

2021年高考物理真题试卷（天津卷）

单项选择题（每小题5分，共25分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项是正确的）

1. 单选题

科学研究方法对物理学的发展意义深远，实验法、归纳法、演绎法、类比法、理想实验法等对揭示物理现象的本质十分重要。下列哪个成果是运用理想实验法得到的（ ）

- A. 牛顿发现“万有引力定律” B. 库仑发现“库仑定律” C. 法拉第发现“电磁感应现象”
D. 伽利略发现“力不是维持物体运动的原因”

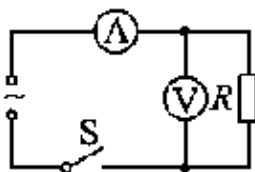
2. 单选题

光刻机是制造芯片的核心装备，利用光源发出的紫外线，将精细图投影在硅片上，再经技术处理制成芯片。为提高光刻机清晰投影最小图像的能力，在透镜组和硅片之间充有液体。紫外线进入液体后与其在真空中相比（ ）

- A. 波长变短 B. 光子能量增加 C. 频率降低 D. 传播速度增大

3. 单选题

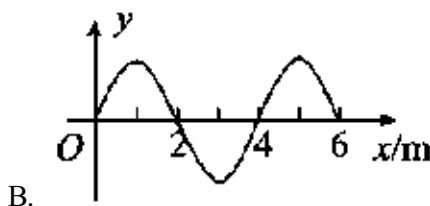
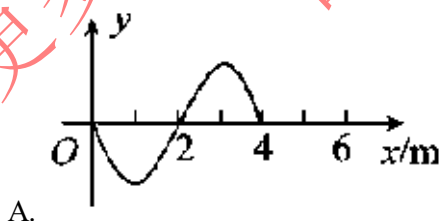
如图所示，闭合开关后， $R=5\Omega$ 的电阻两端的交流电压为 $u=50\sqrt{2}\sin 10\pi t\text{V}$ ，电压表和电流表均为理想交流电表，则（ ）



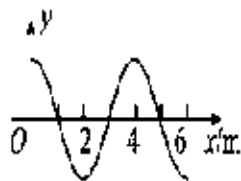
- A. 该交流电周期为 0.02s B. 电压表的读数为 100V C. 电流表的读数为 10A D. 电阻的电功率为 1kW

4. 单选题

一列沿x轴正方向传播的简谐横波，传播速度 $v=10\text{m/s}$ ， $t=0$ 时位于坐标原点的质点从平衡位置沿y轴正方向运动，下列图形中哪个是 $t=0.6\text{s}$ 时的波形（ ）



C.



D.

5. 单选题

2021年5月15日，天问一号探测器着陆火星取得成功，迈出了我国星际探测征程的重要一步，在火属上首次留下国人的印迹。天问一号探测器成功发射后，顺利被火星捕获，成为我国第一颗