

HỌ TÊN:.....LỚP:.....SBD:.....

**Câu 1:** Một tụ điện phẳng có điện dung 200pF được tích điện dưới hiệu điện thế 40V. Điện tích của tụ điện tích được là:

- A.  $8 \cdot 10^{-6}C$ .      B.  $8 \cdot 10^{-9}C$ .      C.  $8 \cdot 10^3C$ .      D.  $8 \cdot 10^{-3}C$ .

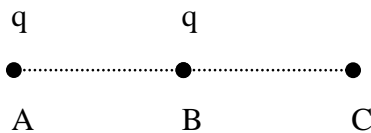
**Câu 2:** Hai vật dẫn có điện trở  $R_1$  và  $R_2$ . Dòng điện qua chúng là  $I_1 = 2I_2$ . Trong cùng thời gian nhiệt lượng tỏa ra trên hai vật bằng nhau. Chọn kết quả đúng:

- A.  $R_1 = 2R_2$ .      B.  $R_1 = 4R_2$ .      C.  $R_1 = \frac{R_2}{2}$ .      D.  $R_1 = \frac{R_2}{4}$ .

**Câu 3:** Chọn câu sai.

- A. Trong bán dẫn tinh khiết, hạt mang điện tự do là electron và lỗ trống.  
B. Trong bán dẫn loại n, hạt mang điện cơ bản là electron.  
C. Trong bán dẫn tinh khiết, hạt mang điện tự do là electron, ion âm và ion dương.  
D. Trong bán dẫn loại p, hạt mang điện cơ bản là lỗ trống.

**Câu 4:** Hai điện tích điểm  $q_A = q_B$  đặt tại hai điểm A và B. C là một điểm nằm trên đường thẳng AB, cách B một khoảng  $BC = AB$ . Cường độ điện trường mà  $q_A$  tạo ra tại C có giá trị bằng 1000V/m. Cường độ điện trường tổng hợp tại C sẽ bằng bao nhiêu?



- A. 3000V/m.      B. 1500V/m.      C. 5000V/m.      D. 2000V/m.

**Câu 5:** Gọi U là hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch có điện trở R, I là cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó. Nhiệt lượng Q tỏa ra ở đoạn mạch này trong thời gian t có thể tính bằng công thức nào?

- A.  $Q = IR^2t$ .      B.  $Q = \frac{U}{R^2}t$ .      C.  $Q = \frac{U^2}{R}t$ .      D.  $Q = U^2Rt$ .

**Câu 6:** Công thức tính lực tác dụng giữa hai điện tích điểm đặt trong một điện môi là:

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

**Câu 7:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì cường độ dòng điện chạy trong mạch:

- A. Tỷ lệ thuận với điện trở mạch ngoài.      B. Tăng khi điện trở mạch ngoài tăng.  
C. Giảm khi điện trở mạch ngoài tăng.      D. Tỷ lệ nghịch với điện trở mạch ngoài.

**Câu 8:** Chọn câu đúng. Dòng điện trong đèn chân không là dòng chuyển dời có hướng của:

- A. Các electron và các ion âm, ion dương.      B. Các electron và các ion dương.  
C. Các electron và các ion âm.      D. Các electron.

**Câu 9:** Tính chất nào sau đây không phải là của tia catôt?

- A. Có thể làm phát quang một số tinh thể.      B. Có thể làm nóng các vật mà nó rơi vào.  
C. Phát ra từ anôt đi về phía catôt.      D. Năng lượng lớn.

**Câu 10:** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng:

- A. Tích điện cho hai cực của nó.      B. Thực hiện công của nguồn điện.  
C. Tác dụng lực của nguồn điện.      D. Dự trữ điện tích của nguồn điện.

**Câu 11:** Hiện tượng đoản mạch xảy ra trong mạch kín khi:

- A. Mạch ngoài có điện trở không đáng kể.      B. Nguồn điện có điện trở trong không đáng kể.  
C. Công suất mạch ngoài đạt cực đại.      D. Mạch ngoài hở, không có dòng điện.

**Câu 12:** Lực tương tác giữa hai điện tích điểm sẽ thay đổi thế nào khi khoảng cách giữa chúng giảm 2 lần và mỗi điện tích tăng độ lớn lên 2 lần?

- A. Giảm 2 lần.      B. Tăng 4 lần.      C. Tăng 16 lần.      D. Không thay đổi.

**Câu 13:** Chọn đáp án đúng. Tính điện lượng  $q$  chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 4 phút. Biết cường độ dòng điện là 2A.

- A. 2C.      B. 480C.      C. 0,5C.      D. 8C.

**Câu 14:** Một tụ điện có ghi  $25 \mu\text{F}-500\text{V}$ . Nối hai bản tụ vào một nguồn điện có hiệu điện thế 300V. Điện tích của tụ tích được là:

- A.  $75 \cdot 10^{-4}\text{C}$ .      B.  $125 \cdot 10^{-4}\text{C}$ .      C.  $75 \cdot 10^{-7}\text{C}$ .      D.  $125 \cdot 10^{-7}\text{C}$ .

**Câu 15:** Đại lượng nào đặc trưng cho khả năng tích điện của một tụ điện?

- A. Điện tích của tụ điện.      B. Hiệu điện thế giữa hai bản của tụ điện.  
C. Điện dung của tụ điện.      D. Cường độ điện trường trong tụ điện.

**Câu 16:** Công mà lực điện tác dụng lên một electron sinh ra khi nó làm cho electron ( $q_e = -1,6 \cdot 10^{-19}\text{C}$ ) này di chuyển từ điểm có điện thế  $V_1 = -10\text{V}$  đến điểm có điện thế  $V_2 = 40\text{V}$  là:

- A.  $-4,8 \cdot 10^{-17}\text{J}$ .      B.  $+8 \cdot 10^{-18}\text{J}$ .      C.  $+4,8 \cdot 10^{-17}\text{J}$ .      D.  $-8,0 \cdot 10^{-18}\text{J}$ .

