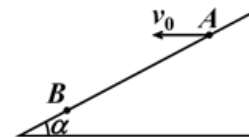


导学

- 1.平抛运动的轨迹是一个_____。
- 2.解决平抛运动问题通常要关注两个核心物理量，一个是_____，另一个是_____。
- 3.在平抛运动中，水平方向做的是_____运动，竖直方向做的是_____运动。水平方向做匀速直线运动是因为水平方向_____外力作用，竖直方向满足初速度等于_____，加速度等于_____，所以它做的是自由落体。
- 4.水平方向关系：_____；竖直方向关系：_____、_____、_____；合运动方向：_____、_____。
- 5.当平抛运动给出角度时，我们可以构建_____去解决问题，如果平抛运动中没有给出角度，我们只能利用_____去解决问题。

 **考一考平抛运动速解（基础）**

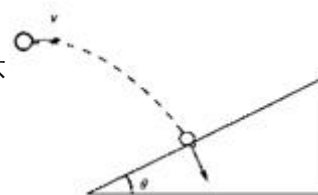
3041.如图，从斜面上的 A 点以速度 v_0 水平抛出一个物体，飞行一段时间后，落到斜面上的 B 点，已知 $AB = 75\text{ m}$ ， $\alpha = 37^\circ$ ，不计空气阻力，下列说法正确的是（ ）



- A. 物体的位移大小为 60 m
- B. 物体飞行的时间为 6 s
- C. 物体的初速度 v_0 大小为 20 m/s
- D. 物体在 B 点的速度大小为 30 m/s

3042.将一个物体以 10 m/s 的初速度从 5 m 的高度水平抛出，不计空气阻力，重力加速度 $g = 10\text{ m/s}^2$ ，则物体落地时竖直方向的分速度为_____ m/s ，落地时速度方向与水平地面的夹角 $\theta =$ _____。

3043.如图，以 10 m/s 的水平速度抛出的物体，飞行一段时间后垂直撞在倾角为 $\theta = 30^\circ$ 的斜面上，（空气阻力不计，重力加速度为 10 m/s^2 ）求：物体平抛运动的时间。



3044.从某高度处以 $v_0 = 15\text{ m/s}$ 的初速度水平抛出一物体，经时间 $t = 2\text{ s}$ 落地， g 取 10 m/s^2 ，求：

- ①物体抛出时的高度 y 和物体抛出点与落地点间的水平距离 x ；
- ②物体落地时的速度大小 v 。

3045.将一个物体以 40 m/s 的速度从 80 m 的高度水平抛出，落地时间是多少？落地时它的速度方向与地面的夹角是多少度？