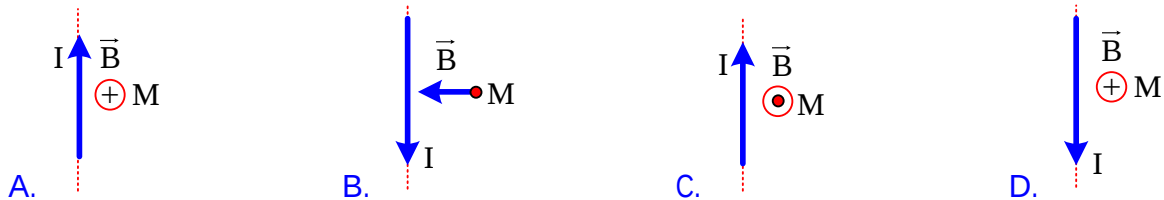


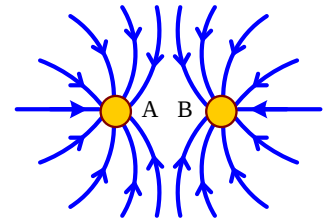
Họ và tên: Số báo danh: Phòng thi số:

Câu 1: Hình vẽ nào dưới đây xác định đúng hướng của véc tơ cảm ứng từ tại M gây bởi dòng điện trong dây dẫn thẳng dài vô hạn?



Câu 2: Trên hình bên có vẽ một số đường sức của hệ thống hai điện tích điểm A và B. Chọn kết luận đúng.

- A. A là điện tích âm, B là điện tích dương.
- B. Cả A và B là điện tích dương.
- C. A là điện tích dương, B là điện tích âm.
- D. Cả A và B là điện tích âm.



Câu 3: Một ấm điện được dùng với hiệu điện thế 220 V thì đun sôi được 1,5 lít nước từ nhiệt độ 20° C trong 10 phút. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4190 J/kg.K, khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m³ và hiệu suất của ấm là 90%. Công suất và điện trở của ấm điện lần lượt là

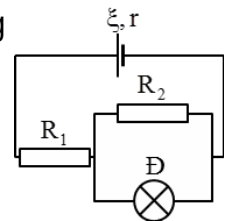
- A. 981W và 72 Ω.
- B. 931 W và 52 Ω.
- C. 981W và 52 Ω.
- D. 931 W và 72 Ω.

Câu 4: Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều $v = v_0 + at$ thì

- A. a luôn luôn dương.
- B. a luôn luôn cùng dấu với v.
- C. a luôn ngược dấu với v.
- D. v luôn luôn dương.

Câu 5: Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ: $\xi = 12 \text{ V}$; $R_1 = 5 \Omega$; $R_2 = 12 \Omega$; bóng đèn Đ: 6 V – 3 W. Bỏ qua điện trở các dây nối. Để đèn sáng bình thường thì điện trở trong r của nguồn có giá trị

- A. 1 Ω.
- B. 5 Ω.
- C. 2Ω.
- D. 5,7 Ω.



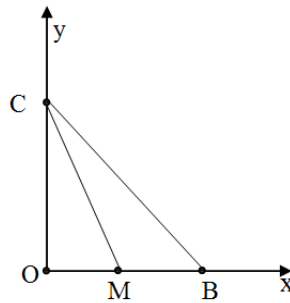
Câu 6: Câu nào sau đây nói về các phân tử khí lí tưởng là không đúng?

- A. Có lực tương tác không đáng kể.
- B. Có thể tích riêng không đáng kể.
- C. Có khối lượng đáng kể.
- D. Có khối lượng không đáng kể.

Câu 7: Đặt hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy có cường độ I. Công suất tỏa nhiệt ở điện trở này không thể tính theo bằng công thức nào?

