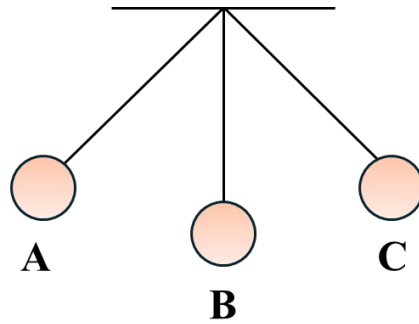


ĐỀ THI THỬ SỐ 3

Câu 1: Quan sát dao động một con lắc như hình vẽ. Tại vị trí nào thì thế năng hấp dẫn là lớn nhất, nhỏ nhất?



A. Tại A là lớn nhất, tại B là nhỏ nhất.

B. Tại B là lớn nhất, tại C là nhỏ nhất.

C. Tại C là lớn nhất, tại B là nhỏ nhất.

D. Tại A và C là lớn nhất, tại B là nhỏ nhất.

Câu 2: Quan sát trường hợp quả bóng rơi chạm đất, nó nảy lên. Trong thời gian nảy lên thế năng và động năng của nó thay đổi như thế nào?

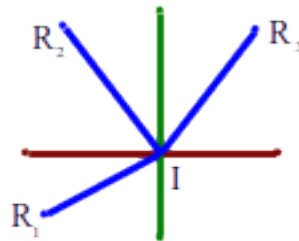
A. Động năng tăng, thế năng giảm.

B. Động năng và thế năng đều tăng.

C. Động năng và thế năng đều giảm.

D. Động năng giảm, thế năng tăng.

Câu 3: Trong một thí nghiệm về sự khúc xạ ánh sáng, một học sinh ghi lại trên tấm bia ba đường truyền của ánh sáng như hình vẽ, nhưng quên ghi chiều truyền.



Các tia nào kể sau **có thể** là tia phản xạ?

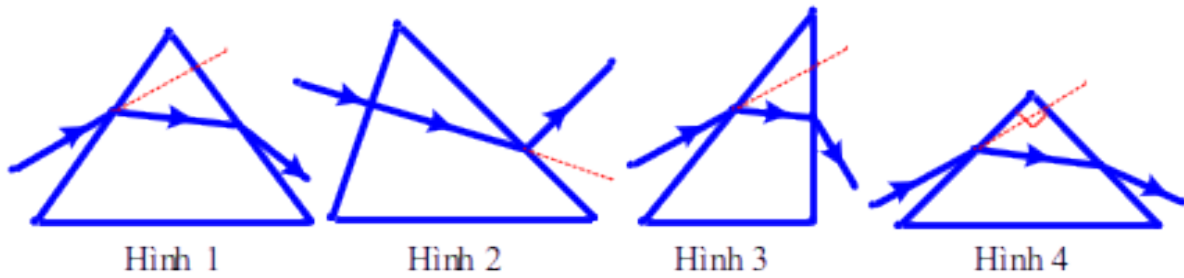
A. IR₁

B. IR₂

C. IR₃

D. IR₂ hoặc IR₃

Câu 4: Đường đi của tia sáng qua lăng kính đặt trong không khí hình vẽ nào là **không đúng**?



A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

Câu 5: Góc lệch của tia sáng khi truyền qua lăng kính là góc tạo bởi

A. hai mặt bên của lăng kính.

B. tia tới và pháp tuyến.

C. tia tới lăng kính và tia ló ra khỏi lăng kính.

D. tia ló và pháp tuyến.

Câu 6: Điền từ thích hợp vào chỗ trống sau đây:

Vật màu(1)..... hấp thụ tất cả các ánh sáng màu và không có ánh sáng(2).....

A. đen – phản xạ

B. trắng – phản xạ

C. đen – hấp thụ

D. trắng – hấp thụ

D. Thay đổi đồng thời hiệu điện thế và điện trở dây dẫn.

Câu 7: Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. Nếu tăng hiệu điện thế lên 1,6 lần thì

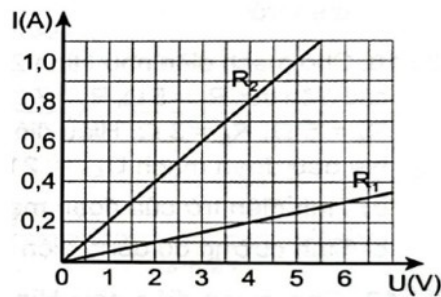
A. cường độ dòng điện tăng 3,2 lần.

