**第三章 相互作用——力**

**第2节 摩擦力**

**课时1 滑动摩擦力**

1.定义：两个相互接触的物体，当它们 相对滑动 时，在接触面上会产生一种阻碍相对运动的力。

2.产生条件：

（1）物体间 有弹力 ；

（2）接触面\_\_\_粗糙\_\_\_；

（3）物体间有\_ 相对运动\_\_\_\_\_。

3.方向：沿着接触面，跟物体 相对运动\_\_\_\_\_的方向相反。

4.大小：跟压力的大小成\_\_正比\_\_。*F*f=  。是比例系数，叫作 动摩擦因数 。它的值跟\_接触面的材料和粗糙程度\_\_\_\_\_有关。

判断

1.有摩擦力一定有弹力 （ √ ）

2.有弹力不一定有摩擦力 （ √ ）

3.滑动摩擦力可以与运动方向相同 （ √ ）

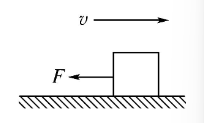
4.滑动摩擦力一定是阻力 （ × ）

5.摩擦力的方向一定与正压力的方向垂直 （ √ ）

6.由可知，动摩擦因数与滑动摩擦力成正比，与正压力成反比 （ × ）

示例

1.如图所示，在动摩擦因数=0.1的水平面上向右运动的物体，质量为20 kg，在运动过程中，还受到一个水平向左的大小为10 N的拉力作用，则物体受到的滑动摩擦力为 20 N，方向 向左 ，撤掉拉力，物体受到的滑动摩擦力为 20 N。（*g*取10 N/kg）



1. 20 向左 20

【解析】物体受到的滑动摩擦力的方向与相对水平面的运动方向相反，即向左，大小为。撤掉拉力，物体受到的滑动摩擦力。