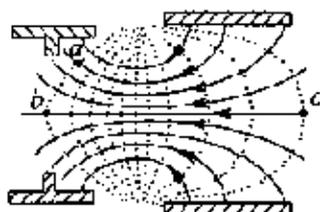


黑龙江高二物理2022年上册期中考试试卷带答案和解析

1. 选择题

如题3图所示为某示波管内的聚焦电场，实线和虚线分别表示电场线和等势线，两电子分别从a、b两点运动到c点，设电场力对两电子做的功分别为 W_a 和 W_b ，a、b点的电场强度大小分别为 E_a 和 E_b ，则



- A. $W_a = W_b, E_a > E_b$ B. $W_a \neq W_b, E_a > E_b$
 C. $W_a = W_b, E_a < E_b$ D. $W_a \neq W_b, E_a < E_b$

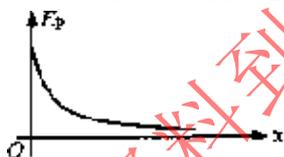
2. 选择题

地球表面附近某区域存在大小为 150N/C 、方向竖直向下的电场。一质量为 $1.00 \times 10^{-4}\text{kg}$ 、带电量为 $-1.00 \times 10^{-7}\text{C}$ 的小球从静止释放，在电场区域内下落 10.0m 。对此过程，该小球的电势能和动能的改变量分别为（重力加速度大小取 9.80m/s^2 ，忽略空气阻力）（ ）

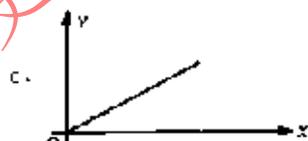
- A. $-1.50 \times 10^{-4}\text{J}$ 和 $9.95 \times 10^{-3}\text{J}$ B. $1.50 \times 10^{-4}\text{J}$ 和 $9.95 \times 10^{-3}\text{J}$
 C. $-1.50 \times 10^{-4}\text{J}$ 和 $9.65 \times 10^{-3}\text{J}$ D. $1.50 \times 10^{-4}\text{J}$ 和 $9.65 \times 10^{-3}\text{J}$

3. 选择题

一带电粒子在电场中仅受静电力作用，做初速度为零的直线运动，取该直线为x轴，起始点O为坐标原点，其电势能 E_p 与位移x的关系如图所示，下列图象中合理的是



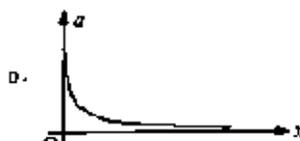
电场强度与位移关系



粒子速度v与位移关系



粒子动能Ek与位移关系



粒子加速度a与位移关系

4. 选择题

用图示的电路可以测量电阻的阻值。图中 R_x 是待测电阻， R_0 是定值， G 是灵敏度很高的电流表， MN 是一段均匀的电阻丝。闭合开关，改变滑动头 P 的位置，当通过电流表 G 的电流为零时，测得 $MP=l_1$ ， $PN=l_2$ ，则 R_x 的阻值为（ ）