- A. $P = UI$
- B. $P = I^2 R$
- C. $P = UI^2$
- D. $P = \frac{U^2}{R}$

Câu 8: Trong hệ toạ độ xOy, đặt tại O một điện tích điểm Q. Hai điểm M và B nằm trên Ox có cường độ điện trường lần lượt là 4E và E. Trên Oy lấy điểm C sao cho góc $\angle MCB$ có giá trị lớn nhất.



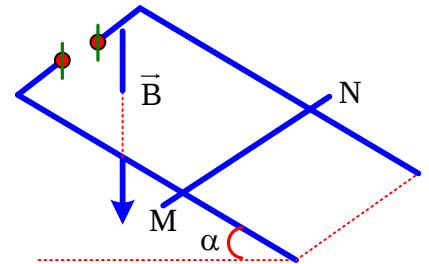
Xác định cường độ điện trường tại C?

- A. $\frac{E}{\sqrt{2}}$ B. $0,5E$
C. $\sqrt{2}E$ D. $2E$

Câu 9: Hai bình điện phân: (CuSO_4/Cu và AgNO_3/Ag) mắc nối tiếp, trong một mạch điện. Sau một thời gian điện phân, tổng khối lượng catot của hai bình tăng lên 2,8g. Biết khối lượng mol của đồng và bạc là 64 và 108, hóa trị của đồng và bạc là 2 và 1. Gọi điện lượng qua các bình điện phân là q , khối lượng Cu và Ag được giải phóng ở catot lần lượt là m_1 và m_2 . Chọn phương án đúng?

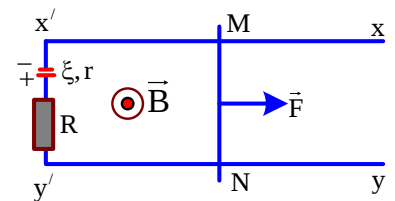
- A. $q = 193 \text{ C}$ B. $m_1 - m_2 = 1,52 \text{ g}$
C. $2m_1 - m_2 = 0,88 \text{ g}$ D. $3m_1 - m_2 = -0,24 \text{ g}$

Câu 10: Có hai thanh ray song song, cách nhau 1 m, đặt trong mặt phẳng nghiêng nằm trong từ trường đều có $B = 0,05 \text{ T}$. Góc hợp bởi mặt phẳng nghiêng và mặt phẳng nằm ngang bằng $\alpha = 30^\circ$ như hình vẽ. Các đường sức từ có phương thẳng đứng và có chiều hướng từ trên xuống dưới. Một thanh nhôm khối lượng 0,16 kg trượt không ma sát trên hai thanh ray xuống dưới với vận tốc không đổi. Biết khi thanh nhôm chuyển động, nó vẫn luôn nằm ngang và cường độ dòng điện trong thanh nhôm không đổi bằng I . Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Đầu M của thanh nhôm nối với cực?



- A. Âm của nguồn điện và $I = 18,5 \text{ A}$
B. Dương của nguồn điện và $I = 18,5 \text{ A}$
C. Âm của nguồn điện và $I = 12,5 \text{ A}$
D. Dương của nguồn điện và $I = 12,5 \text{ A}$

Câu 11: Cho thanh dẫn điện $MN = 15 \text{ cm}$ đặt nằm ngang trên hai thanh ray dẫn điện $x'x, y'y$ như trên hình vẽ. Hai thanh ray đủ dài được đặt trong từ trường đều đủ rộng có độ lớn $B = 0,5 \text{ T}$, hướng vuông góc với mặt phẳng chứa hai thanh ray. Thanh MN chuyển động thẳng đều về phía xy với vận tốc không đổi 3 m/s . Biết điện trở $R = 0,5 \Omega$, điện trở của thanh MN và hai thanh ray rất nhỏ, ma sát giữa MN và hai thanh ray rất nhỏ. Dòng điện cảm ứng qua R có độ lớn