**Câu 17:** Một điện tích điểm  $Q = +4 \cdot 10^{-8}\text{C}$  đặt tại một điểm O trong không khí. Cường độ điện trường tại điểm M, cách O một khoảng 2 cm do Q gây ra là:

- A. 180 V/m.      B.  $9 \cdot 10^5\text{V/m}$ .      C. 90 V/m.      D.  $18 \cdot 10^5\text{V/m}$ .

**Câu 18:** Chọn câu đúng. Hạt mang điện tự do trong chất khí là:

- A. Electron, ion âm và ion dương.      B. Electron và ion dương.  
C. Ion âm và ion dương.      D. Electron và ion âm.

**Câu 19:** Chọn câu đúng. Hạt mang điện tự do trong kim loại là:

- A. Ion âm.      B. Ion dương và ion âm.      C. Ion dương.      D. Electron.

**Câu 20:** Bộ nguồn gồm 2 dãy, mỗi dãy 3 nguồn điện giống nhau với suất điện động và điện trở trong của mỗi nguồn điện là  $\xi = 1,5\text{V}$ ;  $r = 0,5\Omega$ . Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn lần lượt là:

- A. 4,5V và  $0,75\Omega$ .      B. 3,0V và  $0,75\Omega$ .      C. 3,0V và 1,5Ω.      D. 4,5V và 1,5Ω.

**Câu 21:** Điều kiện để có dòng điện là:

- A. Phải có hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.      B. Phải có vật dẫn điện.  
C. Phải có hiệu điện thế.      D. Phải có nguồn điện.

**Câu 22:** Trong các pin điện hóa có sự chuyển hóa:

- A. Từ cơ năng thành điện năng.      B. Từ nhiệt năng thành điện năng.  
C. Từ hóa năng thành điện năng.      D. Từ quang năng thành điện năng.

**Câu 23:** Phát biểu nào dưới đây là không đúng?

- A. Nguồn điện có tác dụng tạo ra các điện tích mới.  
B. Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích dương dịch chuyển ngược chiều điện trường bên trong nó.  
C. Nguồn điện có tác dụng tạo ra sự tích điện khác nhau ở hai cực của nó.  
D. Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích âm dịch chuyển cùng chiều điện trường bên trong nó.

**Câu 24:** Một pin có ghi trên vỏ là 1,5V và có điện trở trong là  $1,0\Omega$ . Mắc một bóng đèn có điện trở  $R = 4\Omega$  vào hai cực của pin này để thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện chạy qua đèn khi đó:

- A. 0,3A.      B. 1,2A.      C. 1,5A.      D. 0,6A.

**Câu 25:** Một điện trở  $R = 4\Omega$  được mắc với một nguồn điện tạo thành mạch kín thì công suất tỏa nhiệt của mạch ngoài là  $P = 0,36\text{W}$ . Hiệu điện thế hai đầu điện trở bằng:

- A. 1,0V.      B. 1,2V.      C. 1,4V.      D. 0,9V.

**Câu 26:** Chọn công thức đúng liên hệ giữa ba đại lượng  $Q$ ,  $U$ ,  $C$  của tụ điện:

- A.  $C = \frac{U}{Q}$ .      B.  $U = \frac{Q}{C}$ .      C.  $Q = \frac{C}{U}$ .      D.  $U = \frac{C}{Q}$ .

**Câu 27:** Nếu tăng khoảng cách giữa hai điện tích điểm lên 3 lần thì lực tương tác điện giữa chúng sẽ:  
A. Tăng 3 lần.      B. Tăng 9 lần.      C. Giảm 3 lần.      D. Giảm 9 lần.

**Câu 28:** Một nguồn điện có suất điện động  $\xi = 15V$ , điện trở trong  $r = 0,5 \Omega$  mắc với mạch ngoài gồm hai điện trở  $R_1 = 20 \Omega$  và  $R_2 = 30 \Omega$  mắc song song. Công suất của mạch ngoài là:  
A. 17,28W.      B. 4,4W.      C. 18W.      D. 14,4W.

**Câu 29:** Năng lượng của tụ điện được xác định theo công thức nào sau đây?

- A.  $W = \frac{QU^2}{2}$ .      B.  $W = \frac{CU}{2}$ .      C.  $W = \frac{2Q^2}{C}$ .      D.  $W = \frac{QU}{2}$ .

**Câu 30:** Có 4 nguồn điện ( $\xi$ ,  $r$ ) giống nhau. Điều nào sau đây là sai khi nói về suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn gồm 4 nguồn điện đó?

- A. Khi 4 nguồn điện mắc nối tiếp thì  $\xi_b = 4\xi$ ;  $r_b = 4r$ .  
B. Khi chúng mắc thành 4 dãy, mỗi dãy một nguồn điện thì  $\xi_b = \xi$ ;  $r_b = r/4$ .  
C. Khi chúng mắc hỗn hợp đối xứng thì  $\xi_b = 2\xi$ ;  $r_b = r$ .  
D. Khi 4 nguồn điện mắc song song thì  $\xi_b = \xi$ ;  $r_b = 4r$ .

SỞ GD&ĐT T.T. HUẾ  
TRƯỜNG THCS & THPT HÀ TRUNG

KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2009-2010  
MÔN: VẬT LÝ 11-BAN CƠ BẢN

Thời gian làm bài: 45 phút.

Mã đề thi: 113

HỌ TÊN:.....LỚP:.....SBD:.....

**Câu 1:** Chọn công thức đúng liên hệ giữa ba đại lượng  $Q$ ,  $U$ ,  $C$  của tụ điện:

- A.  $U = \frac{C}{Q}$ .      B.  $U = \frac{Q}{C}$ .      C.  $C = \frac{U}{Q}$ .      D.  $Q = \frac{C}{U}$ .

**Câu 2:** Tính chất nào sau đây không phải là của tia catôt?

- A. Có thể làm phát quang một số tinh thể.      B. Có thể làm nóng các vật mà nó rơi vào.  
C. Phát ra từ anôt đi về phía catôt.      D. Năng lượng lớn.

