

Họ và tên:.....SBD.....

Câu 1: Cho đoạn mạch điện trở $10\ \Omega$, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20 V . Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là:

- A. 24 kJ. B. 2,4 kJ. C. 40 J. D. 120 J.

Câu 2: Trong dây dẫn kim loại có một dòng điện không đổi chạy qua có cường độ là $1,6\text{ mA}$ chạy qua. Trong một phút số lượng electron chuyển qua một tiết diện thẳng là

- A. 6.10^{20} electron. B. 6.10^{19} electron. C. 6.10^{18} electron. D. 6.10^{17} electron.

Câu 3: Có hai quả cầu kim loại giống hệt nhau, cùng tích điện là q . Khi đặt cách nhau một khoảng r trong không khí thì chúng đẩy nhau với một lực là F . Sau đó người ta cho một quả cầu tiếp xúc với đất, rồi lại tiếp xúc với quả cầu còn lại. Khi đưa hai quả cầu về vị trí ban đầu thì chúng đẩy nhau với lực là

- A. $F' = F/2$. B. $F' = 2F$. C. $F' = 4F$. D. $F' = F/4$.

Câu 4: Hai điện tích dương $q_1 = q_2 = 49\mu\text{C}$ đặt cách nhau một khoảng d trong không khí. Gọi M là vị trí tại đó, lực tổng hợp tác dụng lên điện tích q_0 bằng 0. Điểm M cách q_1 một khoảng

- A. $2d$. B. $d/3$. C. $d/4$. D. $d/2$.

Câu 5: Công của nguồn điện là công của

- A. lực cơ học mà dòng điện đó có thể sinh ra.
B. lực dịch chuyển nguồn điện từ vị trí này đến vị trí khác.
C. lực điện trường dịch chuyển điện tích ở mạch ngoài.
D. lực lạ trong nguồn.

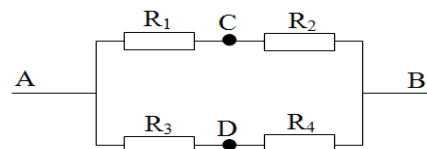
Câu 6: Electron quay quanh hạt nhân nguyên tử hydro theo quỹ đạo tròn, bán kính $r = 5.10^{-11}\text{ m}$. Tính vận tốc dài của electron trên quỹ đạo. Biết khối của electron là $m = 9,1.10^{-31}\text{ kg}$.

- A. 2250 m/s. B. $22,5.10^3\text{ m/s}$. C. $3,2.10^6\text{ m/s}$. D. 3260 m/s.

Câu 7:

Cho mạch điện như hình vẽ. Các điện trở có giá trị $R_1 = 2\ \Omega$, $R_2 = 3\ \Omega$, $R_3 = 1\ \Omega$, $R_4 = 4\ \Omega$. Hiệu điện thế hai đầu mạch điện là $U_{AB} = 10\text{ V}$. Tìm hiệu điện thế giữa hai điểm C và D .

- A. -4V. B. -2V. C. 4V. D. 2V.



Câu 8: Thả một ion dương cho chuyển động không vận tốc đầu từ một điểm bất kì trong một điện trường do hai điện tích điểm dương gây ra. Ion đó sẽ chuyển động

- A. dọc theo một đường sức điện.
B. từ điểm có điện thế thấp đến điểm có điện thế cao.
C. từ điểm có điện thế cao đến điểm có điện thế thấp.
D. dọc theo một đường nối hai điện tích điểm.

Câu 9: Một ấm điện có ghi $120\text{V} - 480\text{W}$, người ta sử dụng nguồn có hiệu điện thế 120V để đun nước. Điện trở của ấm và cường độ dòng điện qua ấm bằng

- A. 30Ω ; 0,4A. B. $0,25\Omega$; 0,4A. C. $0,25\Omega$; 4A. D. 30Ω ; 4A.

Câu 10: Hai điện tích điểm được đặt cố định trong một bình không khí thì lực tương tác giữa chúng là 12 N . Khi đổ đầy một chất lỏng cách điện vào bình thì lực tương tác giữa chúng là 4 N . Hằng số điện môi của chất lỏng này là

- A. 9. B. 1/3. C. 3. D. 1/9.

