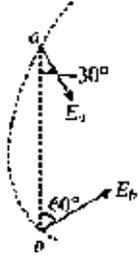


高二期中考试物理题带参考答案（2021-2022年湖南省邵阳市邵东县第四中学）

1. 选择题

如图所示，一带正电的粒子以一定的初速度进入某点电荷Q产生的电场中，沿图中弯曲的虚线轨迹先后经过电场中的a、b两点，其中a点的场强大小为 E_a ，方向与ab连线成 30° 角；b点的场强大小为 E_b ，方向与ab连线成 60° 角，粒子只受电场力的作用。下列说法中正确的是



- A. 点电荷Q带正电
- B. a点的电势低于b点电势
- C. 从a到b，系统的电势能减小
- D. 粒子在a点的加速度大于在b点的加速度

2. 选择题

在下列说法中，不正确的是：（ ）

- A. 在物理学中，比值法是一种定义物理量的常用方法，速度 $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ 、加速度 $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ 、电场强度 $E = \frac{F}{q}$ 、电势 $\varphi = \frac{E_p}{q}$ 、电容 $C = \frac{Q}{U}$ 等物理量都是用比值法定义的
- B. 伽利略通过斜面理想实验说明了力不是维持物体运动的原因
- C. “月—地检验”说明地面上物体所受地球引力、月球所受地球的引力，与太阳、行星间的引力遵从相同的规律
- D. 牛顿在实验室里通过几个铅球间万有引力的测量，比较准确地得出了引力常量G的数值，G的普适性成了万有引力定律正确性的见证

3. 选择题

对于电动势的定义式 $E = W/q$ 的理解，正确的是（ ）

- A. E与W成正比
- B. E与q成反比
- C. W表示非静电力
- D. E的大小与W，q无关

4. 选择题

如图，将一正电荷沿电场线从A点移到B点，电荷电势能增大，若A、B两点的场强大小分别为 E_A 、 E_B ，电势分别为 φ_A 、 φ_B ，则可以推断一定有（ ）



- A. $\varphi_A < \varphi_B$
- B. $\varphi_A > \varphi_B$
- C. $E_A > E_B$
- D. $E_A < E_B$