**Câu 3:** Đại lượng nào đặc trưng cho khả năng tích điện của một tụ điện?

- A. Điện tích của tụ điện.      B. Cường độ điện trường trong tụ điện.  
C. Điện dung của tụ điện.      D. Hiệu điện thế giữa hai bản của tụ điện.

**Câu 4:** Chọn câu đúng. Hạt mang điện tự do trong chất khí là:

- A. Electron, ion âm và ion dương.      B. Electron và ion âm.  
C. Electron và ion dương.      D. Ion âm và ion dương.

**Câu 5:** Một điện tích điểm  $Q = +4 \cdot 10^{-8}C$  đặt tại một điểm O trong không khí. Cường độ điện trường tại điểm M, cách O một khoảng 2 cm do Q gây ra là:

- A. 90 V/m.      B.  $9 \cdot 10^5 V/m$ .      C. 180 V/m.      D.  $18 \cdot 10^5 V/m$ .

**Câu 6:** Nếu tăng khoảng cách giữa hai điện tích điểm lên 3 lần thì lực tương tác điện giữa chúng sẽ:

- A. Giảm 3 lần.      B. Tăng 3 lần.      C. Giảm 9 lần.      D. Tăng 9 lần.

**Câu 7:** Lực tương tác giữa hai điện tích điểm sẽ thay đổi thế nào khi khoảng cách giữa chúng giảm 2 lần và mỗi điện tích tăng độ lớn lên 2 lần?

- A. Không thay đổi.      B. Giảm 2 lần.      C. Tăng 16 lần.      D. Tăng 4 lần.

**Câu 8:** Chọn câu sai.

- A. Trong bán dẫn loại p, hạt mang điện cơ bản là lỗ trống.  
B. Trong bán dẫn tinh khiết, hạt mang điện tự do là electron và lỗ trống.  
C. Trong bán dẫn tinh khiết, hạt mang điện tự do là electron, ion âm và ion dương.  
D. Trong bán dẫn loại n, hạt mang điện cơ bản là electron.

**Câu 9:** Điều kiện để có dòng điện là:

- A. Phải có vật dẫn điện.  
B. Phải có hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.

- C. Phải có nguồn điện.
- D. Phải có hiệu điện thế.

**Câu 10:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì cường độ dòng điện chạy trong mạch:

- A. Tỷ lệ thuận với điện trở mạch ngoài.
- B. Tăng khi điện trở mạch ngoài tăng.
- C. Tỷ lệ nghịch với điện trở mạch ngoài.
- D. Giảm khi điện trở mạch ngoài tăng.

**Câu 11:** Chọn đáp án đúng. Tính điện lượng  $q$  chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 4 phút. Biết cường độ dòng điện là 2A.

- A. 0,5C.
- B. 8C.
- C. 480C.
- D. 2C.

**Câu 12:** Hiện tượng đoản mạch xảy ra trong mạch kín khi:

- A. Mạch ngoài có điện trở không đáng kể.
- B. Nguồn điện có điện trở trong không đáng kể.
- C. Công suất mạch ngoài đạt cực đại.
- D. Mạch ngoài hở, không có dòng điện.

**Câu 13:** Chọn câu đúng. Hạt mang điện tự do trong kim loại là:

- A. Ion dương và ion âm.
- B. Ion âm.
- C. Electron.
- D. Ion dương.

**Câu 14:** Một tụ điện có ghi  $25 \mu\text{F}-500\text{V}$ . Nối hai bản tụ vào một nguồn điện có hiệu điện thế 300V. Điện tích của tụ tích được là:

- A.  $75 \cdot 10^{-4}\text{C}$ .
- B.  $125 \cdot 10^{-4}\text{C}$ .
- C.  $125 \cdot 10^{-7}\text{C}$ .
- D.  $75 \cdot 10^{-7}\text{C}$ .

**Câu 15:** Hai vật dẫn có điện trở  $R_1$  và  $R_2$ . Dòng điện qua chúng là  $I_1 = 2I_2$ . Trong cùng thời gian nhiệt lượng tỏa ra trên hai vật bằng nhau. Chọn kết quả đúng:

- A.  $R_1 = \frac{R_2}{4}$ .
- B.  $R_1 = 2R_2$ .
- C.  $R_1 = \frac{R_2}{2}$ .
- D.  $R_1 = 4R_2$ .

**Câu 16:** Một tụ điện phẳng có điện dung 200pF được tích điện dưới hiệu điện thế 40V. Điện tích của tụ điện tích được là:

- A.  $8 \cdot 10^{-6}\text{C}$ .
- B.  $8 \cdot 10^{-3}\text{C}$ .
- C.  $8 \cdot 10^3\text{C}$ .
- D.  $8 \cdot 10^{-9}\text{C}$ .

**Câu 17:** Công mà lực điện tác dụng lên một electron sinh ra khi nó làm cho electron ( $q_e = -1,6 \cdot 10^{-19}\text{C}$ ) này di chuyển từ điểm có điện thế  $V_1 = -10\text{V}$  đến điểm có điện thế  $V_2 = 40\text{V}$  là:

- A.  $-8,0 \cdot 10^{-18}\text{J}$ .
- B.  $-4,8 \cdot 10^{-17}\text{J}$ .
- C.  $+8 \cdot 10^{-18}\text{J}$ .
- D.  $+4,8 \cdot 10^{-17}\text{J}$ .

**Câu 18:** Một pin có ghi trên vỏ là 1,5V và có điện trở trong là  $1,0 \Omega$ . Mắc một bóng đèn có điện trở  $R = 4 \Omega$  vào hai cực của pin này để thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện chạy qua đèn khi đó:

- A. 1,2A.
- B. 1,5A.
- C. 0,6A.
- D. 0,3A.

