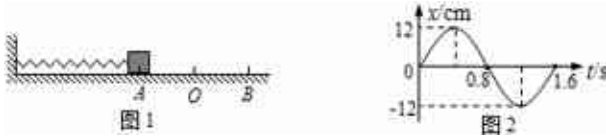


2022甘肃高二下学期人教版高中物理期中考试

1.

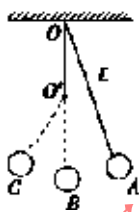
如图1所示，弹簧振子以点O为平衡位置，在A、B两点之间做简谐运动。取向右为正方向，振子的位移x随时间t的变化如图2所示，下列说法正确的是（ ）



- A. $t=0.8\text{s}$ 时，振子的速度方向向左
- B. $t=0.2\text{s}$ 时，振子在O点右侧6cm处
- C. $t=0.4\text{s}$ 和 $t=1.2\text{s}$ 时，振子的加速度完全相同
- D. $t=0.4\text{s}$ 到 $t=0.8\text{s}$ 的时间内，振子的速度逐渐减小

2.

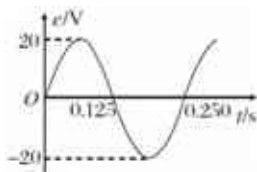
一单摆悬于O点，摆长为L，若在O点的竖直线上的O'点钉一个钉子，使 $OO'=\frac{L}{2}$ ，将单摆拉至A处释放，小球将在A、B、C间来回振动，若振动中摆线与竖直方向夹角小于 5° ，则此摆的周期是（ ）



- A. $2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$
- B. $2\pi\sqrt{\frac{L}{2g}}$
- C. $2\pi\left(\sqrt{\frac{L}{g}}+\sqrt{\frac{L}{2g}}\right)$
- D. $\pi\left(\sqrt{\frac{L}{g}}+\sqrt{\frac{L}{2g}}\right)$

3.

小型交流发电机中，矩形金属线圈在匀强磁场中匀速转动，产生的感应电动势与时间呈正弦函数关系，如图所示。此线圈与一个 $R=10\Omega$ 的电阻构成闭合电路，不计电路的其他电阻。下列说法正确的是（ ）



- A. 交变电流的周期为0.125 s
- B. 交变电流的频率为8 Hz
- C. 的有效值为 $\sqrt{2}$ A
- D. 交变电流的最大值为4 A