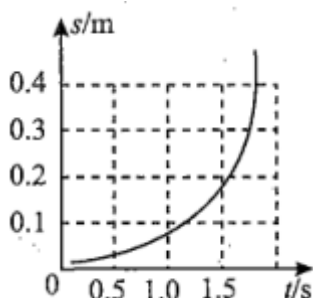


朝阳区线上课堂 高一物理

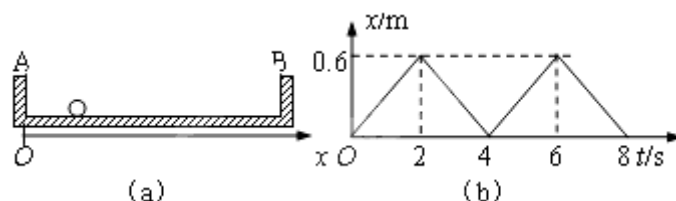
第 5 课时《运动的描述》难点突破 拓展任务

一、填空题

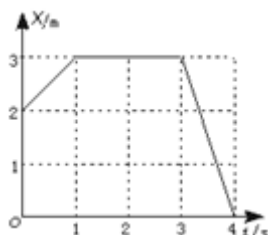
1. 在用运动传感器做实验时，要把传感器的发射端固定在小车上。某同学在“用 DIS 测定位移和速度”实验中得到的小车的 $s-t$ 图如图所示。由图可知，小车运动的方向是_____（填“靠近”或“远离”）位移传感器。从图中可以看出，小车在做_____（填“加速”或“减速”）运动，小车在 1.0-1.5s 间的平均速度为_____m/s。



2. 如图(a)，一个小球在固定的轨道 AB 上往复运动，其位移-时间 ($x-t$) 图像如图(b)所示，则轨道 AB 的长度为_____m，小球在 $t=0$ 到 $t=6s$ 内的平均速度大小为_____m/s。

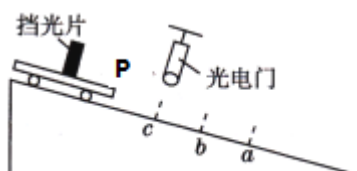


3. 汽车沿直线由 A 运动到 B 再运动到 C，AB 段平均速度为 v_1 ，运动时间为 t_1 ，BC 段平均速度为 v_2 ，运动时间为 t_2 ，若 $2AB=BC$ ，AC 段平均速度为_____；若 $2t_1=t_2$ ，AC 段平均速度为_____。
4. 如图所示为某物体的 $x-t$ 图像，在第 1s 内物体的速度大小是_____，从第 2s 末至第 3s 末物体的速度大小是_____，物体返回时的速度大小是_____，4s 内通过的路程是_____，位移大小是_____，4s 内物体的平均速度大小是_____，平均速率是_____。



二、实验题

5. 如图所示是用光电门传感器测定小车瞬时速度的情景，轨道上 a、c 间距离恰等于小车长度，b 是 a、c 中点。某同学采用不同的挡光片做了三次实验，并对测量精确度加以比较。挡光片安装在小车中点处，光电门安装在 c 点，它测量的是小车前端 P 抵达_____ (选填“a”“b”或“c”)点时的瞬时速度；若每次小车从相同位置释放，记录数据如表格所示，那么测得瞬时速度较精确的值为_____ m/s。



次序	挡光片宽/m	挡光时间/s	速度/(m · s ⁻¹)
1	0.080	0.036	2.22
2	0.040	0.020	2.00
3	0.020	0.0105	1.90

三、解答题

6. 雷达是用脉冲电磁波来测定目标的位置和速度的设备，某机场引导雷达发现一架飞机正向雷达正上方匀速飞来，已知该雷达显示屏上相邻刻度线之间的时间间隔为 1.0×10^{-4} s，某时刻雷达显示屏上显示的波形如图甲所示，A 脉冲为发射波，B 脉冲为目标反射波，经 $t = 170$ s 后雷达向正上方发射和被反射的波形如图乙所示，则该飞机的飞行速度约为多少？

