

2021-2022年高二上半期期中考试物理题开卷有益（内蒙古巴彦淖尔一中）

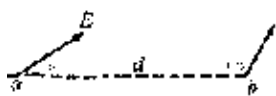
1. 选择题

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

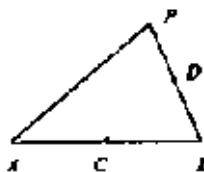
2. 填空题

在点电荷 Q 产生的电场中有 a 、 b 两点，相距为 d ，已知 a 点的场强大小为 E ，方向与 ab 连线夹角为 30° ， b 点的场强方向与连线成 120° 角，如图所示，则该点电荷的电性为_____， a 、 b 两点_____点电势高。



3. 选择题

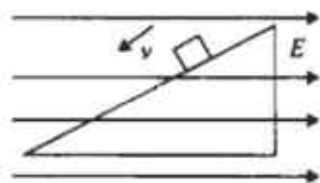
如图所示，匀强电场中的 $\triangle PAB$ 平面平行于电场方向， C 点为 AB 的中点， D 点为 PB 的中点。将一个带负电的粒子从 P 点移动到 A 点，电场力做功 $W_{PA}=1.6 \times 10^{-8} \text{J}$ ；将该粒子从 P 点移动到 B 点，电场力做功 $W_{PB}=3.2 \times 10^{-8} \text{J}$ 。则下列说法正确的是（ ）



- A. 直线 PC 为等势线
- B. 若将该粒子从 P 点移动到 C 点，电场力做功为 $W_{PC}=2.4 \times 10^{-8} \text{J}$
- C. 电场强度方向与 AD 平行
- D. 点 P 的电势高于点 A 的电势

4. 选择题

如图所示，在绝缘的斜面上存在着沿水平向右的匀强电场，一带电金属块由静止开始沿斜面滑到底端，已知在金属块下滑的过程中动能增加了 0.7J ，金属块克服摩擦力做功 0.3J ，重力做功 1.2J ，则以下判断正确的是（ ）



- A. 金属块带负电荷
- B. 电场力做功 0.2J
- C. 金属块的机械能减少 1.2J
- D. 金属块的电势能增加 0.2J

5. 选择题

如图所示，在原来不带电的金属细杆 ab 附近的 P 点处，放置一个正点电荷，达到静电平衡后，