Câu 11: Có một số điện trở loại $12\ \Omega$, phải dùng ít nhất bao nhiêu điện trở đó để mắc thành mạch có điện trở $7,5\ \Omega$:

- A. 6. B. 4. C. 5. D. 7.

Câu 12: Quả cầu nhỏ mang điện tích 10 nC đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại 1 điểm cách quả cầu 3 cm là

- A. 10^4 V/m. B. 10^5 V/m. C. 5.10^3 V/m. D. 3.10^4 V/m.

Câu 13: Trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần, với thời gian như nhau, nếu cường độ dòng điện giảm 2 lần thì nhiệt lượng tỏa ra trên mạch

- A. giảm 2 lần. B. giảm 4 lần. C. tăng 2 lần. D. tăng 4 lần.

Câu 14: Một tụ điện có điện dung $20 \mu\text{F}$, được tích điện dưới hiệu điện thế 40 V . Điện tích của tụ sẽ là bao nhiêu?

- A. 8C . B. 8.10^{-4} C . C. 8.10^2 C . D. 8.10^{-2} C .

Câu 15: Trong pin Von – ta, năng lượng nào đã chuyển hóa thành điện năng?

- A. Quang năng. B. Hóa năng.
C. Năng lượng nguyên tử. D. Cơ năng.

Câu 16: Có hai điện trở R_1 và R_2 ($R_1 = 2R_2$) mắc nối tiếp với nhau vào hai đầu một đoạn mạch có hiệu điện thế không đổi. Công suất tỏa nhiệt trên điện trở R_1 là P_1 , công suất tỏa nhiệt trên điện trở R_2 là

- A. $P_2 = 4P_1$. B. $P_2 = 2P_1$. C. $P_2 = P_1$. D. $P_2 = 0,5P_1$.

Câu 17: Trong đồng, số electron dẫn bằng số nguyên tử. Đồng có khối lượng mol là $M = 64\text{g/mol}$, khối lượng riêng là $\rho = 9 \text{ kg/dm}^3$. Một sợi dây đồng có đường kính $1,8\text{mm}$ mang dòng điện không đổi $I = 1,3\text{A}$. Tính vận tốc trôi của các electron dẫn trong dây đồng?

- A. $7,6. 10^{-7} \text{ m/s}$. B. $8,6. 10^{-3} \text{ m/s}$. C. $2,4. 10^{-4} \text{ m/s}$. D. $3,8. 10^{-5} \text{ m/s}$.

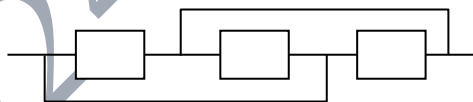
Câu 18: Trong trường hợp nào sau đây ta có một tụ điện?

- A. hai tấm nhôm đặt cách nhau một khoảng trong nước nguyên chất.
B. hai tấm nhựa phủ ngoài một lá nhôm.
C. hai tấm kẽm ngâm trong dung dịch axit.
D. hai tấm gỗ khô đặt cách nhau một khoảng trong không khí.

Câu 19: Có 3 điện trở R mắc như hình vẽ.

Điện trở của bộ là:

- A. $1,5R$. B. $3R$.
C. $2R$. D. $R/3$.



Câu 20: Khi điện tích dịch chuyển trong điện trường đều theo chiều đường sức thì nó nhận được một công 20J . Khi dịch chuyển theo hướng tạo với hướng đường sức 60° trên cùng độ dài quãng đường thì nó nhận được một công là

- A. 10 J . B. $5\sqrt{3} \text{ J}$. C. $10\sqrt{2} \text{ J}$. D. 15J .

Câu 21: Một tụ điện được tích điện bằng một hiệu điện thế 10 V thì năng lượng của tụ là 10 mJ . Nếu muốn năng lượng của tụ là $22,5 \text{ mJ}$ thì hai bản tụ phải có hiệu điện thế là

- A. 15 V . B. $7,5 \text{ V}$. C. 20 V . D. 40 V .

Câu 22: Hai điểm A và B nằm trên đường sức trong một điện trường đều cách nhau 2 m . Độ lớn của cường độ điện trường đó là 1000 V/m . Hiệu điện thế giữa hai điểm A và B là.

- A. $U_{AB} = 1000 \text{ V}$. B. $U_{AB} = 3000 \text{ V}$. C. $U_{AB} = 500\text{V}$. D. $U_{AB} = 2000 \text{ V}$.