**Câu 19:** Bộ nguồn gồm 2 dãy, mỗi dãy 3 nguồn điện giống nhau với suất điện động và điện trở trong của mỗi nguồn điện là  $\xi = 1,5\text{V}$ ;  $r = 0,5 \Omega$ . Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn lần lượt là:

- A. 4,5V và  $0,75 \Omega$ .
- B. 3,0V và  $0,75 \Omega$ .
- C. 3,0V và  $1,5 \Omega$ .
- D. 4,5V và  $1,5 \Omega$ .

**Câu 20:** Chọn câu đúng. Dòng điện trong đèn chân không là dòng chuyển dời có hướng của:

- A. Các electron và các ion dương.
- B. Các electron.
- C. Các electron và các ion âm, ion dương.
- D. Các electron và các ion âm.

**Câu 21:** Phát biểu nào dưới đây là không đúng?

- A. Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích dương dịch chuyển ngược chiều điện trường bên trong nó
- B. Nguồn điện có tác dụng tạo ra các điện tích mới.
- C. Nguồn điện có tác dụng tạo ra sự tích điện khác nhau ở hai cực của nó.
- D. Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích âm dịch chuyển cùng chiều điện trường bên trong nó.

**Câu 22:** Một điện trở  $R = 4 \Omega$  được mắc với một nguồn điện tạo thành mạch kín thì công suất tỏa nhiệt của mạch ngoài là  $P = 0,36\text{W}$ . Hiệu điện thế hai đầu điện trở bằng:

- A. 1,0V.
- B. 1,2V.
- C. 1,4V.
- D. 0,9V.

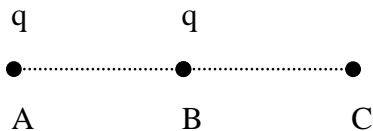
**Câu 23:** Một nguồn điện có suất điện động  $\xi = 15\text{V}$ , điện trở trong  $r = 0,5 \Omega$  mắc với mạch ngoài gồm hai điện trở  $R_1 = 20 \Omega$  và  $R_2 = 30 \Omega$  mắc song song. Công suất của mạch ngoài là:

- A. 4,4W.
- B. 14,4W.
- C. 18W.
- D. 17,28W.

**Câu 24:** Gọi  $U$  là hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch có điện trở  $R$ ,  $I$  là cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó. Nhiệt lượng  $Q$  tỏa ra ở đoạn mạch này trong thời gian  $t$  có thể tính bằng công thức nào?

- A.  $Q = \frac{U}{R^2}t$ .      B.  $Q = U^2Rt$ .      C.  $Q = IR^2t$ .      D.  $Q = \frac{U^2}{R}t$ .

**Câu 25:** Hai điện tích điểm  $q_A = q_B$  đặt tại hai điểm A và B. C là một điểm nằm trên đường thẳng AB, cách B một khoảng  $BC = AB$ . Cường độ điện trường mà  $q_A$  tạo ra tại C có giá trị bằng  $1000V/m$ . Cường độ điện trường tổng hợp tại C sẽ bằng bao nhiêu?



- A.  $5000V/m$ .      B.  $1500V/m$ .      C.  $2000V/m$ .      D.  $3000V/m$ .

**Câu 26:** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng:

- A. Tích điện cho hai cực của nó.      B. Tác dụng lực của nguồn điện.  
C. Dự trữ điện tích của nguồn điện.      D. Thực hiện công của nguồn điện.

**Câu 27:** Có 4 nguồn điện ( $\xi$ ,  $r$ ) giống nhau. Điều nào sau đây là sai khi nói về suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn gồm 4 nguồn điện đó?

- A. Khi 4 nguồn điện mắc nối tiếp thì  $\xi_b = 4\xi$ ;  $r_b = 4r$ .  
B. Khi 4 nguồn điện mắc song song thì  $\xi_b = \xi$ ;  $r_b = 4r$ .  
C. Khi chúng mắc thành 4 dãy, mỗi dãy một nguồn điện thì  $\xi_b = \xi$ ;  $r_b = r/4$ .  
D. Khi chúng mắc hỗn hợp đối xứng thì  $\xi_b = 2\xi$ ;  $r_b = r$ .

**Câu 28:** Công thức tính lực tác dụng giữa hai điện tích điểm đặt trong một điện môi là:

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

**Câu 29:** Năng lượng của tụ điện được xác định theo công thức nào sau đây?

- A.  $W = \frac{2Q^2}{C}$ .      B.  $W = \frac{QU^2}{2}$ .      C.  $W = \frac{CU}{2}$ .      D.  $W = \frac{QU}{2}$ .

**Câu 30:** Trong các pin điện hóa có sự chuyển hóa:

- A. Từ quang năng thành điện năng.      B. Từ nhiệt năng thành điện năng.  
C. Từ hóa năng thành điện năng.      D. Từ cơ năng thành điện năng.

SỞ GD&ĐT T.T. HUẾ  
TRƯỜNG THCS & THPT HÀ TRUNG

KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2009-2010  
MÔN: VẬT LÝ 11-BAN CƠ BẢN  
Thời gian làm bài: 45 phút.

Mã đề thi: 111

HỌ TÊN:.....LỚP:.....SBD:.....

**Câu 1:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì cường độ dòng điện chạy trong mạch:

- A. Giảm khi điện trở mạch ngoài tăng.      B. Tỷ lệ nghịch với điện trở mạch ngoài.  
C. Tăng khi điện trở mạch ngoài tăng.      D. Tỷ lệ thuận với điện trở mạch ngoài.

**Câu 2:** Bộ nguồn gồm 2 dãy, mỗi dãy 3 nguồn điện giống nhau với suất điện động và điện trở trong của mỗi nguồn điện là  $\xi = 1,5V$ ;  $r = 0,5\Omega$ . Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn lần lượt là:

- A.  $4,5V$  và  $0,75\Omega$ .      B.  $4,5V$  và  $1,5\Omega$ .      C.  $3,0V$  và  $1,5\Omega$ .      D.  $3,0V$  và  $0,75\Omega$ .

