

导学

1. 在匀变速直线运动中，等时间位移之比是_____……（请填写前三个比例）。
2. 在匀变速直线运动中，等位移时间之比是_____……（请用根号表示）。
3. 使用等时间位移之比和等位移时间之比这两个关系进行计算时，必须满足的两个条件是：一是物体做_____；二是物体的_____。
4. 一个物体从静止开始做匀变速直线运动，如果它在第 1 秒、第 2 秒、第 3 秒内的位移之比是 1:3:5，那么它在第 4 秒内的位移与第 1 秒内的位移之比是_____。



考一考

1091 汽车刹车后做匀减速直线运动，经过 3s 停止，那么，在这连续的三个 1s 内，汽车通过的位移之比 $x_1 : x_2 : x_3$ 为（ ）

- A. 1: 3: 5
- B. 5: 3: 1
- C. 1: 2: 3
- D. 3: 2: 1

1092. 将自由下落的物体下落的高度自上而下分成三段，则以下说法错误的是（ ）

- A. 若三段长度相等，物体通过这三段所用时间之比为 $1 : (\sqrt{2} - 1) : (\sqrt{3} - \sqrt{2})$
- B. 若三段长度相等，物体在这三段的末速度之比为 $1 : \sqrt{2} : \sqrt{3}$
- C. 若三段所用的时间相等，则物体在这三段时间内位移之比为 1: 2: 3
- D. 若三段所用的时间相等，则物体在这三段的平均速度之比为 1: 3: 5

1093. 宇航员在某行星上从 32m 高处自由释放一重物，测得在下落最后 1s 内的位移为 14 m，则重物下落的时间是_____s，该星球表面的重力加速度为_____m/s²。

1094. 物体从高处 A 点自由落下，经 B 点到 C 点，已知经 B 点的速度是经 C 点速度的 $\frac{3}{4}$ ，BC 间距离是 7m，则 AC 间距离是_____m