

辽源市高三物理高考模拟（2022年下册）试卷完整版

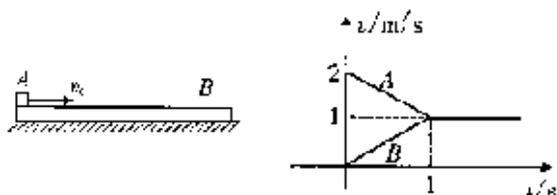
1.

某半导体激光器发射波长为 $1.5 \times 10^{-6} \text{ m}$ ，功率为 $5.0 \times 10^{-3} \text{ W}$ 的连续激光。已知可见光波长的数量级为 $10^{-7} \text{ m}$ ，普朗克常量 $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$ ，该激光器发出的

- A. 是紫外线
- B. 是红外线
- C. 光子能量约为 $1.3 \times 10^{-13} \text{ J}$
- D. 光子数约为每秒 $3.8 \times 10^{17}$ 个

2.

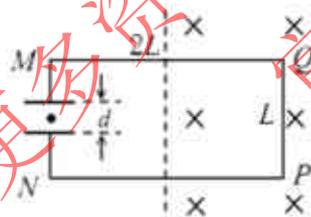
如图，光滑水平面上放着长木板B，质量为 $m = 2 \text{ kg}$ 的木块A以速度 $v_0 = 2 \text{ m/s}$ 滑上原来静止的长木板B的上表面，由于A、B之间存在有摩擦，之后，A、B的速度随时间变化情况如右图所示，重力加速度 $g = 10 \text{ m/s}^2$ 。则下列说法正确的是



- A. A、B之间动摩擦因数为0.1
- B. 长木板的质量为1 kg
- C. 长木板长度至少为2 m
- D. A、B组成系统损失机械能为4 J

3.

如图所示，处于竖直面的长方形导线框MNPQ边长分别为 $L$ 和 $2L$ ，M、N间连接两块水平正对放置的金属板，金属板距离为 $d$ ，虚线为线框中轴线，虚线右侧有垂直线框平面向里的匀强磁场。内板间有一个质量为 $m$ 、电量为 $q$ 的带正电油滴恰好处于平衡状态，重力加速度为 $g$ ，则下列关于磁场磁感应强度大小 $B$ 的变化情况及其变化率的说法正确的是



- A. 正在增强， $\frac{\Delta B}{\Delta t} = \frac{mgd}{qL^2}$
- B. 正在减小， $\frac{\Delta B}{\Delta t} = \frac{mgd}{qL^2}$
- C. 正在增强， $\frac{\Delta B}{\Delta t} = \frac{mgd}{2qL^2}$
- D. 正在减小， $\frac{\Delta B}{\Delta t} = \frac{mgd}{2qL^2}$

4.

如图所示，某物体自空间O点以水平初速度 $v_0$ 抛出，落在地面上的A点，其轨迹为一抛物线。现仿此抛物线制作一个光滑滑道并固定在与OA完全重合的位置上，然后将此物体从O点由静止