

陕西高三物理2022年下期高考模拟免费试卷完整版

1.

下列说法正确的是

- A. 在探究太阳对行星的引力规律时，我们引用了公式 $\frac{r^3}{T^2} = k$ ，这个关系式是开普勒第三定律，是可以在实验室中得到证明的
- B. 在探究太阳对行星的引力规律时，我们引用了公式 $F = \frac{mv^2}{r}$ ，这个关系式实际上是牛顿第二定律，是可以在实验室中得到验证的
- C. 在探究太阳对行星的引力规律时，我们引用了公式 $v = \frac{2\pi r}{T}$ ，这个关系式实际上是匀速圆周运动的速度定义式
- D. 在探究太阳对行星的引力规律时，使用的三个公式，都是可以在实验室中得到证明的

2.

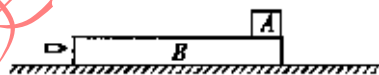
如图所示是实验室里用来测量磁场力的一种仪器——电流天平，某同学在实验室里用电流天平测算通电螺线管中的磁感应强度，若他测得CD段导线长度 $4 \times 10^{-2} \text{ m}$ ，天平（等臂）平衡时钩码重力 $4 \times 10^{-5} \text{ N}$ ，通过导线的电流 $I = 0.5 \text{ A}$ ，由此测得通电螺线管中的磁感应强度B是



- A. $5.0 \times 10^{-2} \text{ T}$ ，方向水平向左
- B. $5.0 \times 10^{-2} \text{ T}$ ，方向水平向右
- C. $2.0 \times 10^{-3} \text{ T}$ ，方向水平向左
- D. $2.0 \times 10^{-3} \text{ T}$ ，方向水平向右

3.

如图所示，长为L、质量为3m的长木板B放在光滑的水平面上，质量为m的铁块A放在长木板右端。一质量为m的子弹以速度 v_0 射入木板并留在其中，铁块恰好不滑离木板。子弹射入木板中的时间极短，子弹、铁块均视为质点，铁块与木板间的动摩擦因数恒定，重力加速度为g。下列说法正确的是（ ）



- A. 木板获得的最大速度为 $\frac{v_0}{5}$
- B. 铁块获得的最大速度为 $\frac{v_0}{5}$
- C. 铁块与木板之间的动摩擦因数为 $\frac{v_0^2}{40gL}$
- D. 子弹、木块、铁块组成的系统损失的机械能为 $\frac{2mv_0^2}{5}$

4.

如图所示为一交流电压随时间变化的图象。每个周期内，前三分之一周期电压按正弦规律变化，后三分之二周期电压恒定。根据图中数据可得，此交流电压的有效值为（ ）