B. cường độ dòng điện giảm 3,2 lần.

C. cường độ dòng điện giảm 1,6 lần.

D. cường độ dòng điện tăng 1,6 lần.

Câu 8: Từ đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế đối với hai điện trở R_1 , R_2 trong hình vẽ. Điện trở R_1 , R_2 có giá trị là



A. $R_1 = 5\Omega$; $R_2 = 20\Omega$

B. $R_1 = 10\Omega$; $R_2 = 5\Omega$

C. $R_1 = 5\Omega$; $R_2 = 10\Omega$

D. $R_1 = 20\Omega$; $R_2 = 5\Omega$

Câu 9: Một người quan sát vật AB qua một thấu kính phân kì, đặt cách mắt 8 cm thì thấy ảnh của mọi vật ở xa, gần đều hiện lên cách mắt trong khoảng 64 cm trở lại. Xác định tiêu cự của thấu kính phân kì

A. 40 cm.

B. 64 cm.

C. 56 cm.

D. 72 cm.

Câu 10: Một thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 20\text{cm}$. Một vật thật AB cách thấu kính 40cm. Ảnh thu được là ảnh

A. thật, cách thấu kính 40 cm, ngược chiều vật và độ cao bằng vật.

B. thật, cách thấu kính 20 cm, ngược chiều vật và độ cao bằng vật.

C. thật, cách thấu kính 40 cm, cùng chiều vật và bằng vật.

D. ảo, cách thấu kính 10 cm, cùng chiều vật và lớn hơn vật.

Câu 11: Hai bóng đèn có công suất lần lượt là: P_1 và P_2 với $P_1 < P_2$ đều làm việc bình thường ở hiệu điện thế U . Cường độ dòng điện qua mỗi bóng đèn và điện trở của mỗi bóng đèn có mối liên hệ:

A. $I_1 < I_2$ và $R_1 > R_2$

B. $I_1 > I_2$ và $R_1 > R_2$

C. $I_1 < I_2$ và $R_1 < R_2$

D. $I_1 > I_2$ và $R_1 < R_2$

Câu 12: Cho đoạn mạch có hiệu điện thế hai đầu không đổi, khi điện trở trong mạch được điều chỉnh tăng 2 lần thì trong cùng khoảng thời gian, năng lượng tiêu thụ của mạch

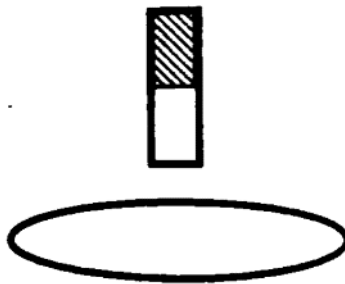
A. giảm 2 lần.

B. giảm 4 lần.

C. tăng 2 lần

D. không đổi.

Câu 13: Dùng một thanh nam châm và một vòng dây dẫn như hình bên. Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong những thời gian nào?



A. Trong thời gian đưa nam châm lại gần vòng dây.

B. Trong thời gian đưa nam châm ra xa vòng dây.

C. Trong thời gian giữ cố định nam châm trong lòng vòng dây.

D. Trong thời gian đưa nam châm lại gần và ra xa vòng dây

Câu 14: Hai bạn Nam và Hùng kéo nước từ giếng lên. Nam kéo gàu nước nặng gấp đôi, thời gian kéo gàu nước lên của Hùng chỉ bằng một nửa thời gian của Nam. So sánh công suất trung bình của Nam và Hùng.

A. Công suất của Nam lớn hơn vì gàu nước của Nam nặng gấp đôi.

B. Công suất của Hùng lớn hơn vì thời gian kéo của Hùng chỉ bằng một nửa thời gian kéo của Nam.

C. Công suất của Nam và Hùng là như nhau.

D. Không đủ căn cứ để so sánh.

Câu 15: Để cày một sào đất, nếu dùng trâu cày thì mất 2 giờ, nếu dùng máy cày thì mất 20 phút. Hỏi trâu hay máy cày có công suất lớn hơn và lớn hơn bao nhiêu lần?

