

2021-2022年高二上册期中考试物理考试（云南省师范大学附属中学）

1. 选择题

下列说法正确的是

- A. 由 $C = \frac{Q}{U}$ 可知，电容器的电容与任一极板的电荷量 Q 成正比
- B. 由 $\varphi = \frac{E_p}{q}$ 可知，电场中某点的电势与电荷在该点处具有的电势能 E_p 成正比
- C. 由 $R = \rho \frac{L}{S}$ 可知，金属导体的电阻与其接入电路的长度成正比
- D. 由 $E = \frac{W}{q}$ 可知，某一电源的电动势与电源中非静电力所做的功成正比

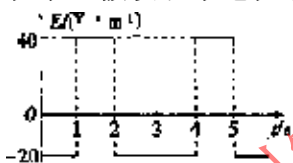
2. 选择题

磁子午线是地球磁场N极与S极在地球表面的连线，假设地球磁场是由地球的环形电流引起的，则该假设中的电流方向是

- A. 由南向北沿磁子午线 B. 由北向南沿磁子午线
- C. 由东向西垂直磁子午线 D. 由向东垂直磁子午线

3. 选择题

如图所示，某一电场的电场强度 E 随时间 t 变化的图象。 $t=0$ 时，在此电场中由静止释放一个带电粒子，假设该带电粒子只受电场力的作用，则下列说法正确的是



- A. 3s末带电粒子速度为0
- B. 5s末带电粒子回到出发点
- C. 0~5s，电场力做功为0
- D. 带电粒子始终沿同一个方向运动

4. 选择题

正方形导线框abcd，匝数为20匝，边长为10cm，在磁感应强度大小为0.5T的匀强磁场中围绕与磁场方向垂直的转轴匀速转动，转速 $n=60\text{r/min}$ 。当线框从平行于磁场位置开始转动 180° ，在此过程中线圈abcd中磁通量的变化量为

- A. 0 B. $5 \times 10^{-3}\text{Wb}$ C. $1 \times 10^{-2}\text{Wb}$ D. 0.2Wb

5. 选择题

回旋加速器是用来加速带电粒子使它获得很大动能的装置，其核心部分是两个"D"形金属盒，置于匀强磁场中，磁场方向与"D"形盒所在平面垂直，两盒分别与高频交流电源相连，带电粒子获得的最大动能与哪个因有关

- A. 加速的次数 B. 交流电的频率
- C. 加速电压 D. 匀强磁场的磁感应强度大小

6. 选择题

在同一平面内有互相绝缘的三根无限长直导线ab、cd、ef围成一个等边三角形，一根导线通过