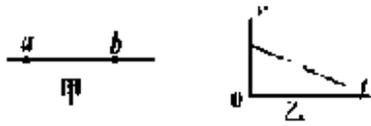


河南省濮阳市2021-2022学年高二下学期物理学业质量监测试卷

单选题

1. 单选题

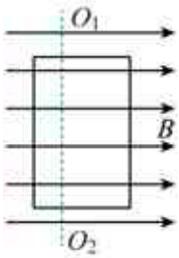
如图是某电场中的一条电场线，a、b是这条线上的两点，一负电荷只受电场力作用，沿电场线从a运动到b。则在这个过程中，电荷的速度—时间图线如图所示，请比较a、b两点电势的高低和场强的大小（ ）



- A. $\varphi_a > \varphi_b$, $E_a < E_b$ B. $\varphi_a < \varphi_b$, $E_a = E_b$ C. $\varphi_a < \varphi_b$, $E_a > E_b$ D. $\varphi_a > \varphi_b$, $E_a = E_b$

2. 单选题

如图所示，在匀强磁场中匀速转动的矩形线圈的周期为0.02s，转轴 OO_2 垂直于磁场方向，线圈电阻为 2Ω 。从线圈平面与磁场方向平行时开始计时，线圈转过 60° 时的感应电流为1A。那么任意时刻线圈中的感应电动势为（ ）



- A. $e = 2\sqrt{2}\sin 100\pi t$ (V) B. $e = 2\sqrt{2}\cos 100\pi t$ (V) C. $e = 4\sin 100\pi t$ (V) D. $e = 4\cos 100\pi t$ (V)

3. 单选题

1998年6月18日，清华大学对富康轿车成功地进行了中国轿车史上的第一次碰撞安全性实验，成功“中华第一撞”，从此，我国汽车整体安全性碰撞实验开始与国际接轨，在碰撞过程中，关于安全气囊的保护作用认识正确的是（ ）

- A. 安全气囊的作用减小了驾驶员的动量变化 B. 安全气囊减小了驾驶员受到撞击力的冲量
C. 安全气囊主要是减小了驾驶员的动量变化率 D. 安全气囊延长了撞击力的作用时间，从而使得动量变化更大

4. 单选题

下列说法错误的是（ ）

- A. 普朗克在研究黑体的热辐射问题时提出了能量子假说 B. 一束光照射到某种金属上不能发生光电效应，是因为该束光的照射时间太短
C. 康普顿效应进一步证实了光的粒子性 D. 任何一个运动物体，大到太阳、地球，小到电子、质子，都与一种波相对应，这就是物质波，物质波是概率波