

## 导学

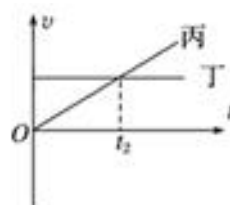
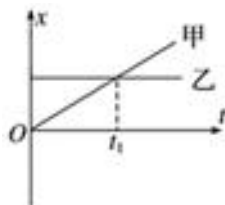
- 1.在解决追及问题时，我们首先要审题：①初位置：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_；②初速度：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 2.共速时：快追慢相距\_\_\_\_\_，慢追快相距\_\_\_\_\_。
- 3.在用数学法解追及问题时，首先需要画出的是\_\_\_\_\_，通过画出的图，我们可以确定在追及过程中两者之间相距距离的 $\Delta x$  的函数。



## 考一考

1101.如图所示为甲、乙、丙、丁四辆小车在同一直线上的运动图象，由图可知，下列说法中正确的是 ( )

- A.  $t_1$  时刻甲、乙相遇
- B.  $t_2$  时刻丙、丁相遇
- C. 甲和丙都做匀速直线运动
- D. 甲和丁都做匀速直线运动



- 1102.甲、乙两车相距 16.5m 且甲在前乙在后，它们同时向同一方向运动，其中甲以 15m/s 的速度匀速行驶，乙以  $3\text{m/s}^2$  的加速度由静止开始做匀加速直线运动，求
- (1) 甲、乙两车何时相距最远，最远距离多大？
  - (2) 乙车何时能赶上甲车，此时乙车的速度是多大？

1103.十字路口，绿灯亮时，一辆汽车以  $2\text{m/s}^2$  的加速度开始启动的瞬间，一辆以 6m/s 的速度做匀速直线运动的自行车恰好从汽车的旁边通过。求：

- (1) 汽车追上自行车的时间及追上自行车时汽车的瞬时速度大小；
- (2) 汽车在追上自行车前与自行车的最远距离。

1104. 甲、乙两车同时从同一地点出发,向同一方向运动,其中甲以  $8 \text{ m/s}$  的速度匀速行驶,乙以  $2 \text{ m/s}^2$  的加速度由静止启动,求:

(1)乙车追上甲车前与甲车的最大距离是多少?

(2)乙车经过多长时间追上甲车,此时乙车的速度是多大?

1105. 甲、乙两车相距  $40.5 \text{ m}$ , 同时沿平直公路做直线运动, 甲车在前, 以初速度  $v_1 = 16 \text{ m/s}$ , 加速度  $a_1 = 2 \text{ m/s}^2$  做匀减速直线运动, 乙车在后, 以初速度  $v_2 = 4 \text{ m/s}$ , 加速度  $a_2 = 1 \text{ m/s}^2$ , 与甲同向做匀加速直线运动。求:

(1) 甲、乙两车相遇前相距的最大距离。

(2) 乙车追上甲车经历的时间。