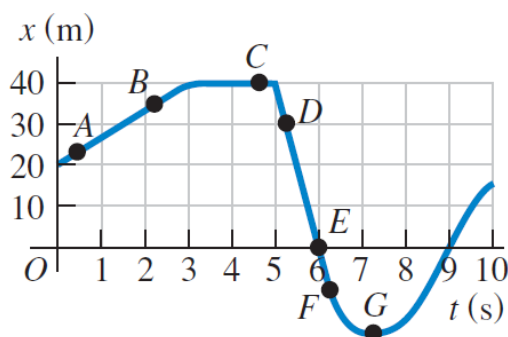
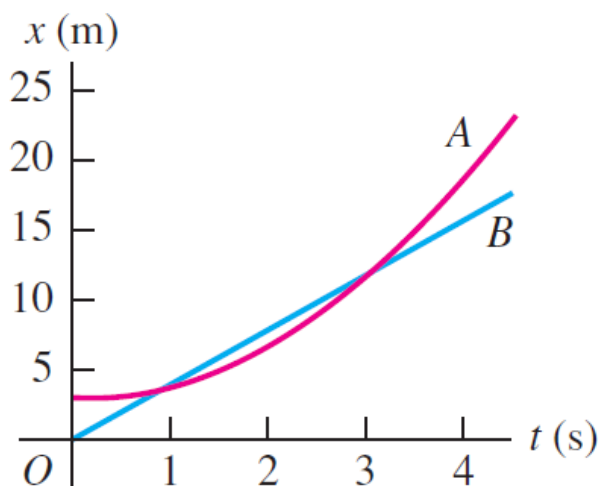


习题 (9月23日交)

1. 一辆汽车沿着 X-轴直线行驶。下图显示了汽车位置随时间的函数。请找出从 A 点到 G 点各点处汽车的瞬时速度并说明是如何计算出的。

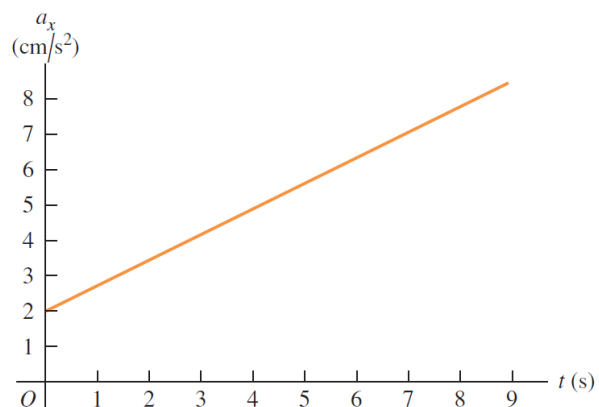


2. 有两辆车 A 和 B, 其位置和时间关系如下图所示。问车 A 和车 B 是否有速度相同的时刻? 如果有, 请指出并说明原因。



3. 一辆汽车的行驶由 $a_x(t) = At - Bt^2$ 给出, $A=1.5\text{m/s}^3$, $B=0.12\text{m/s}^4$. 汽车在时刻 $t=0$ 时静止在原点。求出位置和速度随时间变化的函数关系。2. 计算汽车所获得的最大速度。

4. 如图所示，为一块石头从山上静止状态下滚下山的加速度随时间的变化。(a) 找出在 2.5s 和 7.5s 时的速度。(b) 画出速度随时间变化的关系。



5. 一质点沿 OX 轴运动，坐标与时间的变化关系为 $x = 4t - 2t^3$ ，其中 x 和 t 分别以 m 和 s 为单位。试计算：(a) 2s 末的瞬时速度。(b) 3s 末的瞬时加速度。

6. 书上习题 1.18