

大同市2022年高二物理上册期中考试在线答题

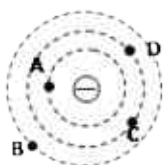
1. 选择题

设电荷只受电场力的作用，则下述说法中正确的是（ ）

- A. 正电荷只能朝着电势低的地方运动
- B. 正电荷只能朝着电势能低的地方运动
- C. 初速度为零的负电荷只能朝着电势能高的地方运动
- D. 初速度为零的正电荷只能朝着电势能低的地方运动

2. 选择题

如图所示三个同心圆是以点电荷—Q为圆心的等势面，下列说法正确的是（ ）



- A. 将电荷+q由B点移到C点，电场力做正功
- B. 一个点电荷+q在B点具有的电势能比在A点的小
- C. 一个点电荷+q在B点所受的电场力比在A点的大
- D. 将同一电荷从B点移到D点，电场力做功比由B点移到C点多

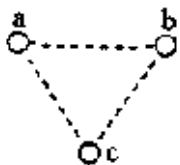
3. 选择题

一水平放置的平行板电容器的两极板间距为d，极板分别与电池两极相连，上极板中心有一小孔（小孔对电场的影响可忽略不计）。小孔正上方 $\frac{d}{2}$ 处的P点有一带电粒子，该粒子从静止开始下落，经过小孔进入电容器，并在下极板处（未与极板接触）返回。若将下极板向上平移 $\frac{d}{3}$ ，则从P点开始下落的相同粒子将

- A. 打到下极板上
- B. 在下极板处返回
- C. 在距上极板 $\frac{d}{2}$ 处返回
- D. 在距上极板 $\frac{2d}{5}$ 处返回

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

5. 选择题

a、b是x轴上的两个点电荷，电荷量分别为Q1和Q2，沿x轴a、b之间各点对应的电势高低如图中