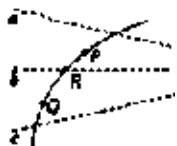


2021-2022年高二第二次月考物理题免费试卷在线检测（天津市南开区南大奥宇培训学校）

1. 选择题

如图所示，虚线a、b、c代表电场中的三个等势面，相邻等势面之间的电势差相等，即 $U_{ab}=U_{bc}$ ，实线为一带负电的质点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，R点在等势面b上，据此可知（ ）



- A. 带电质点在P点的加速度比在Q点的加速度小
- B. 三个等势面中，c的电势最高
- C. 带电质点在P点的动能大于在Q点的动能
- D. 带电质点在P点的电势能比在Q点的小

2. 选择题

下列对物体带电现象的叙述中正确的是（ ）

- A. 摩擦起电的本质是电荷发生了转移
- B. 物体带电量有可能是 $3 \times 10^{-19} \text{C}$
- C. 物体所带电量可能很小，可以小于元电荷
- D. 经过摩擦使某物体带正电是因为产生了额外的正电荷

3. 选择题

真空中有两个静止的点电荷，若保持它们之间的距离不变，而把它们的电荷量都变为原来的3倍，则两电荷间的库仑力将变为原来的（ ）

- A. 7倍 B. 8倍 C. 9倍 D. 10倍

4. 选择题

如图，在光滑绝缘水平面上，三个带电小球a、b和c分别位于边长为l的正三角形的三个顶点上；a、b带正电，电荷量均为q，c带负电，整个系统置于方向水平的匀强电场中。已知静电力常量为k，若三个小球均处于静止状态，则匀强电场场强的大小为（ ）



- A. $\frac{\sqrt{3}kq}{3l^2}$ B. $\frac{\sqrt{3}kq}{l^2}$ C. $\frac{2kq}{l^2}$ D. $\frac{\sqrt{3}kq}{2l^2}$

5. 选择题

如图所示，匀强电场场强 $E=100 \text{V/m}$ ，A、B两点相距10cm、A、B连线与电场线夹角为 60° ，若取A点电势为0，则B点电势为（ ）