

2021-2022年高二上半期期中物理在线测验完整版（安徽师大附中）

1. 选择题

关于静电场下列说法中正确的是（ ）

- A. 在电场中某点的电势为零，则该点的电场强度一定为零
- B. 电荷在电场中电势高的地方电势能大，在电势低的地方电势能小
- C. 根据公式 $U=Ed$ 知，在匀强电场中两点间的距离越大，电势差就越大
- D. 正电荷从电势高的点运动到电势低的点，电势能一定减少

2. 选择题

有关电压和电动势的说法中错误的是（ ）

- A. 电压和电动势的单位都是伏特，故电动势与电压是同一物理量的不同说法
- B. 电动势公式 $E=\frac{W}{q}$ 中的 W 与电压 $U=\frac{W}{q}$ 中的 W 是不同的，前者为非静电力做功，后者为静电力做功
- C. 电动势是反映电源把其他形式的能转化为电能的本领的物理量
- D. 断路时的路端电压等于电源的电动势

3. 选择题

下列关于电场强度的说法中正确的是

- A. 由 $E=\frac{F}{q}$ 知,若试探电荷电量 q 减半,则该处电场强度变为原来的2倍
- B. 由 $E=k\frac{Q}{r^2}$ 知, E 与场源电荷电量 Q 成正比,而与 r^2 成反比
- C. 由 $E=k\frac{Q}{r^2}$ 知,在以场源电荷 Q 为球心、 r 为半径的球面上的各点电场强度均相同
- D. 电场中某点的电场强度方向就是该点所放电荷受到的静电力的方向

4. 选择题

空间有平行于纸面的匀强电场，一电荷量为 $-q$ 的质点（重力不计），在恒定拉力 F 的作用下沿虚线由 M 匀速运动到 N ，如图所示，已知力 F 和 MN 间夹角为 θ ， MN 间距离为 d ，则



- A. MN 两点的电势差为 $\frac{Fd \cos \theta}{q}$
- B. 匀强电场的电场强度大小为 $\frac{Fd \cos \theta}{q}$
- C. 该质点由 M 运动到 N 的过程中，电势能减少了 $Fd \cos \theta$
- D. 若要使该质点由 N 向 M 做匀速直线运动，则 F 必须反向

5. 选择题

在一点电荷 Q 产生的电场中，一个粒子（带负电荷）通过时的轨迹如图实线所示，图中虚线表示电场的两个等势面 a 、 b ，以下说法中正确的是