

2022届山东省菏泽市第一中学高三下册4月线上模拟物理题免费试卷

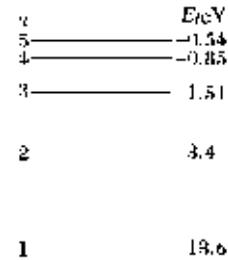
1. 选择题

关于机械波的特性，下列说法正确的是（ ）

- A. 只有波长比障碍物的尺寸小或相差不多的时候才会发生明显的衍射现象
- B. 火车鸣笛时向我们驶来，听到的笛声频率将比声源发出的频率低
- C. 向人体内发射频率已知的超声波被血管中的血液反射后又被仪器接收，测出反射波的频率变化就能知道血液的速度，这种方法应用的是多普勒效应
- D. 只要是性质相同的波，都可以发生干涉

2. 选择题

如图所示为氢原子能级示意图的一部分，关于氢原子，下列说法正确的是（ ）



- A. 一个氢原子从 $n=3$ 能级跃迁到 $n=1$ 能级，可能放出3种不同频率的光子
- B. 从 $n=4$ 能级跃迁到 $n=3$ 能级，氢原子会吸收光子，能量升高
- C. 从 $n=4$ 能级跃迁到 $n=3$ 能级，氢原子会向外放出光子，能量降低
- D. 处于不同能级时，核外电子在各处出现的概率是一样的

3. 选择题

如图，一束单色光射入一玻璃球体，入射角为 60° 。已知光线在玻璃球内经一次反射后，再次折射回到空气中时与入射光线平行。此玻璃的折射率为



- A. $\sqrt{2}$ B. 1.5 C. $\sqrt{3}$ D. 2

4. 选择题

2018年6月14日11时06分，我国探月工程“嫦娥四号”的中继星“鹊桥”顺利进入地月拉格朗日L2点的运行轨道，为地月信息联通搭建“天桥”。如图所示，L2点位于地球与月球中心连线的延长线上，“鹊桥”位于该点，在几乎不消耗燃料的情况下与月球同步绕地球做圆周运动，已知地球、月球和“鹊桥”的质量分别为 M_e 、 M_m 、 m ，地球和月球中心间的距离为 R ，L2点到月球中心的距离为 x ，则 x 满足（ ）



- A. $\frac{1}{(R+x)^2} = \frac{1}{R^2}(R+x)$ B. $\frac{M_m}{x^2} = \frac{M_e}{R^3}(R+x)$