

导学

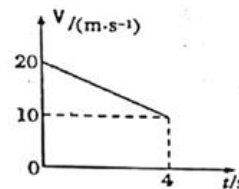
1. 在处理图像问题时，第一步看_____，通过它可以判断图像是 $x-t$ 图还是 $v-t$ 图。
2. 第二步看_____，对于 $x-t$ 图来说，斜率表示的是_____；对于 $v-t$ 图来说，斜率表示的是_____。
3. 第三步看_____，在 $x-t$ 图中，面积通常_____（填“表示特定物理量”或“不表示特定物理量”）；而在 $v-t$ 图中，面积表示的是_____。
4. 第四步看_____，在 $x-t$ 图中，两条线的交点表示的是_____；在 $v-t$ 图中，两条线的交点表示的是_____。
5. 在物理学中，我们可以通过_____去分析图像的斜率和面积表示的物理意义。



考一考

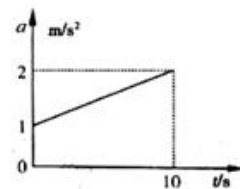
1031. 某小型汽车在刹车过程中的 $v-t$ 图象如图所示，则下列说法正确的是（ ）

- A. 汽车在 4s 内运动了 80m 位移
- B. 汽车在 4s 内的平均速度为 15m/s
- C. 汽车刹车过程的加速度为 10m/s^2
- D. 汽车在做反方向的匀减速直线运动



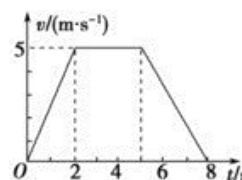
1032. 一个物体沿直线运动， $t=0$ 时刻物体的速度为 1m/s ，加速度为 1m/s^2 ，物体的加速度随时间变化规律如图所示，则下列判断正确的是（ ）

- A. 物体做匀变速直线运动
- B. 物体的速度与时间成正比
- C. $t=5\text{s}$ 时刻物体的速度为 6.25m/s
- D. $t=8\text{s}$ 时刻物体的速度为 12.2m/s



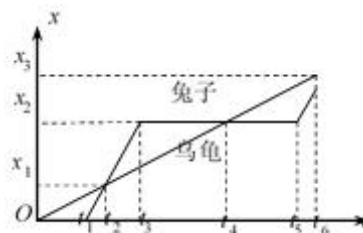
1033. 升降机提升重物时重物运动的 $v-t$ 图象如图所示，利用该图象分析 0~2s 与 5~8s 内的加速度大小之比和方向关系（ ）

- A. 3:2 相同
- B. 3:2 相反
- C. 2:3 相同
- D. 2:3 相反



1034. 《龟兔赛跑》是一则耐人寻味的寓言故事，假设兔子和乌龟均沿直线运动，故事情节中兔子和乌龟的运动可用如图所示位移 - 时间图像加以描述，其中 x_3 处为终点。下列说法正确的是（ ）

- A. 兔子和乌龟是在同一地点同时出发的
- B. 兔子先做加速运动，之后匀速运动，再加速运动
- C. 兔子和乌龟在比赛途中相遇两次
- D. 兔子和乌龟同时到达终点



1035. 如图所示是初速度为 v_0 沿直线运动的物体的 $v-t$ 图象，其末速度为 v_t 在时间 t 内，关于物体的平均速度 $\bar{v}$ 和加速度 a 描述正确的是（ ）

- A. $\bar{v} = \frac{v_0 + v_t}{2}$, a 恒定不变
- B. $\bar{v} > \frac{v_0 + v_t}{2}$, a 随时间减小
- C. $\bar{v} < \frac{v_0 + v_t}{2}$, a 随时间减小
- D. $\bar{v} = \frac{v_0 + v_t}{2}$, a 随时间增大

