

最新高中物理高一公式必修一 高一物理必修一知识点归纳总结(大全5篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。相信许多人会觉得范文很难写？下面是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

高中物理高一公式必修一篇一

(1)表示物体运动快慢的物理量，它等于位移 s 跟发生这段位移所用时间 t 的比值。即 $v=s/t$ 。速度是矢量，既有大小也有方向，其方向就是物体运动的方向，在国际单位制中，速度的单位是(m/s)米/秒。

(2)平均速度是描述作变速运动物体运动快慢的物理量，一个作变速运动的物体，如果在一段时间 t 内的位移为 s ，则我们定义 $v=s/t$ 为物体在这段时间(或这段位移)上的平均速度，平均速度也是矢量，其方向就是物体在这段时间内的位移的方向。

高中物理高一公式必修一篇二

1、受力分析：

要根据力的概念，从物体所处的环境(与多少物体接触，处于什么场中)和运动状态着手，其常规如下：

(1)确定研究对象，并隔离出来；

(2)先画重力，然后弹力、摩擦力，再画电、磁场力；

(4)合力或分力不能重复列为物体所受的力。

2、整体法和隔离体法

(1)整体法：就是把几个物体视为一个整体，受力分析时，只分析这一整体之外的物体对整体的作用力，不考虑整体内部之间的相互作用力。

(2)隔离法：就是把要分析的物体从相关的物体系中假想地隔离出来，只分析该物体以外的物体对该物体的作用力，不考虑物体对其它物体的作用力。

(3)方法选择

所涉及的物理问题是整体与外界作用时，应用整体分析法，可使问题简单明了，而不必考虑内力的作用；当涉及的物理问题是物体间的作用时，要应用隔离分析法，这时原整体中相互作用的内力就会变为各个独立物体的外力。

3、注意事项：

正确分析物体的受力情况，是解决力学问题的基础和关键，在具体操作时应注意：

(1)弹力和摩擦力都是产生于相互接触的两个物体之间，因此要从接触点处判断弹力和摩擦力是否存在，如果存在，则根据弹力和摩擦力的方向，画好这两个力。

(2)画受力图时要逐一检查各个力，找不到施力物体的力一定是无中生有的。同时应只画物体的受力，不能把对象对其它物体的施力也画进去。

易错现象：

1. 不能正确判定弹力和摩擦力的有无；
2. 不能灵活选取研究对象；

3. 受力分析时受力与施力分不清。

高中物理高一公式必修一篇三

用电火花计时器(或电磁打点计时器)研究匀变速直线运动(a)

1、实验步骤:

(1) 把附有滑轮的长木板平放在实验桌上, 将打点计时器固定在平板上, 并接好电路

(2) 把一条细绳拴在小车上, 细绳跨过定滑轮, 下面吊着重量适当的钩码.

(3) 将纸带固定在小车尾部, 并穿过打点计时器的限位孔

(4) 拉住纸带, 将小车移动至靠近打点计时器处, 先接通电源, 后放开纸带.

(5) 断开电源, 取下纸带

(6) 换上新的纸带, 再重复做三次

匀变速直线运动的规律(a)

(1). 匀变速直线运动的速度公式 $v_t = v_0 + at$ (减速 $\square v_t = v_0 - at$)

(2). 此式只适用于匀变速直线运动.

(3). 匀变速直线运动的位移公式 $s = v_0 t + at^2/2$ (减速 $\square s = v_0 t - at^2/2$)

(4) 位移推式: (减速:)

(5). 初速无论是否为零, 匀变速直线运动的质点, 在连续相邻的相等的

时间间隔内的位移之差为一常数 $\Delta s=at^2$ (a ----匀变速直线运动的

加速度 t ----每个时间间隔的时间)

匀变速直线运动的 $x-t$ 图象和 $v-t$ 图象(a)

自由落体运动(a)

(1) 自由落体运动物体只在重力作用下从静止开始下落的. 运动, 叫做自由落体运动.

(2) 自由落体加速度

(1) 自由落体加速度也叫重力加速度, 用 g 表示.

(2) 重力加速度是由于地球的引力产生的, 因此, 它的方向总是竖直向下. 其大小在地球上不同地方略有不同, 在地球表面, 纬度越高, 重力加速度的值就越大, 在赤道上, 重力加速度的值最小, 但这种差异并不大.

(3) 通常情况下取重力加速度 $g=10\text{m/s}^2$

(3) 自由落体运动的规律 $v=gt$. $h=gt^2/2$, $v^2=2gh$

高中物理高一公式必修一篇四

1. 内容: 物体的加速度跟所受的合外力大小成正比, 跟物体的质量成反比, 加速度的方向跟合外力的方向相。

2. 表达式 $\Sigma f=ma$

(1) 定律的表达式虽写成 $f=ma$ 但不能认为物体所受外力大小与加速度大小成正比，与物体质量成正比。

3. 注意

(1) 如果合外力的方向与物体运动的方向相同，则加速度的方向与运动方向相同，这时物体做匀加速直线运动。

(2) 如果合外力的方向与物体运动的方向相反，则加速度的方向与运动方向相反，这时物体做减速运动。

(3) 如果合外力不变(恒定)，则加速度也不变(恒定)，这时物体做匀变速直线运动。

(4) 如果合外力为零，则加速度也为零，这时物体做匀速直线运动或处于静止状态。

高中物理高一公式必修一篇五

1、注意到物理与日常生活、生产、现代科技密切联系，息息相关。在我们的身边有很多的物理现象，用到了很多的物理知识，如：喝开水时、喝饮料时、钢笔吸墨水时，大气压帮了忙；走路时，脚与地面间的静摩擦力帮了忙，培养对物理的兴趣。

2、听课过程中要聚精会神、全神贯注，学习期间，在课堂中的时间很重要。提高听课的针对性。预习中发现的难点，就是听课的重点；对预习中遇到的没有掌握好的有关的旧知识，可进行补缺，新的知识有所了解，有助于提高课堂效率。

3、一定要多思考，不一定要使用题海战术，但一定要勤于思考，物理对逻辑思维要求较高，多思考可以逐渐训练逻辑思维能力。

4、一定要去理解所学的东西，物理在某种程度上就是让你去领悟其中的道理。一味地去记忆这些干瘪的考点，却没有领悟到定理表达的相关含义，那将会越学越费劲。

5、一定要将初中的知识和高一所学的联系起来，将相关的定理和定义进行结合，给出相关的证明。因为物理学科本身就是实验加练习的过程，将抽象的物理转换为你理解以上的“具体”学科，才能够获得进一步学会物理学科本身涵盖的知识。

6、在学习某个新的知识点的时候，一定先去将相关的公式和定理记忆，记住了再进行下一步的计划。物理不像数学，其真正的公式和定理相对来说比较少，而真正考察的内容就是自己的公式和定理的应用能力。

7、一定要去理解定理和定义相关的内容，要知道其所以然，比如去记忆滑动摩擦力的时候，就直只是干瘪地去记忆摩擦力的计算公式，知道摩擦力与压力和动摩擦因素有关，并没有理解其扩散出来的概念，比如什么情况下才能有摩擦力，有了摩擦力，没有动摩擦因素相关的时候，如何进行相关的计算。

8、认真观察物理现象，分析物理现象产生的条件和原因。要认真做好物理学生实验，学会使用仪器和处理数据，了解用实验研究问题的基本方法。要通过观察和实验，有意识地提高自己的观察能力和实验能力。