228

专题十一　运动、力和牛顿第一定律

【预案】

运动和力

运动

动与静

①运动：一物体相对于另一物体_____改变。

②参照物：被选作_____的物体。

③静止：一个物体相对于参照物的位置没有_____。

④物体的运动和静止是____选择不同____结论会不一样。

运动的快慢

速度 v

①定义：物体在____内通过的_____。

②公式____推倒：_____

③单位：1m/s=_____Km/h

路程 S

① 国际制单位：___

② 测量工具_____使用：尺要放正，使刻度线____被测物体,读数要_____到分度值的下一位。

误差

① 误差是可以_____，不能_____。

②可以_____的方法减小误差。

时间 t

① 国际制单位：___

② 常用单位_____

③测量工具：_____

力

①力是_____的作用,力的作用是_____的。

②力的作用效果：力使物体的____发生改变，也可以使物体的_____改变。

③力的三要素：_____。

④力的示意图：把力的三要素画在物体上。

重力 ⟺ **弹力** ⟺ **摩擦力**

重力

① 重力大小：G=_____，推导_____，g=____意义：_____

② 方向：_____应用：_____

(3)作用点：_____

弹力

①弹力是因为物体发生_____。

②弹簧测力计原理是在一定____范围内，弹簧受到_____越大，弹簧_____越长。

③正确使用测力计：观察_____，明确____。

摩擦力

影响滑动摩擦力大小的因素：

①_____

②_____

增大摩擦的例子如_____，_____。

减小摩擦例子如_____，_____，_____。

力与运动

1、牛一定律：一切物体在没有_____的作用时，总保持_____状态或_____状态。

①力不是_____物体运动状态的原因。②力是_____物体运动的原因。

2、惯性：惯性是物体本身的一种____，一切物体都有保持_____的特性，惯性的大小由____决定。

利用惯性例子_____，_____；防止惯性_____，_____。

1、二力平衡：物体受力时，保持_____状态，_____状态，物体处于平衡状态。物体受到的力是_____。

平衡条件：作用在____物体上的两个力，大小_____，方向____，作用在同一_____。

2、二力合成：同一直线的两个力，方向相同，合力等于_____；方向相反，合力等于_____。

3、平衡力的合力为_____。