**Câu 3:** Công mà lực điện tác dụng lên một electron sinh ra khi nó làm cho electron ( $q_e = -1,6 \cdot 10^{-19}C$ ) này di chuyển từ điểm có điện thế  $V_1 = -10V$  đến điểm có điện thế  $V_2 = 40V$  là:

- A.  $-4,8 \cdot 10^{-17}J$ .      B.  $+4,8 \cdot 10^{-17}J$ .      C.  $-8,0 \cdot 10^{-18}J$ .      D.  $+8 \cdot 10^{-18}J$ .

**Câu 4:** Có 4 nguồn điện ( $\xi$ ,  $r$ ) giống nhau. Điều nào sau đây là sai khi nói về suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn gồm 4 nguồn điện đó?

- A. Khi chúng mắc hỗn hợp đối xứng thì  $\xi_b = 2\xi$ ;  $r_b = r$ .
- B. Khi 4 nguồn điện mắc nối tiếp thì  $\xi_b = 4\xi$ ;  $r_b = 4r$ .
- C. Khi chúng mắc thành 4 dãy, mỗi dãy một nguồn điện thì  $\xi_b = \xi$ ;  $r_b = r/4$ .
- D. Khi 4 nguồn điện mắc song song thì  $\xi_b = \xi$ ;  $r_b = 4r$ .

**Câu 5:** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng:

- A. Tích điện cho hai cực của nó.
- B. Thực hiện công của nguồn điện.
- C. Tác dụng lực của nguồn điện.
- D. Dự trữ điện tích của nguồn điện.

**Câu 6:** Chọn câu đúng. Hạt mang điện tự do trong chất khí là:

- A. Electron, ion âm và ion dương.
- B. Electron và ion dương.
- C. Ion âm và ion dương.
- D. Electron và ion âm.

**Câu 7:** Phát biểu nào dưới đây là không đúng?

- A. Nguồn điện có tác dụng tạo ra sự tích điện khác nhau ở hai cực của nó.
- B. Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích âm dịch chuyển cùng chiều điện trường bên trong nó.
- C. Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích dương dịch chuyển ngược chiều điện trường bên trong nó.
- D. Nguồn điện có tác dụng tạo ra các điện tích mới.

**Câu 8:** Trong các pin điện hóa có sự chuyển hóa:

- A. Từ cơ năng thành điện năng.
- B. Từ nhiệt năng thành điện năng.
- C. Từ hóa năng thành điện năng.
- D. Từ quang năng thành điện năng.

**Câu 9:** Nếu tăng khoảng cách giữa hai điện tích điểm lên 3 lần thì lực tương tác điện giữa chúng sẽ:

- A. Tăng 3 lần.
- B. Tăng 9 lần.
- C. Giảm 3 lần.
- D. Giảm 9 lần.

**Câu 10:** Một pin có ghi trên vỏ là 1,5V và có điện trở trong là 1,0Ω. Mắc một bóng đèn có điện trở  $R = 4\Omega$  vào hai cực của pin này để thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện chạy qua đèn khi đó:

- A. 0,3A.
- B. 1,2A.
- C. 1,5A.
- D. 0,6A.

**Câu 11:** Một điện trở  $R = 4\Omega$  được mắc với một nguồn điện tạo thành mạch kín thì công suất tỏa nhiệt của mạch ngoài là  $P = 0,36W$ . Hiệu điện thế hai đầu điện trở bằng:

- A. 1,4V.
- B. 0,9V.
- C. 1,2V.
- D. 1,0V.

**Câu 12:** Chọn câu đúng. Hạt mang điện tự do trong kim loại là:

- A. Ion âm.
- B. Ion dương và ion âm.
- C. Ion dương.
- D. Electron.

**Câu 13:** Một tụ điện có ghi 25 μF-500V. Nối hai bản tụ vào một nguồn điện có hiệu điện thế 300V. Điện tích của tụ tích được là:

- A.  $75 \cdot 10^{-7}C$ .
- B.  $125 \cdot 10^{-7}C$ .
- C.  $75 \cdot 10^{-4}C$ .
- D.  $125 \cdot 10^{-4}C$ .

**Câu 14:** Điều kiện để có dòng điện là:

- A. Phải có hiệu điện thế.
- B. Phải có nguồn điện.
- C. Phải có hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.
- D. Phải có vật dẫn điện.

**Câu 15:** Hiện tượng đoản mạch xảy ra trong mạch kín khi:

- A. Công suất mạch ngoài đạt cực đại.
- B. Mạch ngoài có điện trở không đáng kể.
- C. Nguồn điện có điện trở trong không đáng kể.
- D. Mạch ngoài hở, không có dòng điện.

**Câu 16:** Chọn câu sai.

- A. Trong bán dẫn tinh khiết, hạt mang điện tự do là electron và lỗ trống.
- B. Trong bán dẫn loại n, hạt mang điện cơ bản là electron.
- C. Trong bán dẫn tinh khiết, hạt mang điện tự do là electron, ion âm và ion dương.
- D. Trong bán dẫn loại p, hạt mang điện cơ bản là lỗ trống.

**Câu 17:** Lực tương tác giữa hai điện tích điểm sẽ thay đổi thế nào khi khoảng cách giữa chúng giảm 2 lần và mỗi điện tích tăng độ lớn lên 2 lần?

- A. Không thay đổi.
- B. Tăng 16 lần.
- C. Giảm 2 lần.
- D. Tăng 4 lần.

**Câu 18:** Năng lượng của tụ điện được xác định theo công thức nào sau đây?

A.  $W = \frac{QU^2}{2}$ .      B.  $W = \frac{QU}{2}$ .      C.  $W = \frac{CU}{2}$ .      D.  $W = \frac{2Q^2}{C}$ .

**Câu 19:** Một điện tích điểm  $Q = +4.10^{-8}C$  đặt tại một điểm O trong không khí. Cường độ điện trường tại điểm M, cách O một khoảng 2 cm do Q gây ra là:

A.  $9.10^5V/m$ .      B.  $180 V/m$ .      C.  $90 V/m$ .      D.  $18.10^5V/m$ .

**Câu 20:** Chọn đáp án đúng. Tính điện lượng q chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 4 phút. Biết cường độ dòng điện là 2A.

