thành cơ năng.

D. cơ năng thành điện năng.

**Câu 39:** Một đoạn mạch có điện trở  $R$ , dòng điện trong mạch có cường độ  $I$ . Trong thời gian  $t$ , nhiệt lượng tỏa ra trên đoạn mạch là  $Q$ . Biểu thức liên hệ các đại lượng là

- A.  $Q = IRt^2$ .                      B.  $Q = IR^2t$ .                      C.  $Q = IRt$ .                      D.  $Q = I^2Rt$ .

**Câu 40:** Nhận định đúng về từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua là :

- A. Đường sức từ trong lòng ống dây gần như song song với nhau.  
B. Đường sức từ của ống dây là những đường không khép kín.  
C. Đầu ống dây có các đường sức từ đi vào gọi là cực Bắc.  
D. Đầu ống dây có các đường sức từ đi ra gọi là cực Nam.

----- HẾT -----