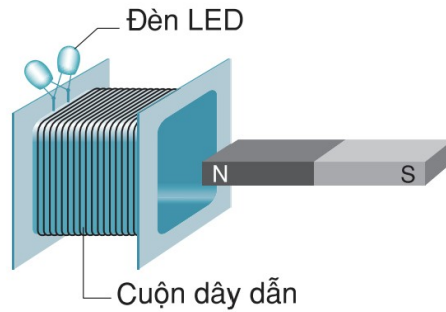
A. Máy cày có công suất lớn hơn và lớn hơn 3 lần.

B. Máy cày có công suất lớn hơn và lớn hơn 6 lần.

C. Máy cày có công suất lớn hơn và lớn hơn 5 lần.

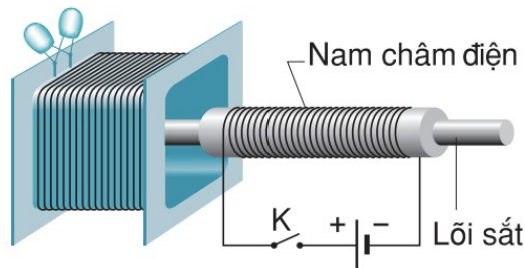
D. Máy cày có công suất lớn hơn và lớn hơn 10 lần.

Câu 16: Cho một cuộn dây dẫn mà hai đầu nối với bóng đèn LED và một thanh nam châm vĩnh cửu. Bố trí thí nghiệm như hình bên. Khi đưa nam châm vào trong lòng cuộn dây thì thấy đèn LED sáng. Thông tin nào sau đây là đúng?

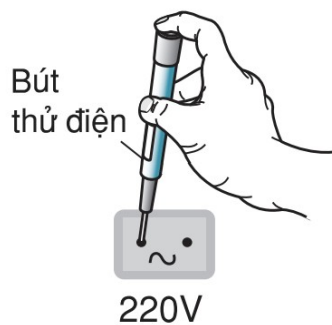


- A. Trong cuộn dây không có dòng điện cảm ứng.
- B. Khi đã đưa nam châm vào trong lòng cuộn dây và để nam châm cố định trong đó thì đèn LED sáng.
- C. Trong khi rút nam châm ra ngoài, đèn LED lại sáng.**
- D. Khi đã đưa nam châm vào trong lòng cuộn dây và để nam châm cố định trong đó thì đèn LED sáng, tối luân phiên.

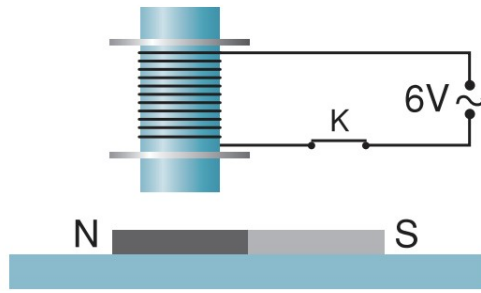
Câu 17: Đặt nam châm nằm yên trước cuộn dây dẫn sao cho lõi sắt lồng vào trong lòng cuộn dây như hình bên. Trường hợp nào dưới đây thì trong cuộn dây có xuất hiện dòng điện?



- A. Trong khi đóng mạch điện và khi ngắt mạch điện.**
 - B. Khi dòng điện đã ổn định.
 - C. Trước khi ngắt mạch điện.
 - D. Sau khi ngắt mạch điện.
- Câu 18:** Bút thử điện có thể phát hiện được dòng điện nhờ tác dụng gì của dòng điện xoay chiều?



- A. Tác dụng phát sáng**
 - B. Tác dụng sinh lí.
 - C. Tác dụng từ.
 - D. Tác dụng nhiệt.
- Câu 19:** Hiện tượng gì xảy ra với thanh nam châm thẳng trong thí nghiệm dưới đây?



A. Nam châm thẳng bị xoay tròn.

B. Cực Nam của nam châm thẳng bị hút về phía ống dây.

C. Cực Bắc của nam châm thẳng bị hút về phía ống dây.

D. Cực Bắc của nam châm thẳng lần lượt bị hút, đẩy tùy theo chiều dòng điện vào thời điểm đó.

Câu 20: Một dây dẫn AB chạy ngang qua nhà. Nếu có một kim nam châm thì em làm thế nào để phát hiện đoạn dây AB có dòng điện chạy qua hay không?

A. Đặt kim nam châm lại gần dây dẫn AB. Nếu kim nam châm lệch hướng Bắc – Nam thì dây dẫn AB có dòng điện chạy qua.

B. Đặt kim nam châm lại gần dây dẫn AB. Nếu kim nam châm không lệch hướng Bắc – Nam thì dây dẫn AB có dòng điện chạy qua.

