

## 北师大珠海分校附属外国语学校试卷带答案和解析

### 1. 选择题

下列关于静电的说法中，正确的是

- A. 摩擦起电创造了电荷
- B. 丝绸摩擦过的玻璃棒能吸引铁钉
- C. 普通验电器能直接检测物体带有何种性质的电荷
- D. 电荷量存在某最小值

### 2. 选择题

两个大小和材质完全相同的金属小球a、b，带电荷量分别为 $+5q$ 和 $-q$ ，两小球接触后分开，下列关于小球带电荷量的说法，正确的是（ ）

- A. 小球a带电荷量为 $+3q$ ，小球b带电荷量为 $+3q$
- B. 小球a带电荷量为 $+3q$ ，小球b带电荷量为 $-3q$
- C. 小球a带电荷量为 $+2q$ ，小球b带电荷量为 $+2q$
- D. 小球a带电荷量为 $+2q$ ，小球b带电荷量为 $-2q$

### 3. 选择题

关于库仑定律，下列说法正确的是()

- A. 库仑定律适用于点电荷，点电荷其实就是体积很小的球体
- B. 根据 $F=Kq_1q_2/r^2$ ，当两点电荷间的距离趋近于零时，电场力将趋向无穷大
- C. 若点电荷 $q_1$ 的电荷量大于 $q_2$ 的电荷量，则 $q_1$ 对 $q_2$ 的电场力大于 $q_2$ 对 $q_1$ 的电场力
- D. 当两个带电体的大小及形状对它们之间的相互作用力的影响可以忽略时，这两个带电体才可以看成点电荷

### 4. 选择题

如图，在电场中有a、b两点，试比较a、b两点场强的大小 $E_a$ 、 $E_b$ ；引入一个点电荷，比较在a、b两处受到的电场力 $F_a$ 、 $F_b$ ，则()



- A.  $E_a > E_b$ ;  $F_a > F_b$
- B.  $E_a > E_b$ ;  $F_a < F_b$
- C.  $E_a < E_b$ ;  $F_a < F_b$
- D.  $E_a = E_b$ ;  $F_a = F_b$

### 5. 选择题

电场中A、B两点的电势 $\varphi_A = 900V$ ， $\varphi_B = -300V$ 。把电荷 $q = -1.5 \times 10^{-8}C$ 由A点移到B点，电势能的变化为（ ）

- A. 电势能增加 $9 \times 10^{-5}J$
- B. 电势能减小 $9 \times 10^{-5}J$
- C. 电势能增加 $1.8 \times 10^{-5}J$
- D. 电势能减小 $1.8 \times 10^{-5}J$