- A. $0,25 \text{ A}$ B. $2,5 \text{ A}$ C. $4,5 \text{ A}$ D. $0,45 \text{ A}$

Câu 12: Hạt proton có khối lượng $m_p = 1,672 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$ chuyển động theo quỹ đạo tròn bán kính 5 m dưới tác dụng của một từ trường đều vuông góc với mặt phẳng quỹ đạo và có độ lớn $B = 10^{-2} \text{ T}$. Tốc độ và chu kỳ của proton lần lượt là

- A. $4,78 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ và $6,6 \mu\text{s}$ B. $4,78 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ và $5,6 \mu\text{s}$
C. $4,87 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ và $6,6 \mu\text{s}$ D. $4,87 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ và $5,6 \mu\text{s}$

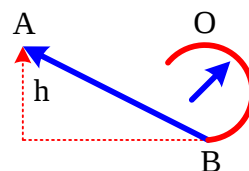
Câu 13: Trong không khí có ba điện tích điểm dương q_1, q_2 và q_3 ($q_1 = q_2$) đặt tại ba điểm A, B và C sao cho tam giác ABC có góc C bằng 75° . Lực tác dụng của q_1, q_2 lên q_3 là F_1 và F_2 . Hợp

lực tác dụng lên q_3 là $\vec{F}$. Biết $F_1 = 7.10^{-5}$ N, góc hợp bởi $\vec{F}$ và $\vec{F}_1$ là 45° . Độ lớn của $\vec{F}$ gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. $12,1.10^{-5}$ N B. $13,5.10^{-5}$ N C. $9,9.10^{-5}$ N D. $10,5.10^{-5}$ N

Câu 14: Một tàu lượn bằng đồ chơi chuyển động không ma sát trên đường ray như hình vẽ. Khối lượng tàu 50 g, bán kính đường tròn $R = 20$ cm. Độ cao h tối thiểu khi thả tàu để nó đi hết đường tròn là?

- A. 80 cm B. 50 cm
C. 40 cm D. 20 cm

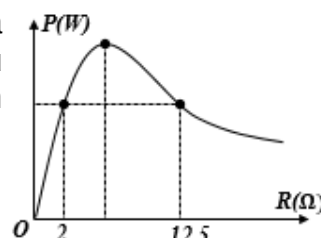


Câu 15: Tại bốn đỉnh của một hình vuông cạnh 10 cm có bốn điện tích đặt cố định trong đó có hai điện tích dương, hai điện tích âm. Độ lớn của bốn điện tích đó bằng nhau và bằng 1,5 pC. Hệ điện tích đó nằm trong nước có hằng số điện môi $\epsilon = 81$ và được sắp xếp sao cho lực tác dụng lên các điện tích đều hướng vào tâm hình vuông. Độ lớn của lực tác dụng lên mỗi điện tích là

- A. 0,023 N B. 0,036 N C. 0,32 N D. 0,044 N

Câu 16: Đặt vào hai đầu đoạn chứa biến trở R một nguồn điện $\xi = 20$ V và điện trở trong r . Thay đổi giá trị của biến trở thì thấy đồ thị công suất tiêu thụ trên toàn mạch có dạng như hình vẽ. Công suất tiêu thụ cực đại trên mạch là

- A. 10 W B. 30 W
C. 20 W D. 40 W

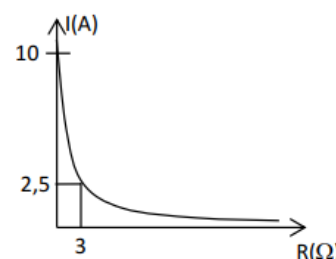


Câu 17: Một dây bạch kim ở 20° C có điện trở suất $10,6.10^{-8}$ Ω.m. Xác định điện trở suất của dây bạch kim này ở 1120° C. Cho biết điện trở suất của dây bạch kim trong khoảng nhiệt độ này tăng bậc nhất theo nhiệt độ với hệ số nhiệt điện trở không đổi bằng $3,9.10^{-3}$ K.