C. Đặt kim nam châm ra xa dây dẫn AB. Nếu kim nam châm không lệch hướng Bắc – Nam thì dây dẫn AB có dòng điện chạy qua.

D. Đặt kim nam châm lại gần dây dẫn AB. Nếu kim nam châm lệch hướng Bắc – Nam thì dây dẫn AB không có dòng điện chạy qua.

Câu 21: Hình ảnh sau đây thuộc dạng năng lượng nào?



A. Năng lượng nhiệt từ trong lòng Trái Đất

B. Năng lượng sinh khối

C. Năng lượng mặt trời

D. Năng lượng từ dầu mỏ

Câu 22: Năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng sinh khối được gọi là năng lượng tái tạo. Nhận định nào sau đây là **không đúng**?

A. Chúng an toàn nhưng khó khai thác.

B. Chúng hầu như không giải phóng các chất gây ô nhiễm không khí.

C. Chúng có thể biến đổi thành điện năng hoặc nhiệt năng.

D. Chúng có thể được thiên nhiên tái tạo trong khoảng thời gian ngắn hoặc bổ sung liên tục qua các quá trình thiên nhiên.

Câu 23: Một bóng đèn điện có ghi 220V – 100W được mắc vào hiệu điện thế 220V. Biết đèn này được sử dụng trung bình 4 giờ trong 1 ngày. Điện năng tiêu thụ của bóng đèn này trong 30 ngày là bao nhiêu?

- A. 12 kW.h B. 400 kW.h C. 1440 kW.h D. 43200 kW.h

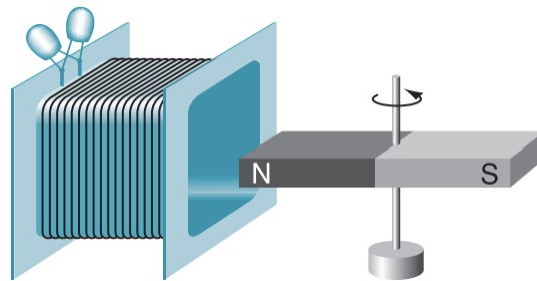
Câu 24: Trên bóng đèn có ghi 6V – 3W. Khi đèn sáng bình thường thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ là:

- A. 0,5A B. 2A C. 18A D. 1,5A

Câu 25: Trên bóng đèn dây tóc Đ₁ có ghi 220V – 100W. Trên bóng đèn dây tóc Đ₂ có ghi 220V – 75W. Mắc song song hai bóng đèn này vào hiệu điện thế 220V. Tính công suất của đoạn mạch song song này.

- A. 225 W B. 150 W C. 120 W D. 175 W

Câu 26: Vì sao khi cho nam châm quay trước một cuộn dây dẫn kín như thí nghiệm ở hình thì trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng?



- A. vì cường độ dòng điện trong cuộn dây thay đổi.
B. vì hiệu điện thế trong cuộn dây thay đổi.
C. vì dòng điện cảm ứng trong cuộn dây thay đổi.

D. vì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây thay đổi.

Câu 27: Một học sinh nói rằng: “Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín là chuyển động tương đối giữa nam châm và cuộn dây”. Lời phát biểu này đúng hay sai? Tại sao?

- A. Đúng vì luôn có sự biến đổi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây.

B. Sai vì có trường hợp chuyển động giữa nam châm và cuộn dây không làm cho số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây biến thiên.

- C. Đúng vì chuyển động giữa nam châm và cuộn dây không sinh ra sự biến đổi số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây.

- D. Sai vì luôn không có sự biến đổi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây.

Câu 28: Cho 1 ống dây và 1 nam châm thẳng đặt gần nhau và theo phương nằm ngang. Khi nào thì trong ống dây không xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều?

- A. Cho ống dây và nam châm cùng quay theo trục nằm ngang.**

- B. Cho ống dây và nam châm cùng quay theo trục thẳng đứng.

- C. Cho ống dây đứng yên, còn nam châm quay theo trục thẳng đứng.

- D. Cho ống dây quay theo trục thẳng đứng, còn nam châm thì đứng yên.

Câu 29: Thế năng trọng trường của vật trong trường hợp nào sau đây là nhỏ nhất?

