

浙江省宁波市奉化区2020-2021学年高二（下）期末统考物理试题

单选题

1. 单选题

下列物理量的单位用国际单位制的基本单位表示正确的是（ ）

- A. 力的单位 $\text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^2$ B. 电量的单位 A / s C. 功率的单位 $\text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^3$ D. 磁感应强度的单位 T

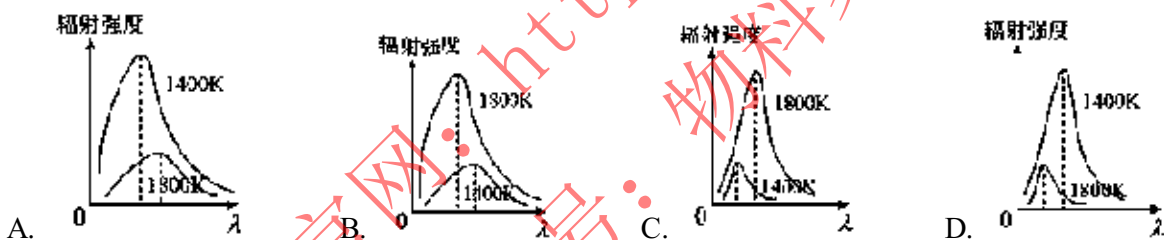
2. 单选题

关于近代物理知识，下列说法正确的是（ ）

- A. 光电子的最大初动能与入射光的频率成正比 B. 在康普顿效应中，当入射的光子与晶体中的电子碰撞时，要把一部分动量转移给电子因而光子动量变小
C. 原子核衰变时电荷数和质量都守恒 D. 现在地球上消耗的能量，绝大部分来自太阳，即太阳内部裂变时释放的核能

3. 单选题

在抗击新冠病毒的战役中，非接触式温度计在公共场所被广泛应用，其测温原理是基于黑体辐射规律。下列描绘两种温度下黑体辐射强度与波长关系的图中，符合黑体辐射规律的是（ ）



4. 单选题

在我们的生活中，日常用品、装饰材料、周围的岩石、食盐、香烟等都不同程度地含有放射性元素。其中香烟含有 $^{210}_{84}\text{Po}$ ，具有放射性，其衰变方程为： $^{210}_{84}\text{Po} \rightarrow ^4_2\text{He} + ^{206}_{82}\text{Pb}$ ，半衰期为138天，则下列说法正确的是（ ）

- A. 该衰变中释放出的 α 射线的穿透能力强于 γ 射线的穿透能力 B. $^{210}_{84}\text{Po}$ 衰变过程中会释放出能量
C. 质量为m的 $^{210}_{84}\text{Po}$ 核经过276天，剩余的 $^{210}_{84}\text{Po}$ 核的质量为 $\frac{3}{4}m$ D. 若采用提高温度的方法，可以改变 $^{210}_{84}\text{Po}$ 的半衰期

5. 单选题

以下关于电炉、微波炉、电磁炉和真空冶炼炉说法正确的是（ ）



- A. 电炉 电炉必须使用交流电才能工作



- B. 微波炉 微波炉发出的微波在金属容器中



中产生涡流，从而实现加热食物的目的

- C. 电磁炉 电磁炉工作时既可以通交变电