

导学

1. 在处理多过程问题时，我们一般借助_____来简化问题。
2. 在 $v-t$ 图中，物体的位移大小可以通过_____与_____围成的_____来计算。



考一考

1061. 升降机由静止开始匀加速上升 $2s$ ，速度达到 $3m/s$ ，接着匀速上升 $10s$ ，最后再匀减速上升 $3s$ 才停下来，求：

- (1) 匀加速上升的加速度 a_1 ；
- (2) 匀减速上升的加速度 a_2 ；
- (3) 上升的总高度 H （画出 $v-t$ 图像然后求出总高度）。

1062. 一质点沿一直线运动，先从静止开始以 $2.5m/s^2$ 的加速度匀加速运动 $4s$ ，接着以该时刻的速度匀速前进 $3s$ ，最后以大小为 $10m/s^2$ 的加速度匀减速运动直至停止。

- 求
- (1) $4s$ 末的速度；
 - (2) 质点运动的总位移。

1063. 矿井里的升降机，由静止开始匀加速上升，经 $5s$ 速度达到 $4m/s$ 后，又以这个速度匀速上升 $20s$ ，然后匀减速上升，经过 $4s$ 停在井口，求矿井的深度。

1064. 一辆公共汽车由静止出发做匀加速直线运动，加速度大小为 $2m/s^2$ ， $6s$ 后改做匀速直线运动，快到下一站时关闭发动机做匀减速直线运动，经过 $12s$ 停止，求：

- (1) 汽车匀速行驶的速度大小；
- (2) 汽车关闭发动机后的加速度大小。

1065. 质点从静止开始做匀加速直线运动，经 $t_1=4s$ 后速度达到 $v_1=20m/s$ ，然后匀速运动了 $t_2=10s$ ，接着经 $t_3=5s$ 匀减速运动后静止。求：

- (1) 质点在加速运动阶段的加速度 a_1 ；
- (2) 质点在第 $16s$ 末的速度 v_3 ；
- (3) 质点整个运动过程的位移 x 。