

2022届安徽省池州市高三1月期末理综物理无纸试卷完整版

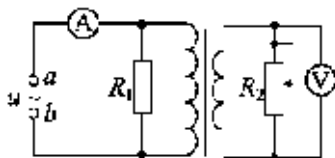
1. 选择题

某放射性元素X发生一次 α 衰变、2次 β 衰变后的产物为Y，则下列判断正确的是（ ）

- A.X与Y互为同位素 B.X比Y多6个核子
C.X比Y多5个中子 D.X比Y多4个质子

2. 选择题

如图所示的电路中，变压器为理想变压器，电表为理想电表， R_1 是定值电阻， R_2 是滑动变阻器，在a、b两端输入最大电压恒定的正弦交流电，调节滑动变阻器的滑片，发现电流表的示数变小，则下列判断正确的是（ ）



- A.电压表的示数变小
B. R_1 消耗的功率变小
C.滑动变阻器的滑片向下移动
D.变压器原线圈输入功率变小

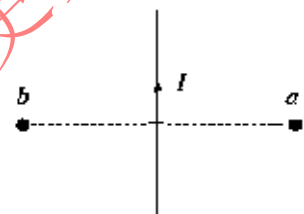
3. 选择题

从A、B两点分别以大小为 v_1 、 v_2 的水平速度相向抛出小球结果两个小球落在地面上的同一点且两球落地时的速度方向互相垂直，两球抛出点到落地点的水平距离相等，重力加速度为 g ，不计空气风力，则两球抛出点间的水平距离为（ ）

- A. $\frac{v_1 v_2}{g}$ B. $\frac{2v_1 v_2}{g}$ C. $\frac{v_1^2 + v_2^2}{g}$ D. $\frac{\sqrt{2}}{2} \frac{(v_1^2 + v_2^2)}{g}$

4. 选择题

如图所示，长直导线有竖直向上的恒定电流 I ，a、b两点关于直导线对称且与长直导线均在纸面内，直线电流在b点磁场的磁感应强度大小为 B_1 。在整个空间加上垂直纸面、大小为 B_2 的匀强磁场后，a点的磁感应强度大小是b点磁感应强度大小的一半，则（ ）



- A.匀强磁场的方向一定垂直纸面向里
B.a点的磁场方向一定垂直纸面向里
C.b点的磁场方向一定垂直纸面向外
D.一定有 $B_1 = 3B_2$

5. 选择题

2020年7月23日，我国成功发射了“天问一号”火星探测器。未来，探测器到达火星附近变轨后绕