

一、用语言表述牛顿三大定律的主要内容。

二、填空

1. 牛顿第一定律又称为（ ）。
2. 质量越大的物体，其运动状态越不容易改变，其（ ）越大。
3. 作用力和反作用力总是成对出现，同时（ ），同时消失。
4. 作用力和反作用力分别作用于不同物体，而平衡力是指作用于（ ）的若干个力。
5. （ ）保持物体运动状态不变，而（ ）却能改变物体的运动状态。
6. 牛顿运动定律一般是对（ ）而言的。

三、计算题

用 9N 的水平拉力拉一物体沿水平面运动，物体可获得 3m/s^2 的加速度，若用 11N 的水平拉力，可使它获得 4m/s^2 的加速度，那么用 15N 的水平拉力拉物体沿原水平面运动，那么物体可获得的加速度是多少？此时物体受到的摩擦力是多少？