- A. $45,5.10^{-8}$ Ω.m B. $46,3.10^{-8}$ Ω.m
C. $56,9.10^{-8}$ Ω.m D. $56,1.10^{-8}$ Ω.m

Câu 18: Mạch kín một chiều gồm mạch ngoài có biến trở R và nguồn có suất điện động và điện trở trong là ξ , r . Khảo sát cường độ dòng điện I theo R người ta thu được đồ thị như hình vẽ. Giá trị ξ và r gần bằng giá trị nào

- A. 20 V, 2 Ω B. 10 V, 1 Ω
C. 6 V, 1 Ω D. 12 V, 2 Ω



Câu 19: Một điện tích $q = +4.10^{-8}$ C di chuyển trong một điện trường đều có cường độ $E = 100$ V/m theo một đường gấp khúc ABC. Đoạn AB dài 40 cm và véc tơ độ dời $\vec{BC}$ làm với các đường sức điện một góc 120° . Tính công của lực điện.

- A. 0,107 μJ B. 0,127 μJ C. - 0,127 μJ D. - 0,107 μJ

Câu 20: Hạt electron bay vào trong một từ trường đều theo hướng của từ trường thì

- A. chuyển động không thay đổi. B. độ lớn của vận tốc thay đổi.
C. động năng thay đổi. D. hướng chuyển động thay đổi.

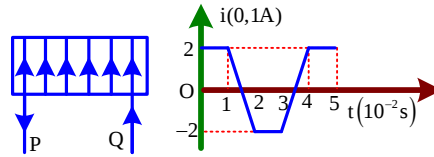
Câu 21: Hai lực thành phần F_1 và F_2 có độ lớn lần lượt là F_1 và F_2 , hợp lực F của chúng có độ lớn là F . Ta có

- A. F không thể bằng F_1 . B. F luôn nhỏ hơn F_2 .
C. F thỏa: $|F_1 - F_2| \leq F \leq F_1 + F_2$. D. F luôn lớn hơn F_1 .

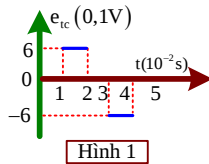
Câu 22: Dùng loại dây đồng đường kính 0,5 mm, bên ngoài có phủ một lớp sơn cách điện mỏng quấn quanh một hình trụ tạo thành một ống dây, các vòng dây quấn sát nhau. Cho dòng điện 0,1 A chạy qua các vòng dây thì cảm ứng từ bên trong ống dây bằng

- A. 25.10^{-5} T B. $26,1.10^{-5}$ T C. $18,6.10^{-5}$ T D. 30.10^{-5} T

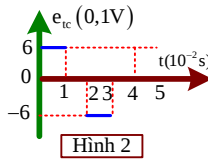
Câu 23: Cho dòng điện chạy vào ống dây có độ tự cảm $L = 0,015 \text{ H}$. Hình vẽ đầu tiên biểu thị chiều (chiều dương) dòng điện i trong ống dây ở thời điểm $t = 0$. Sau đó dòng điện biến thiên theo thời gian như đồ thị thứ hai.



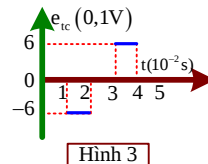
Đồ thị biểu diễn sự biến đổi theo thời gian của suất điện động tự cảm trong ống dây là hình nào trong số những hình sau?