Câu 23: Công của dòng điện có đơn vị là:

- A. J/s . B. kVA . C. kWh . D. W .

Câu 24: Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do

- A. hiện tượng nhiễm điện do cọ xát. B. hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.
C. hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. D. cả ba hiện tượng nhiễm điện nêu trên.

Câu 25: Hai điểm M và N nằm trên cùng một đường sức của một điện trường đều có cường độ E , hiệu điện thế giữa M và N là U_{MN} , khoảng cách $MN = d$. Công thức nào sau đây **không đúng**?

- A. $A_{MN} = q. U_{MN}$. B. $U_{MN} = V_M - V_N$. C. $E = U_{MN}.d$. D. $U_{MN} = E.d$.

Câu 26: Công thức của định luật Culông là

- A. $F = \frac{|q_1 q_2|}{r^2}$. B. $F = k \frac{|q_1 q_2|}{r^2}$. C. $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$. D. $F = \frac{|q_1 q_2|}{k.r^2}$.

Câu 27: Đèn bóng đèn $120\text{V} - 60\text{W}$ sáng bình thường ở mạng điện có hiệu điện thế 220V người ta mắc nối tiếp nó với điện trở phụ R . R có giá trị:

- A. 200Ω . B. 240Ω . C. 180Ω . D. 120Ω .

Câu 28: Cường độ điện trường tại một điểm là đại lượng đặc trưng cho điện trường về

- A. mặt tác dụng lực. B. tốc độ biến thiên của điện trường.

C. năng lượng.

D. khả năng thực hiện công.

Câu 29: Tụ điện phẳng không khí có điện dung 5nF . Cường độ điện trường lớn nhất mà tụ có thể chịu được là 3.10^5V/m , khoảng cách giữa 2 bản tụ là 2mm . Điện tích lớn nhất có thể tích được cho tụ là

A. 2.10^{-6}C .

B. 3.10^{-6}C .

C. $2,5.10^{-6}\text{C}$.

D. 4.10^{-6}C .

Câu 30: Một hạt bụi tích điện có khối lượng $m=10^{-8}\text{g}$ nằm cân bằng trong điện trường đều có hướng thẳng đứng xuống dưới và có cường độ $E=1000\text{V/m}$, lấy $g=10\text{m/s}^2$. Điện tích của hạt bụi là

A. -10^{-13}C .

B. 10^{-13}

C. -10^{-10}C .

D. 10^{-10}C .

Câu 31: Một điện tích điểm q di chuyển trong điện trường đều E , có quỹ đạo là một đường cong kín, chiều dài quỹ đạo là s thì công của lực điện trường bằng

A. $2qEs$.

B. qEs .

C. 0.

D. $-qEs$.

Câu 32: Một electron chuyển động dọc theo đường sức của một điện trường đều. Cường độ điện trường có độ lớn bằng 100V/m . Vận tốc ban đầu của electron là 3.10^5m/s , khối lượng của electron là $9,1.10^{-31}\text{kg}$. Từ lúc bắt đầu chuyển động đến khi có vận tốc bằng 0 thì electron đã đi được quãng đường

A. $5,12\text{mm}$.

B. $0,256\text{m}$.

C. $5,12\text{m}$.

D. $2,56\text{mm}$.

Câu 33: Chọn câu phát biểu đúng.

A. Hiệu điện thế giữa hai bản tụ điện tỉ lệ với điện dung của nó.

B. Điện tích của tụ điện tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai bản của nó.

C. Điện dung của tụ điện tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai bản của nó.

D. Điện dung của tụ điện tỉ lệ với điện tích của nó.

Câu 34: Một bếp điện gồm hai dây điện trở R_1 và R_2 . Nếu chỉ dùng R_1 thì thời gian đun sôi nước là 30 phút, nếu chỉ dùng R_2 thì thời gian đun sôi nước là 60 phút. Hỏi khi dùng R_1 song song R_2 thì thời gian đun sôi nước là bao nhiêu:

A. 90 phút.

B. 22,5 phút.

C. 20 phút.

D. 10 phút.

Câu 35: Điện trường trong khí quyển gần mặt đất có cường độ 200V/m , hướng thẳng đứng từ trên xuống dưới. Một electron ($-e = -1,6.10^{-19}\text{C}$) ở trong điện trường này sẽ chịu tác dụng một lực điện có cường độ và hướng như thế nào?

