

河南省大联考2021-2022学年高二下学期物理阶段性测试试卷（三）

单选题

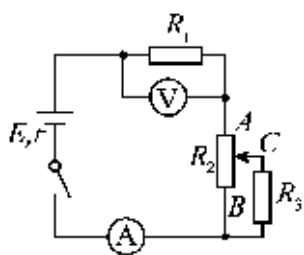
1. 单选题

特技演员从建筑物的高处跳下，在接触地面时，总要曲膝下蹲，其工作原理与下列哪种设施或运动的原理不同（ ）

- A. 跳水运动员踏板板的幅度尽可能大 B. 拳击运动员带厚拳套 C. 跳远运动员落在沙坑内
D. 汽车的安全气囊

2. 单选题

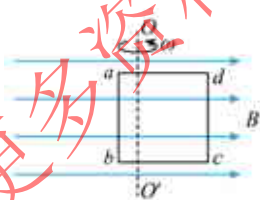
如图所示的电路中，定值电阻 $R_1 = R_3 = R$ ，滑动变阻器 R_2 的总阻值也为 R ，电源电动势为 E ，内电阻 $R = R$ ，电压表、电流表均为理想电表。在滑动变阻器滑片 C 从 B 端向 A 端滑动的过程中（ ）



- A. 电流表的示数先减小后增大 B. 电压表的示数增大 C. 电源消耗的总功率减小
D. 电源的输出功率先增大后减小

3. 单选题

如图所示，边长为 L 的正方形线圈处于磁感应强度大小为 B 的匀强磁场中，绕着与磁场垂直且与线圈共面的轴 OO' 以角速度 ω 匀速转动， ab 边距轴 $\frac{L}{4}$ ，则在该位置（ ）



- A. ab 边受到的安培力大小是 cd 边安培力大小的 $\frac{1}{3}$ B. ab 边的动生电动势是 cd 边动生电动势的 $\frac{1}{3}$
C. 线圈在该位置磁通量为 0，感应电动势为 0 D. ad 边和 bc 边在该位置受到的安培力不为 0

4. 单选题

如图所示是研究光电效应的实验装置，其中阴极 K 接到 ab 的正中间固定不动：①用频率为 ν_1 的光照射光电管，此时电流表中有电流，调节滑动变阻器使电流表示数恰好为零，此时电压表示数为 U_1 ；②用频率为 ν_2 的光照射光电管，此时电流表中有电流，调节滑动变阻器滑片使电流表示数恰好为零，此时电压表示数为 U_2 。则（ ）