

最新力物理知识总结图4篇(汇总)

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/fanwen/meiwen/9d71144cd007be5b60459e70fb18f55c.html>

范文网，为你加油喝彩！

总结是在一段时间内对学习和工作生活等表现加以总结和概括的一种书面材料，它可以促使我们思考，我想我们需要写一份总结了吧。优秀的总结都具备一些什么特点呢？又该怎么写呢？下面是我给大家整理的总结范文，欢迎大家阅读分享借鉴，希望对大家能够有所帮助。

力物理知识总结图篇一

重力： $g = mg$

弹力： $f = kx$

滑动摩擦力： $f_{滑} = \mu n$

静摩擦力： $0 \leq f_{静} \leq f_m$

浮力： $f_{浮} = \rho_{液} g V_{排}$

压力： $f = pS = \rho ghS$

万有引力： $f_{引} = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ 电场力： $f_{电} = qE$ 库仑力： $f = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ (真空中、点电荷)

磁场力：(1)、安培力：磁场对电流的作用力。公式： $F = BIL \sin \theta$ 方向:左手定则

(2)、洛伦兹力：磁场对运动电荷的作用力。公式： $F = qvB \sin \theta$ 方向:左手定则

分子力：分子间的引力和斥力同时存在,都随距离的增大而减小,随距离的减小而增大,但斥力变化得快。

核力：只有相邻的核子之间才有核力，是一种短程强力。

力物理知识总结图篇二

1.重力 $G = mg$ (方向竖直向下， $g = 9.8/s^2 \approx 10/s^2$ ，作用点在重心，适用于地球表面附近)

2.胡克定律 $f=kx$ {方向沿恢复形变方向， k ：劲度系数(N/m)， x ：形变量(m) }

3.滑动摩擦力 $f=\mu F_N$ {与物体相对运动方向相反， μ ：摩擦因数， F_N ：正压力(N) }

4.静摩擦力 $0 \leq f_{\text{静}} \leq f$ (与物体相对运动趋势方向相反， f 为最大静摩擦力)

5.万有引力 $f=G\frac{m_1m_2}{r^2}$ ($G=6.67 \times 10^{-11}\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{kg}^2$,方向在它们的连线上)

6.静电力 $f=k\frac{q_1q_2}{r^2}$ ($k=9.0 \times 10^9\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{C}^2$,方向在它们的连线上)

7.电场力 $F=qE$ (E ：场强N/C， q ：电量C，正电荷受的电场力与场强方向相同)

8.安培力 $F=BIL\sin\theta$ (θ 为 B 与 I 的夹角，当 $I \perp B$ 时： $F=BIL$ ， $I \parallel B$ 时： $F=0$)

9.洛伦兹力 $F=qvB\sin\theta$ (θ 为 B 与 v 的夹角，当 $v \perp B$ 时： $F=qvB$ ， $v \parallel B$ 时： $F=0$)

(1)劲度系数由弹簧自身决定;

(2)摩擦因数 μ 与压力大小及接触面积大小无关，由接触面材料特性与表面状况等决定;

(3) f 略大于 μF_N ，一般视为 $f \approx \mu F_N$;

(4)其它相关内容：静摩擦力(大小、方向)〔见第一册p8〕;

(5)物理量符号及单位 B ：磁感强度(T)， L ：有效长度(m)， I ：电流强度(A)， v ：带电粒子速度(m/s)， q ：带电粒子(带电体)电量(C);

(6)安培力与洛伦兹力方向均用左手定则判定。

1.同一直线上力的合成同向： $F=F_1+F_2$ ，反向： $F=F_1-F_2$ ($F_1>F_2$)

2.互成角度力的合成：

$F=\sqrt{F_1^2+F_2^2+2F_1F_2\cos\alpha}$ (余弦定理) $F_1 \perp F_2$ 时： $F=\sqrt{F_1^2+F_2^2}$

3.合力大小范围： $|F_1-F_2| \leq F \leq F_1+F_2$

4.力的正交分解： $F_x=F\cos\beta$ ， $F_y=F\sin\beta$ (β 为合力与 x 轴之间的夹角 $\tan\beta=F_y/F_x$)

(1)力(矢量)的合成与分解遵循平行四边形定则;

(2)合力与分力的关系是等效替代关系,可用合力替代分力的共同作用,反之也成立;

(3)除公式法外，也可用作图法求解,此时要选择标度,严格作图;

(4) F_1 与 F_2 的值一定时, F_1 与 F_2 的夹角(α 角)越大，合力越小;

(5)同一直线上力的合成，可沿直线取正方向，用正负号表示力的方向，化简为代数运算。

力物理知识总结图篇三

(1)力可以改变物体的运动状态。

(2)力可以使物体发生形变。

注：物体运动状态的改变指物体的运动方向或速度大小的改变或二者同时改变，或者物体由静止到运动或由运动到静止。形变是指形状发生改变。

(1)力是物体对物体的作用，力不能脱离物体而存在。一切物体都受力的作用。

(2)有的力必须是物体之间相互接触才能产生，比如物体间的推、拉、提、压等力，

但有的力物体不接触也能产生，比如重力、磁极间、电荷间的相互作用力等。

(3)力的单位：牛顿，简称：牛，符号是N。

(4)力的三要素：力的大小、方向、作用点叫做力的三要素。都会影响力的作用效果。

(1)用力的示意图可以把力的三要素表示出来。

(2)作力的示意图的要领：

确定受力物体、力的作用点和力的方向；

从力的作用点沿力的方向画力的作用线，用箭头表示力的方向；

力的作用点可用线段的起点，也可用线段的终点来表示；

表示力的方向的箭头，必须画在线段的末端。

物体间力的作用是相互的，比如甲、乙两个物体间产生了力的作用，那么甲对乙施加一个力的同时，乙也对甲施加了一个力。

由此我们认识到：

力总是成对出现的；

相互作用的两个物体互为施力物体和受力物体。

力物理知识总结图篇四

1、力的概念：力是物体对物体的作用。

2、力的单位：牛顿，简称牛，用N表示。力的感性认识：拿两个鸡蛋所用的力大约1N。

3、力的作用效果：力可以改变物体的形状，力可以改变物体的运动状态。

说明：物体的运动状态是否改变一般指：物体的运动快慢是否改变（速度大小的改变）和物体的运动方向是否改变

4、力的三要素：力的大小、方向、和作用点；它们都能影响力的作用效果。

5、力的示意图：用一根带箭头的线段把力的大小、方向、作用点表示出来，

如果没有大小，可不表示，在同一个图中，力越大，线段应越长

6、力产生的条件： 必须有两个或两个以上的物体。 物体间必须有相互作用（可以不接触）。

7、力的性质：物体间力的作用是相互的。

两物体相互作用时，施力物体同时也是受力物体，反之，受力物体同时也是施力物体。

更多 范文 请访问 https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/91_0.html

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发