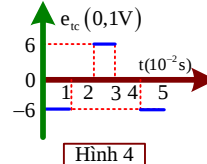
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 3 B. Hình 2 C. Hình 4 D. Hình 1

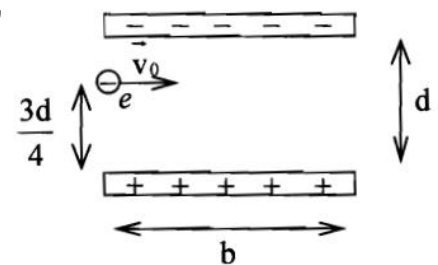
Câu 24: Hai hạt bụi trong không khí mỗi hạt chứa $5 \cdot 10^8$ electron cách nhau 2 cm. Lực đẩy tĩnh điện giữa hai hạt bằng

- A. $1,44 \cdot 10^{-6} \text{ N}$ B. $1,44 \cdot 10^{-5} \text{ N}$ C. $1,44 \cdot 10^{-7} \text{ N}$ D. $1,44 \cdot 10^{-9} \text{ N}$

Câu 25: Dòng điện thẳng dài I và hai điểm M, N nằm trong cùng mặt phẳng, nằm hai phía so với dòng điện sao cho MN vuông góc với dòng điện. Gọi O là điểm nằm trên MN sao cho $OM = 1,5 \cdot ON$. Nếu độ lớn cảm ứng từ tại M và N lần lượt là $B_M = 2,8 \cdot 10^{-5} \text{ T}$, $B_N = 4,8 \cdot 10^{-5} \text{ T}$ thì độ lớn cảm ứng từ tại O là?

- A. $3,36 \cdot 10^{-5} \text{ T}$ B. $56 \cdot 10^{-5} \text{ T}$ C. $16,8 \cdot 10^{-5} \text{ T}$ D. $3,5 \cdot 10^{-5} \text{ T}$

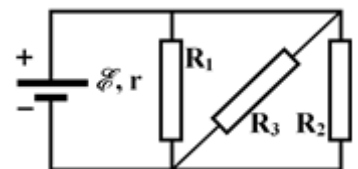
Câu 26: Hai bản của một tụ điện phẳng có dạng hình chữ nhật, chiều dài $b = 10 \text{ cm}$ và được đặt cách nhau $d = 2 \text{ cm}$ trong không khí. Điện trường giữa hai bản là điện trường đều có độ lớn 9000 V/m . Một electron bay vào điện trường nói trên với vận tốc $\vec{v}_0$ có phương song song và dọc theo chiều dài các bản



tụ điện, cách bản dương của tụ điện một khoảng $\frac{3d}{4}$. Bỏ qua trọng lực. Cho $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ và khối lượng electron là $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$. Biết electron bay ra khỏi tụ sát mép bản dương, giá trị v_0 có giá trị gần nhất bằng

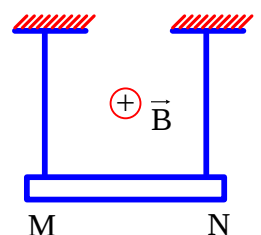
- A. $2,3 \cdot 10^7 \text{ m/s}$ B. $3,4 \cdot 10^7 \text{ m/s}$ C. $2,3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ D. $3,4 \cdot 10^8 \text{ m/s}$

Câu 27: Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ, trong đó nguồn điện có suất điện động 6 V và có điện trở trong không đáng kể. Các điện trở $R_1 = R_2 = 30 \Omega$; $R_3 = 7,5 \Omega$. Chọn phương án đúng.



- A. Cường độ dòng điện chạy qua R_1 là 0,3 A.
B. Cường độ dòng điện chạy qua R_3 là 0,8 A.
C. Điện trở tương đương của mạch ngoài là 6 Ω .
D. Hiệu điện thế hai cực nguồn điện là 5 V.

Câu 28: Một dây dẫn thẳng MN chiều dài ℓ , khối lượng của một đơn vị dài của dây là $D = 0,04 \text{ kg/m}$. Dây được treo bằng hai dây dẫn nhẹ thẳng đứng và đặt trong từ trường đều có $\vec{B}$ vuông góc với mặt phẳng chứa MN và dây treo, $B = 0,04 \text{ T}$. Cho dòng điện I qua dây. Xác định chiều và độ lớn của I để lực căng của các dây treo bằng không.



