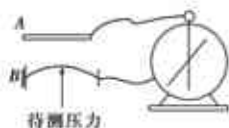


芜湖市高二物理月考测验（2022年上册）免费试卷

1. 选择题

传感器是一种采集信息的重要器件。如图所示为测定压力的电容式传感器，A为固定电极，B为可动电极，组成一个电容大小可变的电容器。可动电极两端固定，当待测压力施加在可动电极上时，可动电极发生形变，从而改变了电容器的电容。现已知该电容式传感器充电完毕且电荷量不变，将它与静电计相连，如图所示。当待测压力增大时()



- A. 电容器的电容将增大，静电计指针偏角将增大
- B. 电容器的电容将增大，静电计指针偏角将减小
- C. 电容器的电容将减小，静电计指针偏角将减小
- D. 电容器的电容将不变，静电计指针偏角不变

2. 选择题

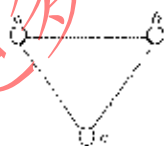
如图，P为固定的点电荷，虚线是以P为圆心的两个圆。带电粒子Q在P的电场中运动，运动轨迹与两圆在同一平面内，a、b、c为轨迹上的三个点。若Q仅受P的电场力作用，其在a、b、c点的加速度大小分别为 a_a 、 a_b 、 a_c ，速度大小分别为 v_a 、 v_b 、 v_c ，则()



- A. $a_a > a_b > a_c$, $v_a > v_c > v_b$
- B. $a_a > a_b > a_c$, $v_b > v_c > v_a$
- C. $a_b > a_c > a_a$, $v_b > v_c > v_a$
- D. $a_b > a_c > a_a$, $v_a > v_c > v_b$

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

4. 选择题

如图所示，倾斜放置的平行板电容器两极板与水平面夹角为 θ ，极板间距为 d ，带负电的微粒质量为 m 、带电量为 q ，从极板M的左边缘A处以初速度 v_0 水平射入，沿直线运动并从极板N的右