

重庆市2022年高二物理上学期月考测验带答案与解析

1. 选择题

下列关于电荷的说法正确的是（ ）

- A. 只有质量和电荷量都很小的带电体才能当作点电荷
- B. 感应起电的实质是电荷从一个物体转移到另一个物体
- C. 两个完全相同的带电体带同种电荷 q_1 、 q_2 ，接触后再分开，则均带 $(q_1+q_2)/2$ 的电荷量
- D. 真空中的点电荷，其相互作用力都可以用库仑定律来计算

2. 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（视为点电荷），它们间库仑力的大小为 F 。将两小球相互接触后放回原位，则两球间库仑力的大小为（ ）

- A. $\frac{1}{3}F$
- B. $\frac{2}{3}F$
- C. F
- D. $2F$

3. 选择题

下列关于电场和电场强度的说法错误的是（ ）

- A. 由 $E=F/q$ 知，电场中某点的电场强度与试探电荷在该点所受的电场力成正比
- B. 电场中某点的电场强度方向即为正电荷在该点所受的电场力的方向
- C. 在真空中，点电荷电场强度的表达式 $E=kQ/r^2$ 中的 Q 指的是产生电场的点电荷
- D. 在点电荷产生的电场中，以点电荷为球心的同一球面上各点的电场强度大小相同

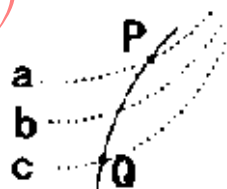
4. 选择题

下列关于静电场中电场线和等势面的说法正确的是（ ）

- A. 电场线是客观存在的但肉眼看不见的线
- B. 电场线与等势面一定是处处相互垂直的
- C. 电场线的方向即为带电粒子的运动方向
- D. 将点电荷从电势较高的等势面移至电势较低的等势面，电场力做正功

5. 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同，实线为一带正电的质点仅在电场力作用下通过该区域时的运动轨迹，P、Q是这条轨迹上的两点，由此可知（ ）



- A. 三个等势面中，c等势面电势最高
- B. 电场中Q点的电场强度大于P点
- C. 该带电质点通过Q点时动能较大
- D. 该带电质点通过Q点时加速度较大

6. 选择题

关于电流和电源，下列说法中正确的是（ ）

- A. 单位时间内通过导体横截面的电荷量越多，导体中的电流强度一定越大