- A. I có chiều từ M đến N và có độ lớn $I = 5 \text{ A}$
B. I có chiều từ N đến M và có độ lớn $I = 5 \text{ A}$

- C. I có chiều từ M đến N và có độ lớn $I = 10 \text{ A}$
D. I có chiều từ N đến M và có độ lớn $I = 10 \text{ A}$

Câu 29: Muốn ghép 3 pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động 9 V , điện trở trong 2Ω thành bộ nguồn 18 V thì điện trở trong của bộ nguồn là

- A. 6Ω B. 2Ω C. 4Ω D. 3Ω

Câu 30: Khi một điện tích $q = -2 \text{ C}$ di chuyển từ điểm M đến N trong điện trường thì công của lực điện là -6 J . Hiệu điện thế U_{MN} bằng?

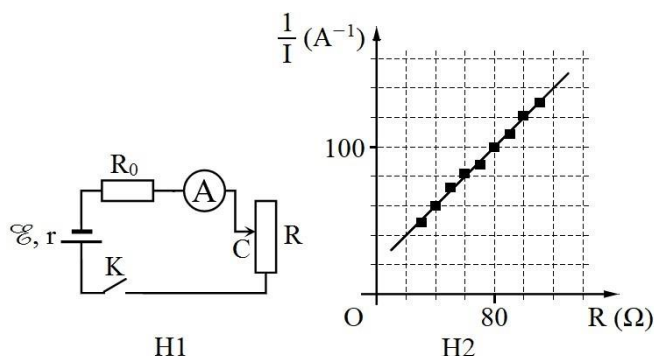
- A. -12 V B. -3 V C. 3 V D. 12 V

Câu 31: Một ống dây dài $\ell = 30 \text{ cm}$ gồm $N = 1000$ vòng dây, đường kính mỗi vòng dây $d = 8 \text{ cm}$ có dòng điện với cường độ $i = 2 \text{ A}$ đi qua. Thời gian ngắt dòng điện là $t = 0,1 \text{ s}$, độ lớn suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây là

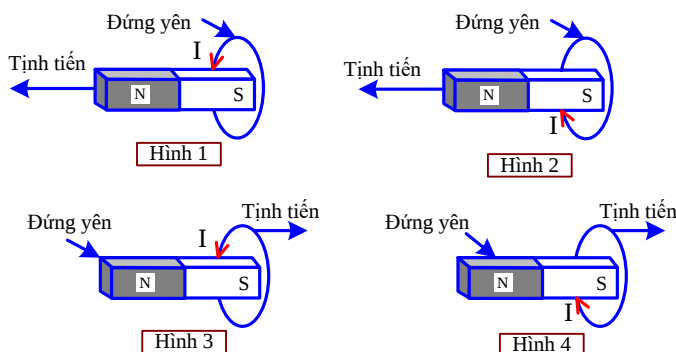
- A. $0,15 \text{ V}$ B. $0,42 \text{ V}$ C. $0,24 \text{ V}$ D. $8,6 \text{ V}$

Câu 32: Để xác định suất điện động ξ của một nguồn điện, một học sinh mắc mạch điện như hình bên (H1). Đóng khóa K và điều chỉnh con chạy C, kết quả đo được mô tả bởi đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của $1/I$ (nghịch đảo số chỉ ampe kế A) vào giá trị R của biến trở như hình bên (H2). Giá trị trung bình của E được xác định bởi thí nghiệm này là

- A. $1,5 \text{ V}$ B. $2,0 \text{ V}$
C. $1,0 \text{ V}$ D. $2,5 \text{ V}$



Câu 33: Chiều dòng điện cảm ứng trong vòng dây trong hình nào sau đây đúng?



- A. Hình 1 và Hình 3. B. Hình 1 và Hình 2.
C. Hình 2 và Hình 4. D. Hình 4 và Hình 3.