A.  $480C$ .      B.  $0,5C$ .      C.  $2C$ .      D.  $8C$ .

**Câu 21:** Hai vật dẫn có điện trở  $R_1$  và  $R_2$ . Dòng điện qua chúng là  $I_1 = 2I_2$ . Trong cùng thời gian nhiệt lượng tỏa ra trên hai vật bằng nhau. Chọn kết quả đúng:

A.  $R_1 = 2R_2$ .      B.  $R_1 = \frac{R_2}{4}$ .      C.  $R_1 = 4R_2$ .      D.  $R_1 = \frac{R_2}{2}$ .

**Câu 22:** Tính chất nào sau đây không phải là của tia catôt?

A. Có thể làm phát quang một số tinh thể.      B. Có thể làm nóng các vật mà nó rơi vào.  
C. Phát ra từ anôt đi về phía catôt.      D. Năng lượng lớn.

**Câu 23:** Chọn câu đúng. Dòng điện trong đèn chân không là dòng chuyển dời có hướng của:

A. Các electron.      B. Các electron và các ion âm, ion dương.  
C. Các electron và các ion dương.      D. Các electron và các ion âm.

**Câu 24:** Công thức tính lực tác dụng giữa hai điện tích điểm đặt trong một điện môi là:

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

**Câu 25:** Gọi U là hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch có điện trở R, I là cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó. Nhiệt lượng Q tỏa ra ở đoạn mạch này trong thời gian t có thể tính bằng công thức nào?

A.  $Q = \frac{U}{R^2} t$ .      B.  $Q = IR^2 t$ .      C.  $Q = U^2 R t$ .      D.  $Q = \frac{U^2}{R} t$ .

**Câu 26:** Một tụ điện phẳng có điện dung 200pF được tích điện dưới hiệu điện thế 40V. Điện tích của tụ điện tích được là:

A.  $8.10^3C$ .      B.  $8.10^{-6}C$ .      C.  $8.10^{-3}C$ .      D.  $8.10^{-9}C$ .

**Câu 27:** Chọn công thức đúng liên hệ giữa ba đại lượng Q, U, C của tụ điện:

A.  $U = \frac{C}{Q}$ .      B.  $U = \frac{Q}{C}$ .      C.  $Q = \frac{C}{U}$ .      D.  $C = \frac{U}{Q}$ .

**Câu 28:** Đại lượng nào đặc trưng cho khả năng tích điện của một tụ điện?

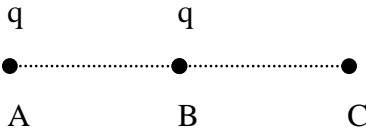
A. Điện tích của tụ điện.

B. Hiệu điện thế giữa hai bản của tụ điện.

C. Điện dung của tụ điện.

D. Cường độ điện trường trong tụ điện.

**Câu 29:** Hai điện tích điểm  $q_A = q_B$  đặt tại hai điểm A và B. C là một điểm nằm trên đường thẳng AB, cách B một khoảng  $BC = AB$ . Cường độ điện trường mà  $q_A$  tạo ra tại C có giá trị bằng  $1000\text{V/m}$ . Cường độ điện trường tổng hợp tại C sẽ bằng bao nhiêu?



A.  $1500\text{V/m}$ .

B.  $5000\text{V/m}$ .

C.  $3000\text{V/m}$ .

D.  $2000\text{V/m}$ .

**Câu 30:** Một nguồn điện có suất điện động  $\xi = 15\text{V}$ , điện trở trong  $r = 0,5\Omega$  mắc với mạch ngoài gồm hai điện trở  $R_1 = 20\Omega$  và  $R_2 = 30\Omega$  mắc song song. Công suất của mạch ngoài là:

A.  $17,28\text{W}$ .

B.  $4,4\text{W}$ .

C.  $18\text{W}$ .

D.  $14,4\text{W}$ .

SỞ GD&ĐT T.T. HUẾ  
TRƯỜNG THCS & THPT HÀ TRUNG

KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2009-2010

MÔN: VẬT LÝ 11-BAN CƠ BẢN

Thời gian làm bài: 45 phút.

Mã đề thi: 112

HỌ TÊN:.....LỚP:.....SBD:.....

**Câu 1:** Điều kiện để có dòng điện là:

A. Phải có vật dẫn điện.

B. Phải có hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.

C. Phải có nguồn điện.

D. Phải có hiệu điện thế.

**Câu 2:** Chọn câu đúng. Hạt mang điện tự do trong kim loại là:

A. Ion dương.

B. Electron.

C. Ion âm.

D. Ion dương và ion âm.

**Câu 3:** Một điện tích điểm  $Q = +4 \cdot 10^{-8}\text{C}$  đặt tại một điểm O trong không khí. Cường độ điện trường tại điểm M, cách O một khoảng 2 cm do Q gây ra là:

A.  $18 \cdot 10^5\text{V/m}$ .

B.  $9 \cdot 10^5\text{V/m}$ .

C.  $90\text{V/m}$ .

D.  $180\text{V/m}$ .

**Câu 4:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì cường độ dòng điện chạy trong mạch:

A. Tỷ lệ thuận với điện trở mạch ngoài.

B. Tăng khi điện trở mạch ngoài tăng.

C. Giảm khi điện trở mạch ngoài tăng.

D. Tỷ lệ nghịch với điện trở mạch ngoài.

**Câu 5:** Lực tương tác giữa hai điện tích điểm sẽ thay đổi thế nào khi khoảng cách giữa chúng giảm 2 lần và mỗi điện tích tăng độ lớn lên 2 lần?

