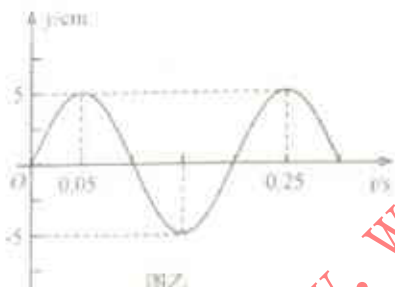
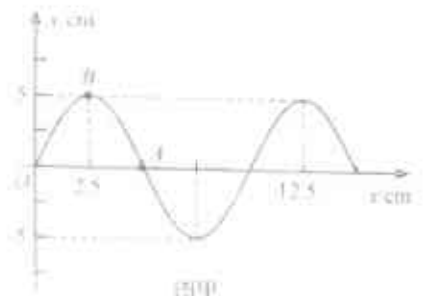


高二期末考前模拟物理试卷带参考答案和解析（2021-2022年河南省南阳市第一中学）

1. 选择题

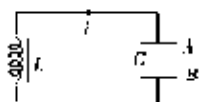
一列简谐横波沿x轴传播， $t=0.1\text{s}$ 时的波形图如图甲所示，A、B为介质中的两质点。图乙为质点A的振动图像。以下判断正确的是（ ）



- A. $t=0.15\text{s}$ 时，A的加速度为零 B. $t=0.15\text{s}$ 时，B的速度沿y轴正方向
C. 从 $t=0.1\text{s}$ 到 $t=0.25\text{s}$ ，B的位移大小为 10cm D. 从 $t=0.1\text{s}$ 到 $t=0.25\text{s}$ ，波沿x轴负方向传播了 7.5cm

2. 选择题

如图所示的LC振荡电路中，已知某时刻电流*i*的方向指向A板，则（ ）



- A. 若*i*正在减小，线圈两端电压在增大
B. 若*i*正在增大，此时A板带正电
C. 若仅增大线圈的自感系数，振荡频率增大
D. 若仅增大电容器的电容，振荡频率增大

3. 实验题

小郑同学想在家里做用单摆测定重力加速度的实验，但没有合适的摆球，他找到了一块大小约为 3cm 、外形不规则的大理石块代替小球。他设计的实验步骤的是：

- A. 将石块用细线系好，结点为M，将细线的上端固定于O点(如图所示)
B. 用刻度尺测量OM间细线的长度*l*作为摆长
C. 将石块拉开一个约为 5° 的偏角，然后由静止释放
D. 从摆球摆到最低点时开始计时，测出石块经过最低点30次的总时间*t*，由 $T = \frac{t}{30}$ 得出周期



- (1) 则该同学以上实验步骤中有错误的是_____ (填写序号).
(2) 根据单摆周期公式推导可得重力加速度的表达式为_____；若该同学用OM的长作为摆长代入上述公式(其他错误已纠正)，这样做引起的系统误差将使重力加速度的测量值_____ (填“大于”“小于”或“等于”)真实值.