Câu 34: Một người nâng tấm ván AB có khối lượng 40 kg với lực $\vec{F}$ để ván nằm yên và hợp với mặt đường một góc 30° . Xác định độ lớn của lực $\vec{F}$ khi lực này hướng vuông góc với tấm ván?

- A. $50\sqrt{3} \text{ N}$ B. $100\sqrt{3} \text{ N}$ C. $200\sqrt{2} \text{ N}$ D. $150\sqrt{2} \text{ N}$

Câu 35: Một hạt bụi nhỏ có khối lượng $m = 0,1 \text{ mg}$, nằm lơ lửng trong điện trường giữa hai bản kim loại phẳng. Bỏ qua lực đẩy Asimet. Các đường sức điện có phương thẳng đứng và chiều hướng từ dưới lên trên. Hiệu điện thế giữa hai bản là 120 V . Khoảng cách giữa hai bản là 3 cm . Xác định điện tích của hạt bụi. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. $0,25 \text{ nC}$ B. $0,15 \mu\text{C}$ C. $0,75 \text{ nC}$ D. $0,25 \mu\text{C}$

Câu 36: Cho một vật rơi tự do từ độ cao h . Trong 2 s cuối cùng trước khi chạm đất, vật rơi được quãng đường 60 m . Tính thời gian rơi và độ cao h của vật lúc thả, biết $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. $3 \text{ s}; 70 \text{ m}$ B. $5 \text{ s}; 75 \text{ m}$ C. $6 \text{ s}; 45 \text{ m}$ D. $4 \text{ s}; 80 \text{ m}$

Câu 37: Đặc điểm và tính chất nào dưới đây không liên quan đến chất rắn kết tinh?

- A. Có dạng hình học xác định.
- B. Có cấu trúc tinh thể.
- C. Có nhiệt độ nóng chảy không xác định.
- D. Có nhiệt độ nóng chảy xác định.

Câu 38: Một vật đang đứng yên trên mặt phẳng nằm ngang, bỏ qua ma sát giữa vật và mặt phẳng, thì được truyền một lực F thì sau 10 s vật này đạt vận tốc 4 m/s. Nếu giữ nguyên hướng mà tăng gấp 2 lần độ lớn lực F vào vật thì sau 15 s thì vận tốc của vật là bao nhiêu?

- A. 10 m/s
- B. 12 m/s
- C. 15 m/s
- D. 8 m/s

Câu 39: Lực nào sau đây không làm vật thay đổi động năng?

- A. Lực hợp với vận tốc 1 góc nào đó.
- B. Lực vuông góc với vận tốc vật.
- C. Lực ngược hướng với vận tốc vật.
- D. Lực cùng hướng với vận tốc vật.

Câu 40: Một vật có khối lượng $m = 0,2$ kg đặt trên mặt bàn nhẵn nằm ngang đứng yên dưới tác dụng của ba lực $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ và $\vec{F}_3$ trong đó $F_3 = 0,4$ (N). Đột nhiên lực $\vec{F}_3$ mất, hỏi sau đó vật chuyển động như thế nào?

- A. vật tiếp tục đứng yên.
- B. vật chuyển với vận tốc không đổi.
- C. vật chuyển động nhanh dần với gia tốc 2 m/s^2 .
- D. vật chuyển động chậm dần với gia tốc 2 m/s^2 .

Câu 41: Điều kiện để có dòng điện là:

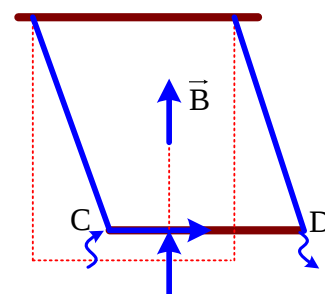
- A. Chỉ cần duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.
- B. Chỉ cần có các vật dẫn.
- C. Chỉ cần có nguồn điện.
- D. Chỉ cần có hiệu điện thế.