A. Tăng 4 lần.

B. Giảm 2 lần.

C. Tăng 16 lần.

D. Không thay đổi.

**Câu 6:** Một pin có ghi trên vỏ là  $1,5\text{V}$  và có điện trở trong là  $1,0\Omega$ . Mắc một bóng đèn có điện trở  $R = 4\Omega$  vào hai cực của pin này để thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện chạy qua đèn khi đó:

A.  $0,6\text{A}$ .

B.  $1,5\text{A}$ .

C.  $1,2\text{A}$ .

D.  $0,3\text{A}$ .

**Câu 7:** Tính chất nào sau đây không phải là của tia catôt?

A. Phát ra từ anôt đi về phía catôt.

B. Có thể làm phát quang một số tinh thể.

C. Năng lượng lớn.

D. Có thể làm nóng các vật mà nó rơi vào.

**Câu 8:** Chọn câu đúng. Dòng điện trong chân không là dòng chuyển dời có hướng của:

A. Các electron và các ion âm.

B. Các electron và các ion âm, ion dương.

C. Các electron và các ion dương.

D. Các electron.

**Câu 9:** Chọn đáp án đúng. Tính điện lượng q chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 4 phút. Biết cường độ dòng điện là  $2\text{A}$ .

A.  $8\text{C}$ .

B.  $2\text{C}$ .

C.  $480\text{C}$ .

D.  $0,5\text{C}$ .

**Câu 10:** Năng lượng của tụ điện được xác định theo công thức nào sau đây?

A.  $W = \frac{QU}{2}$ .      B.  $W = \frac{2Q^2}{C}$ .      C.  $W = \frac{QU^2}{2}$ .      D.  $W = \frac{CU}{2}$ .

**Câu 11:** Hai vật dẫn có điện trở  $R_1$  và  $R_2$ . Dòng điện qua chúng là  $I_1 = 2I_2$ . Trong cùng thời gian nhiệt lượng tỏa ra trên hai vật bằng nhau. Chọn kết quả đúng:

A.  $R_1 = \frac{R_2}{4}$ .      B.  $R_1 = \frac{R_2}{2}$ .      C.  $R_1 = 2R_2$ .      D.  $R_1 = 4R_2$ .

**Câu 12:** Bộ nguồn gồm 2 dãy, mỗi dãy 3 nguồn điện giống nhau với suất điện động và điện trở trong của mỗi nguồn điện là  $\xi = 1,5V$ ;  $r = 0,5\Omega$ . Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn lần lượt là:

A. 4,5V và  $0,75\Omega$ .      B. 3,0V và  $1,5\Omega$ .      C. 4,5V và  $1,5\Omega$ .      D. 3,0V và  $0,75\Omega$ .

**Câu 13:** Đại lượng nào đặc trưng cho khả năng tích điện của một tụ điện?

- A. Cường độ điện trường trong tụ điện.      B. Điện tích của tụ điện.  
C. Điện dung của tụ điện.      D. Hiệu điện thế giữa hai bản của tụ điện.

**Câu 14:** Có 4 nguồn điện ( $\xi$ ,  $r$ ) giống nhau. Điều nào sau đây là sai khi nói về suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn gồm 4 nguồn điện đó?

- A. Khi 4 nguồn điện mắc nối tiếp thì  $\xi_b = 4\xi$ ;  $r_b = 4r$ .
- B. Khi 4 nguồn điện mắc song song thì  $\xi_b = \xi$ ;  $r_b = 4r$ .
- C. Khi chúng mắc thành 4 dãy, mỗi dãy một nguồn điện thì  $\xi_b = \xi$ ;  $r_b = r/4$ .
- D. Khi chúng mắc hỗn hợp đối xứng thì  $\xi_b = 2\xi$ ;  $r_b = r$ .

**Câu 15:** Một điện trở  $R = 4\Omega$  được mắc với một nguồn điện tạo thành mạch kín thì công suất tỏa nhiệt của mạch ngoài là  $P = 0,36W$ . Hiệu điện thế hai đầu điện trở bằng:

- A. 1,4V.                      B. 1,2V.                      C. 1,0V.                      D. 0,9V.

**Câu 16:** Nếu tăng khoảng cách giữa hai điện tích điểm lên 3 lần thì lực tương tác điện giữa chúng sẽ:

- A. Giảm 9 lần.              B. Tăng 3 lần.              C. Tăng 9 lần.              D. Giảm 3 lần.

**Câu 17:** Một nguồn điện có suất điện động  $\xi = 15V$ , điện trở trong  $r = 0,5\Omega$  mắc với mạch ngoài gồm hai điện trở  $R_1 = 20\Omega$  và  $R_2 = 30\Omega$  mắc song song. Công suất của mạch ngoài là:

- A. 18W.                      B. 14,4W.                      C. 17,28W.                      D. 4,4W.

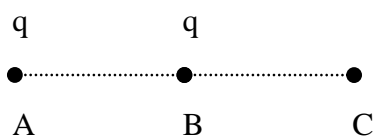
**Câu 18:** Công mà lực điện tác dụng lên một electron sinh ra khi nó làm cho electron ( $q_e = -1,6 \cdot 10^{-19}C$ ) này di chuyển từ điểm có điện thế  $V_1 = -10V$  đến điểm có điện thế  $V_2 = 40V$  là:

- A.  $-8,0 \cdot 10^{-18}J$ .              B.  $+4,8 \cdot 10^{-17}J$ .              C.  $-4,8 \cdot 10^{-17}J$ .              D.  $+8 \cdot 10^{-18}J$ .

**Câu 19:** Chọn công thức đúng liên hệ giữa ba đại lượng  $Q$ ,  $U$ ,  $C$  của tụ điện:

- A.  $Q = \frac{C}{U}$ .                      B.  $C = \frac{U}{Q}$ .                      C.  $U = \frac{Q}{C}$ .                      D.  $U = \frac{C}{Q}$ .

