

## 乐山十校网络考试试卷

### 1. 选择题

下面是某同学对电场中的一些概念及公式的理解, 其中正确的是 ( )

- A. 根据电场强度的定义式  $E = \frac{F}{q}$  可知, 电场中某点的电场强度与试探电荷所受的电场力成正比
- B. 根据电容的定义式  $C = \frac{Q}{U}$  可知, 电容器的电容与其所带电荷量成正比, 与两极板间的电压成反比
- C. 根据真空中点电荷的场强公式  $E = k \frac{Q}{r^2}$  可知, 电场中某点的场强与场源电荷所带电荷量成正比
- D. 根据电势差的定义式  $U_{AB} = \frac{W_{AB}}{q}$  可知, 如果将一个正点电荷从A点移动到B点, 电场力做功为1J, 则A、B两点间的电势差为1V

### 2. 选择题

如图, 半径相同的两个金属球A、B带有相等的电荷量(可视为点电荷), 相隔一定距离, 两球之间相互吸引力的大小是F。今让第三个半径相同的不带电的金属小球先后与A、B两球接触后移开。这时, A、B两球之间的相互作用力的大小是 ( )



- A.  $\frac{F}{8}$  B.  $\frac{F}{4}$  C.  $\frac{3F}{8}$  D.  $\frac{3F}{4}$

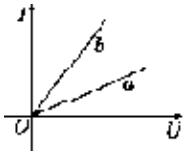
### 3. 选择题

关于静电场, 下列结论普遍成立的是 ( )

- A. 电场强度大的地方电势高, 电场强度小的地方电势低
- B. 电场中任意两点之间的电势差只与这两点的场强有关
- C. 在正电荷或负电荷产生的静电场中, 场强方向都指向电势降低最快的方向
- D. 将正点电荷从场强为零的一点移动到场强为零的另一点, 电场力做功为零

### 4. 选择题

如图所示a、b分别表示由相同材料制成的两根长度相同、粗细均匀、横截面积不同的金属丝的伏安特性曲线, 下列判断中正确的是 ( )



- A. a金属丝的阻值小于b金属丝的阻值
- B. b金属丝较粗
- C. 由图线可知, 金属丝阻值与流过的电流成正比
- D. 由图线可知, 金属丝阻值与两端的电压成反比

### 5. 选择题

在电场中把电荷量为  $4 \times 10^{-9} \text{C}$  的正点电荷从A点移到B点, 需要克服电场力做功  $6 \times 10^{-8} \text{J}$ , 下列