

高二期末考试物理免费试题带答案和解析（2021-2022年江西省宜春市上高县第二中学）

1. 选择题

有关近代物理内容的叙述中，正确的是（ ）

- A. 原子核发生一次 β 衰变，该原子外层就失去一个电子
- B. 康普顿效应表明光具有波动性，即光子不仅具有能量还具有动量
- C. 黑体辐射电磁波的强度按波长的分布只与温度有关，与材料的种类及其表面状况无关
- D. 比结合能大的原子核结合成比结合能小的原子核时一定放出核能

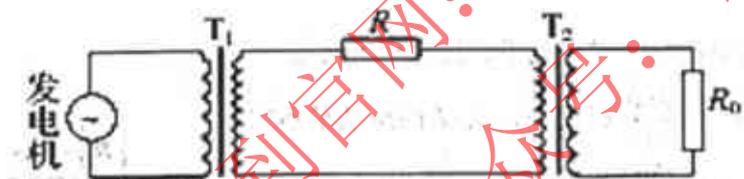
2. 选择题

下列说法不正确的是（ ）

- A. 晶体有固定的熔点，非晶体没有固定的熔点
- B. 表面张力是液体表面层分子间的相互作用
- C. 一定质量的理想气体，若体积不变，当分子热运动变得剧烈时，压强一定变大
- D. 不可能从单一热源吸收热量并把它全部用来做功

3. 选择题

如图所示为某发电站向某用户区供电的输电原理图， T_1 为匝数比为 $n_1:n_2$ 的升压变压器， T_2 为匝数比为 $n_3:n_4$ 的降压变压器若发电站输出的电压有效值为 U_1 ，输电导线总电阻为 R ，在某一时间段用户 R_0 需求的电功率恒为 P_0 ，用户的用电器正常工作电压为 U_2 ，在满足用户正常用电的情况下，下列说法正确的是（ ）



- A. T_1 原线圈中的电流有效值为 $\frac{P_0}{U_1}$
- B. 输电线上损失的电压为 $\frac{n_3 U_1}{n_4}$
- C. 输电线上损耗的功率为 $\frac{n_4^2 P_0^2 R}{n_3^2 U_2^2}$
- D. 输电线上损耗的功率为 $\frac{n_4^2 P_0^2 R}{n_2^2 U_1^2}$

4. 选择题

如图甲所示，闭合开关，用光子能量为 2.5eV 的一束光照射阴极 K ，发现电流表读数不为零。调节滑动变阻器，发现当电压表读数小于 0.60V 时，电流表读数仍不为零，当电压表读数大于或等于 0.60V 时，电流表读数为零。把电路改为图乙，当电压表读数为 2V 时，电子到达阳极时的最大动能为（ ）