**Câu 20:** Hai điện tích điểm  $q_A = q_B$  đặt tại hai điểm A và B. C là một điểm nằm trên đường thẳng AB, cách B một khoảng  $BC = AB$ . Cường độ điện trường mà  $q_A$  tạo ra tại C có giá trị bằng  $1000V/m$ . Cường độ điện trường tổng hợp tại C sẽ bằng bao nhiêu?



- A. 1500V/m.                      B. 3000V/m.                      C. 5000V/m.                      D. 2000V/m.

**Câu 21:** Gọi  $U$  là hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch có điện trở  $R$ ,  $I$  là cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó. Nhiệt lượng  $Q$  tỏa ra ở đoạn mạch này trong thời gian  $t$  có thể tính bằng công thức nào?

- A.  $Q = \frac{U^2}{R}t$ .                      B.  $Q = \frac{U}{R^2}t$ .                      C.  $Q = U^2Rt$ .                      D.  $Q = IR^2t$ .

**Câu 22:** Phát biểu nào dưới đây là không đúng?

- A. Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích âm dịch chuyển cùng chiều điện trường bên trong nó.
- B. Nguồn điện có tác dụng tạo ra sự tích điện khác nhau ở hai cực của nó.
- C. Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích dương dịch chuyển ngược chiều điện trường bên trong nó
- D. Nguồn điện có tác dụng tạo ra các điện tích mới.

**Câu 23:** Một tụ điện có ghi  $25\mu F - 500V$ . Nối hai bản tụ vào một nguồn điện có hiệu điện thế  $300V$ . Điện tích của tụ tích được là:

- A.  $125 \cdot 10^{-4}C$ .                      B.  $75 \cdot 10^{-4}C$ .                      C.  $125 \cdot 10^{-7}C$ .                      D.  $75 \cdot 10^{-7}C$ .

**Câu 24:** Một tụ điện phẳng có điện dung  $200pF$  được tích điện dưới hiệu điện thế  $40V$ . Điện tích của tụ điện tích được là:

- A.  $8 \cdot 10^{-3}C$ .                      B.  $8 \cdot 10^{-3}C$ .                      C.  $8 \cdot 10^{-6}C$ .                      D.  $8 \cdot 10^{-9}C$ .

**Câu 25:** Công thức tính lực tác dụng giữa hai điện tích điểm đặt trong một điện môi là:

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

**Câu 26:** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng:

- A. Tích điện cho hai cực của nó.
- B. Thực hiện công của nguồn điện.
- C. Dự trữ điện tích của nguồn điện.
- D. Tác dụng lực của nguồn điện.

**Câu 27:** Chọn câu *sai*.

- A. Trong bán dẫn loại p, hạt mang điện cơ bản là lỗ trống.
- B. Trong bán dẫn tinh khiết, hạt mang điện tự do là electron, ion âm và ion dương.
- C. Trong bán dẫn tinh khiết, hạt mang điện tự do là electron và lỗ trống.
- D. Trong bán dẫn loại n, hạt mang điện cơ bản là electron.

**Câu 28:** Hiện tượng đoản mạch xảy ra trong mạch kín khi:

- A. Mạch ngoài hở, không có dòng điện.
- B. Nguồn điện có điện trở trong không đáng kể.
- C. Công suất mạch ngoài đạt cực đại.
- D. Mạch ngoài có điện trở không đáng kể.

**Câu 29:** Trong các pin điện hóa có sự chuyển hóa:

- A. Từ hóa năng thành điện năng.
- B. Từ nhiệt năng thành điện năng.
- C. Từ quang năng thành điện năng.
- D. Từ cơ năng thành điện năng.

**Câu 30:** *Chọn câu đúng.* Hạt mang điện tự do trong chất khí là:

- A. Electron và ion dương.
- B. Ion âm và ion dương.
- C. Electron, ion âm và ion dương.
- D. Electron và ion âm.

Ma		Ma			
de	Cau	dapan	de	cau	dapan
1101	1	A	1102	1	B
1101	2	A	1102	2	B
1101	3	D	1102	3	B
1101	4	D	1102	4	C
1101	5	B	1102	5	D
1101	6	A	1102	6	D
1101	7	D	1102	7	A
1101	8	C	1102	8	D
1101	9	D	1102	9	C
1101	10	A	1102	10	A
1101	11	C	1102	11	A
1101	12	D	1102	12	A
1101	13	C	1102	13	C
1101	14	C	1102	14	B
1101	15	B	1102	15	B
1101	16	C	1102	16	A
1101	17	A	1102	17	C
1101	18	B	1102	18	D
1101	19	A	1102	19	C

1101	20	A	1102	20	C
1101	21	B	1102	21	A
1101	22	C	1102	22	D
1101	23	A	1102	23	B
1101	24	B	1102	24	D
1101	25	D	1102	25	D
1101	26	D	1102	26	B
1101	27	B	1102	27	B
1101	28	C	1102	28	D
1101	29	B	1102	29	A
1101	30	A	1102	30	C

Ma

de	cau	dapan	made	cauhoi	dapan
1103	1	B	1104	1	B
1103	2	C	1104	2	D
1103	3	C	1104	3	C
1103	4	A	1104	4	C
1103	5	B	1104	5	C
1103	6	C	1104	6	B
1103	7	A	1104	7	C
1103	8	C	1104	8	D
1103	9	B	1104	9	C
1103	10	D	1104	10	B
1103	11	C	1104	11	A
1103	12	A	1104	12	D
1103	13	C	1104	13	B
1103	14	A	1104	14	A
1103	15	A	1104	15	C
1103	16	D	1104	16	B
1103	17	C	1104	17	B
1103	18	D	1104	18	A
1103	19	A	1104	19	D
1103	20	B	1104	20	A
1103	21	B	1104	21	A
1103	22	B	1104	22	C

1103	23	D	1104	23	A
1103	24	D	1104	24	A
1103	25	A	1104	25	B
1103	26	D	1104	26	B
1103	27	B	1104	27	D
1103	28	C	1104	28	A
1103	29	D	1104	29	D
1103	30	C	1104	30	D