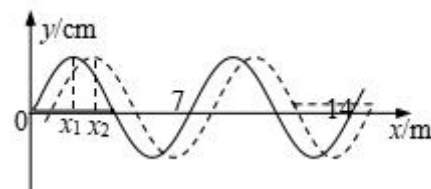
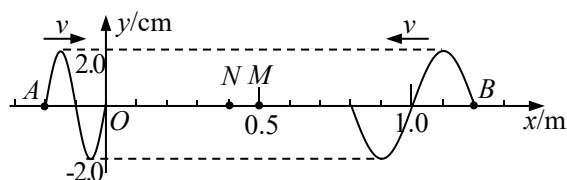


高三物理第 2 课时《机械波》拓展提升任务作业

1.如图，简谐横波在 t 时刻的波形如实线所示，经过 $\Delta t=3\text{s}$ ，其波形如虚线所示。已知图中 x_1 与 x_2 相距 1m ，波的周期为 T ，且 $2T < \Delta t < 4T$ 。则可能的最小波速为 _____ m/s ，最小周期为 _____ s 。



2.两列简谐波沿 x 轴相向而行，波速均为 $v=0.4\text{m/s}$ ，两波源分别位于 A 、 B 处， $t=0$ 时的波形如图所示。当 $t=2.5\text{s}$ 时， M 点的位移为 _____ cm ， N 点的位移为 _____ cm 。



3.如图实线是某时刻的波形图象，虚线是经过 0.2s 时的波形图象。求：

- (1)波传播的可能距离；
- (2)可能的周期；
- (3)可能的波速；
- (4)若波速是 35 m/s ，求波的传播方向；
- (5)当 0.2 s 小于一个周期时，传播的距离、周期、波速。

