

吉林市2022年高二物理后半期月考测验附答案与解析

1. 选择题

两个分别带有电荷量 $-Q$ 和 $3Q$ 的相同金属小球，固定在相距为 r 的两处，两带电小球均可视为点电荷，它们间的库仑力大小为 F 。两小球接触后放回原处，两球间的库仑力大小变为（ ）

- A. $\frac{F}{12}$ B. $\frac{3F}{4}$ C. $\frac{F}{3}$ D. $12F$

2. 选择题

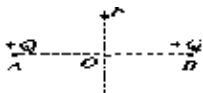
如图所示，两个带电小球A、B分别处在光滑绝缘的斜面和水平面上，且在同一竖直平面内。用水平向左的推力 F 作用于B球，两球在图示位置静止。现将B球水平向左移动一小段距离，发现A球随之沿斜面向上移动少许，两球在虚线位置重新平衡。与移动前相比，下列说法正确的是



- A. 斜面对A的弹力增大
B. 水平面对B的弹力不变
C. 推力 F 变小
D. 两球之间的距离变小

3. 选择题

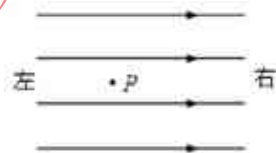
如图所示，A、B为两个等量的正点电荷，在其连线中垂线上的P点放一个负点电荷 q (不计重力)，由静止释放后，下列说法中正确的是()



- A. 点电荷在从P点到O点运动的过程中，加速度越来越大，速度越来越大
B. 点电荷在从P点到O点运动的过程中，加速度越来越小，速度越来越大
C. 点电荷运动到O点时加速度为零，速度达最大值
D. 点电荷越过O点后，速度越来越小，加速度越来越大，直到粒子速度为零

4. 选择题

在如图所示的匀强电场中，将一个点电荷从P点由静止释放后，点电荷仅受电场力作用，下列说法正确的是



- A. 该点电荷一定做匀减速直线运动
B. 该点电荷受到的电场力越来越大
C. 电场力对该点电荷一定做正功
D. 该点电荷运动过程中动能越来越小

5. 选择题

位于A、B处的两个带有不等量负电的点电荷在平面内电势分布如图所示，图中实线表示等势线，则（ ）