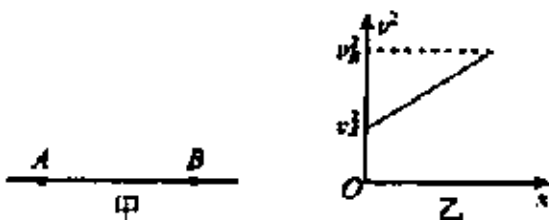


2022至2019年高二第二学期期中测试物理专题训练（深圳市深圳高级中学）

1. 选择题

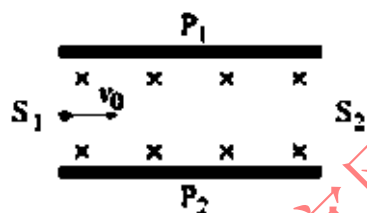
如图甲所示，直线AB是某电场中的一条电场线。一个正电荷在该电场中运动，始终只受到电场力作用。已知该正电荷沿电场线从A点运动到B点的过程中，其速度平方 v^2 与位移 x 的关系如图乙所示。 E_A 、 E_B 表示A、B两点的电场强度， φ_A 、 φ_B 表示A、B两点的电势。以下判断正确的是（ ）



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

2. 选择题

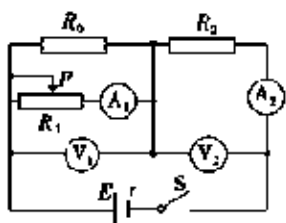
如图为速度选择器示意图， P_1 、 P_2 为其两个极板。某带电粒子以速度 v_0 从 S_1 射入，恰能沿虚线从 S_2 射出。不计粒子重力，下列说法正确的是（ ）



- A. 极板 P_1 的电势一定高于极板 P_2 的电势
B. 该粒子一定带正电
C. 该粒子以速度 $2v_0$ 从 S_1 射入，仍能沿虚线从 S_2 射出
D. 该粒子以速度 v_0 从 S_2 射入，也能沿虚线从 S_1 射出

3. 选择题

如图所示电路，电表都是理想电表， $R_2 = r$ 。当闭合开关S，触片P向左滑动过程中，四块电表的读数均发生变化，设在滑动过程中 A_1 、 A_2 、 V_1 、 V_2 在同一时刻的读数分别是 I_1 、 I_2 、 U_1 、 U_2 ；电表示数的变化量的绝对值分别是 ΔI_1 、 ΔI_2 、 ΔU_1 、 ΔU_2 ，那么下列说法正确的是（ ）



- A. I_1 减小， I_2 增大
B. U_1 增大， U_2 减小
C. $\frac{\Delta U_2}{\Delta I_2}$ 为定值、 $\frac{\Delta U_1}{\Delta I_1}$ 增大
D. 电源的输出功率在减小，效率在降低