A. $3,2.10^{-21}\text{N}$; hướng thẳng đứng từ dưới lên.

B. $3,2.10^{-21}\text{N}$; hướng thẳng đứng từ trên xuống.

C. $3,2.10^{-17}\text{N}$; hướng thẳng đứng từ dưới lên.

D. $3,2.10^{-17}\text{N}$; hướng thẳng đứng từ trên xuống.

Câu 36: Thế năng của điện tích trong điện trường đặc trưng cho

A. phương chiều của cường độ điện trường.

B. khả năng sinh công của điện trường.

C. khả năng tác dụng lực của điện trường.

D. độ lớn nhỏ của vùng không gian có điện trường.

Câu 37: Một electron bay trong điện trường giữa hai bản kim loại đặt song song, đã tích điện và cách nhau 2cm , với vận tốc 3.10^7m/s theo phương song song với các bản. Khi Electron đi được đoạn đường 5cm , nó bị lệch đi $2,5\text{mm}$ theo phương của đường sức điện trong điện trường? Coi điện trường giữa hai bản là điện trường đều. Bỏ qua tác dụng của trọng lực của electron. Hiệu điện thế giữa hai bản gần giá trị nào sau đây nhất?

A. 200V .

B. 150V .

C. 300V .

D. 400V .

Câu 38: Hai điện tích điểm bằng nhau đặt trong chân không, cách nhau một đoạn 4cm . Lực đẩy tĩnh điện giữa chúng là $F = 10^{-5}\text{N}$. Độ lớn mỗi điện tích là

A. $|q|=1,3.10^{-9}\text{C}$.

B. $|q|=2,5.10^{-9}\text{C}$.

C. $|q|=2.10^{-8}\text{C}$.

D. $|q|=2.10^{-9}\text{C}$.

Câu 39: Điều kiện để có dòng điện là

A. chỉ cần có nguồn điện.

B. chỉ cần có hiệu điện thế.

C. chỉ cần duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.

D. chỉ cần các vật dẫn điện có cùng nhiệt độ nối liền với nhau tạo thành mạch điện kín.

Câu 40: Một nguồn điện có suất điện động 3V khi mắc với một bóng đèn thành một mạch kín thì cho một dòng điện chạy trong mạch có cường độ là $0,3\text{A}$. Khi đó công suất của nguồn điện này là

A. 10W .

B. 30W .

C. $0,9\text{W}$.

D. $0,1\text{W}$.

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN THI GIỮA KÌ 1 MÔN VẬT LÝ KHỐI 11

MÃ 132		MÃ 209		MÃ 357		MÃ 485	
1	B	1	D	1	B	1	A
2	D	2	D	2	C	2	B
3	D	3	D	3	A	3	D
4	D	4	B	4	D	4	B
5	D	5	A	5	C	5	C
6	B	6	A	6	C	6	C
7	B	7	D	7	A	7	A
8	C	8	D	8	B	8	C
9	D	9	D	9	A	9	C
10	C	10	C	10	C	10	D
11	C	11	A	11	D	11	A
12	B	12	C	12	A	12	A
13	B	13	B	13	B	13	B
14	B	14	B	14	A	14	D
15	B	15	A	15	D	15	C
16	D	16	B	16	C	16	A
17	D	17	A	17	A	17	A
18	A	18	D	18	B	18	A
19	D	19	D	19	A	19	D
20	A	20	A	20	D	20	D
21	A	21	A	21	D	21	A
22	D	22	C	22	A	22	B
23	C	23	D	23	B	23	C
24	A	24	B	24	D	24	B
25	C	25	A	25	B	25	D
26	B	26	C	26	B	26	B
27	A	27	C	27	B	27	C
28	A	28	B	28	D	28	D
29	B	29	C	29	C	29	B
30	A	30	C	30	C	30	A
31	C	31	C	31	A	31	C
32	D	32	B	32	A	32	D
33	B	33	B	33	D	33	B
34	C	34	A	34	B	34	D
35	C	35	B	35	D	35	C
36	B	36	A	36	C	36	B
37	A	37	D	37	C	37	D
38	A	38	C	38	B	38	A

39	C	39	C	39	D	39	B
40	C	40	B	40	C	40	C

Tuyensinh247.com