- A. Vật A có khối lượng 2kg được giữ yên ở độ cao 3m so với mặt đất
- B. Vật B có khối lượng 2 kg đang chuyển động ở tốc độ 5 m/s ở độ cao 3m so với mặt đất
- C. Vật C có khối lượng 1 kg đang chuyển động ở tốc độ 10 m/s ở độ cao 3m so với mặt đất**
- D. Vật D có khối lượng 3 kg được giữ yên ở độ cao 2m so với mặt đất

Câu 30: Một máy lạnh có công suất 1,5HP (1 ngựa rưỡi). Người sử dụng muốn hạn chế điện tiêu thụ trong phạm vi 100kWh mỗi tháng. Trong điều kiện đó, mỗi ngày người này chỉ có thể sử dụng máy lạnh trong thời gian nào? (Cho 1HP = 736W; 1 tháng = 30 ngày)

- A. 2h30 phút.
- B. 3h.**
- C. 1h30 phút.
- D. 30 phút.

Câu 31: Một ô tô khối lượng 4 tấn chuyển động với vận tốc không đổi 54 km/h. Động năng của ô tô tải bằng

- A. 450 kJ.**
- B. 69 kJ.
- C. 900 kJ.
- D. 120 kJ.

Câu 32: Tại Sea Game lần thứ 30, vận động viên cử tạ Vương Thị Huyền giành được huy chương vàng ở hạng 45kg nữ, trong khi cô ấy nâng tạ từ sàn lên và qua đầu thì

- A. thế năng hấp dẫn của tạ tăng dần.**
- B. thế năng hấp dẫn của tạ giảm dần.
- C. thế năng hấp dẫn của tạ không thay đổi.
- D. thế năng hấp dẫn của tạ có lúc tăng, có lúc giảm.

Câu 33: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào có sự chuyển hóa thế năng thành động năng? Hãy chọn câu đúng nhất.

- A. Mũi tên được bắn đi từ cung; viên phấn đang đặt trên bàn.
- B. Ô tô đang chạy trên đường; nước trên đập cao chảy xuống.
- C. Hòn bi lăn từ đỉnh dốc xuống dưới; máy bay đang hạ cánh.**
- D. Viên phấn đang đặt trên bàn; hòn bi lăn từ đỉnh dốc xuống dưới.

Câu 34: Một gia đình sử dụng đèn chiếu sáng với công suất tổng cộng là 150W, trung bình mỗi ngày trong 10 giờ; sử dụng tủ lạnh có công suất 100W, trung bình mỗi ngày trong 12 giờ và sử dụng các thiết bị điện thế khác có công suất tổng cộng là 500W, trung bình mỗi ngày trong 5 giờ. Tính điện năng mà gia đình này sử dụng trong 30 ngày.

- A. 75 kW.h
- B. 45 kW.h
- C. 120 kW.h
- D. 156 kW.h**

Câu 35: Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống.

..... của dây dẫn càng nhỏ thì dây dẫn đó dẫn điện càng tốt.

- A. Điện trở**
- B. Chiều dài
- C. Cường độ
- D. Hiệu điện thế

Câu 36: Khi thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn đó có mối quan hệ:

- A. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.**
- B. tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
- C. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó tăng.

D. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó giảm.

Câu 7: Hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn giảm bao nhiêu lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn sẽ

A. luân phiên tăng giảm

B. không thay đổi

C. giảm bấy nhiêu lần

D. tăng bấy nhiêu lần

Câu 38: Nếu tăng hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn lên 3 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

A. Giảm 3 lần

B. Tăng 3 lần

C. Không thay đổi

D. Tăng 1,5 lần

Câu 39: Muốn đo hiệu điện thế giữa hai cực của một nguồn điện, nhưng không có vôn kế, một học sinh đã sử dụng một ampe kế và một điện trở có giá trị $R=50$ mắc nối tiếp nhau sau, đó mắc vào nguồn điện, biết ampe kế chỉ 1,2A. Hiệu điện thế giữa hai cực nguồn điện có giá trị bằng bao nhiêu?

A. 120 V.

B. 50 V.

C. 12 V.

D. 60 V.

Câu 40: Công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch có hai điện trở và mắc song song là?

A. $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

B. $R = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

C. $R = R_1 + R_2$

D. $R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 - R_2}$

-----**HẾT**-----

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>