Câu 42: Cho một hệ gồm 2 vật chuyển động. Vật 1 có khối lượng 2 kg có vận tốc có độ lớn 4 m/s. Vật 2 có khối lượng 3 kg có vận tốc độ lớn là 2 m/s. Tính tổng động lượng của hệ khi hai vật chuyển động theo phương vuông góc với nhau?

- A. 14 (kg.m/s)
- B. 16 (kg.m/s)
- C. 10 (kg.m/s)
- D. 15 (kg.m/s)

Câu 43: Một đoạn dây dẫn thẳng $MN = 5$ cm, khối lượng 10 g được treo vào hai sợi dây mảnh, nhẹ MC và ND sao cho MN nằm ngang và $CMND$ nằm trong mặt phẳng thẳng đứng. Cả hệ đặt trong từ trường đều có độ lớn $B = 0,25$ T, có hướng thẳng đứng từ dưới lên. Cho dòng điện có cường độ I chạy qua MN thì dây treo lệch một góc 30° so với phương thẳng đứng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Giá trị I gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. 6,93 A
- B. 6,62 A
- C. 4,12 A
- D. 4,62 A



Câu 44: Một thanh dầm cầu bằng bê tông cốt thép có độ dài 40 m khi nhiệt độ ngoài trời là 20°C . Độ dài của thanh dầm cầu sẽ tăng lên bao nhiêu khi nhiệt độ ngoài trời là 50°C ? Hệ số nở dài của thép là $12 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

- A. Tăng xấp xỉ 9 mm
- B. Tăng xấp xỉ 7,2 mm
- C. Tăng xấp xỉ 14,4 mm
- D. Tăng xấp xỉ 3,6 mm

Câu 45: Cho một chiết bình kín có thể tích không đổi. Khi đun nóng khí trong bình kín thêm 1°C thì áp suất khí tăng thêm $1/360$ áp suất ban đầu. Xác định nhiệt độ ban đầu của khí?

- A. 87°C
- B. 360°C
- C. 17 K
- D. 87 K

Câu 46: Câu nào sau đây nói về sự truyền nhiệt là không đúng?

- A. Nhiệt có thể tự truyền giữa 2 vật có cùng nhiệt độ.
- B. Nhiệt vẫn có thể truyền từ vật lạnh hơn sang vật nóng hơn.
- C. Nhiệt không thể tự truyền từ vật lạnh hơn sang vật nóng hơn.
- D. Nhiệt có thể tự truyền từ vật nóng hơn sang vật lạnh hơn.

Câu 47: Không khí nén đẳng áp từ 25 lít đến 17 lít. Áp suất ban đầu là $8,5 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$. Tính công trong quá trình này.

- A. 6,8 J
- B. 68 J
- C. 6800 J
- D. $68 \cdot 10^5 \text{ J}$

Câu 48: Khi vật dẫn ở trạng thái siêu dẫn, điện trở của nó

- A. vô cùng lớn.
- B. bằng không.
- C. có giá trị dương xác định
- D. có giá trị âm.

Câu 49: Một nguồn điện có suất điện động E và điện trở trong r được mắc với một biến trở R thành một mạch kín. Thay đổi R , ta thấy với hai giá trị $R_1 = 1 \Omega$ và $R_2 = 9 \Omega$ thì công suất tiêu thụ ở mạch ngoài là như nhau. Điện trở trong của nguồn điện là

- A. $r = 4 \Omega$
- B. $r = 2 \Omega$
- C. $r = 6 \Omega$
- D. $r = 3 \Omega$

Câu 50: Chọn câu sai. Từ thông qua mặt S đặt trong từ trường phụ thuộc vào độ

- A. nghiêng của mặt S so với vectơ cảm ứng từ.
- B. lớn của chu vi của đường giới hạn mặt S .
- C. lớn của vectơ cảm ứng từ.
- D. lớn của diện tích mặt S .

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm