

北京市通州区2022届高三下学期物理一模试卷

单选题

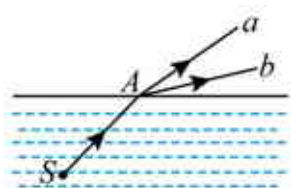
1. 单选题

“嫦娥五号”返回器将月球土壤成功带回地球。经研究发现月球土壤里富含的氦-3(${}^3_2\text{He}$)是理想的热核反应原料,即利用一个氘核(${}^2_1\text{H}$)和一个氦-3发生核反应产生一个质子和一个新核X,并释放能量。关于氦-3与氘核的反应,下列说法正确的是()

- A. 新核X是 ${}^4_2\text{He}$ B. 是核裂变反应 C. 生成物的总质量不变 D. 生成物的总质量数减少

2. 单选题

如图所示,水下光源S向水面某处A点发射一束光线,出射光线分成a、b两束单色光。下列说法正确的是()



- A. 这是光的干涉现象 B. a光频率比b光频率小 C. 在真空中, a光的传播速度比b光的传播速度大 D. 若保持光源位置不变, 增大入射角, 则从水面上方观察, a光先消失

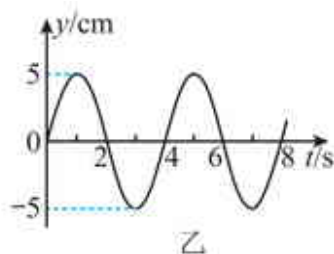
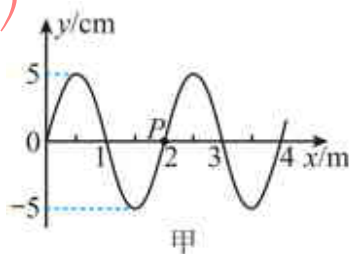
3. 单选题

在一个密闭容器内有一滴 15°C 的水, 过一段时间后, 水滴蒸发变成了水蒸气, 温度还是 15°C , 下列说法正确的是()

- A. 分子势能减小 B. 分子平均动能减小 C. 内能一定增加 D. 分子的速率都减小

4. 单选题

一列简谐横波沿x轴传播, $t=2\text{s}$ 时刻波的图像如图甲所示, $x=2\text{m}$ 处的质点P的振动图像如图乙所示, 由此可以判断()



- A. 该波沿x轴负方向传播 B. 该波在 $0\sim 5\text{s}$ 时间内传播的距离是 2m C. 在 $t=5\text{s}$ 时质点P的加速度方向沿y轴正方向 D. 在 $0\sim 5\text{s}$ 时间内质点P通过的路程是 25cm

5. 单选题

手机无线充电设备主要由发射线圈和接收线圈组成, 如图所示, 其工作原理与理想变压器相