

## 吉林高二物理月考测验（2022年后半期）带参考答案与解析

### 1. 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.  $\frac{3F}{4}$

### 2. 选择题

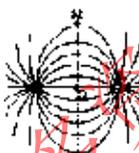
如图所示，a、b 两点位于以负点电荷 $-Q$  为球心的球面上，c 点在球面外，则（ ）



- A. a、b 两点场强相同  
 B. b 点场强的大小比c 点小  
 C. a 点电势比c 点电势高  
 D. b 点电势比c 点电势低

### 3. 选择题

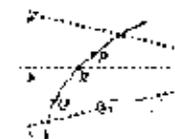
如图所示是真空中两个带等量异种电荷的点电荷A、B周围的电场分布情况（电场线方向未标出）。图中O 点为两点电荷连线的中点，MN 为两点电荷连线的中垂线上的两点， $OM=ON$ 。下列说法中正确的是



- A. O、M、N 三点的场强的大小关系是 $E_M=E_N>E_O$   
 B. O、M、N 三点在同一个等势面上  
 C. 同一试探电荷在O、M、N 三点受到的电场力方向不相同  
 D. 将一自由电荷从M 点静止释放，它将沿MON 做直线运动

### 4. 选择题

如图所示，虚线a、b、c 代表电场中的三条电场线，实线为一带负电的粒子仅在电场力作用下通过该区域时的运动轨迹，P、R、Q 是这条轨迹上的三点，由此可知



- A. 带电粒子在P 点时的动能小于在Q 点时的动能  
 B. 电场中P 点的电势高于Q 点的电势  
 C. 带电粒子在R 点时的动能与电势能之和比在Q 点时的大，比在P 点时的小