

# 高中物理高一必修二知识点总结(模板7篇)

撰写教师总结可以帮助我们梳理思绪，发现问题，并制定相应的改进计划，提高我们的教学能力。以下是小编为大家整理的一些军训总结范文，希望能够激发大家写作的灵感和创造力。

## 高中物理高一必修二知识点总结篇一

原子：化学变化中的最小微粒。

(1) 原子也是构成物质的一种微粒。例如少数非金属单质（金刚石、石墨等）；金属单质（如铁、汞等）；稀有气体等。

(2) 原子也不断地运动着；原子虽很小但也有一定质量。对于原子的认识远在公元前5世纪提出了有关“原子”的观念。但没有科学实验作依据，直到19世纪初，化学家道尔顿根据实验事实和严格的逻辑推导，在1803年提出了科学的原子论。

2、分子是保持物质化学性质的最小粒子。

(1) 构成物质的每一个分子与该物质的化学性质是一致的，分子只能保持物质的化学性质，不保持物质的物理性质。因物质的物理性质，如颜色、状态等，都是宏观现象，是该物质的大量分子聚集后所表现的属性，并不是单个分子所能保持的。

(2) 最小；不是绝对意义上的最小，而是；保持物质化学性质的最小；

3、分子的性质

(1) 分子质量和体积都很小。

(2) 分子总是在不断运动着的。温度升高，分子运动速度加快，如阳光下湿衣物干得快。

(3) 分子之间有间隔。一般说来，气体的分子之间间隔距离较大，液体和固体的分子之间的距离较小。气体比液体和固体容易压缩，不同液体混合后的总体积小于二者的原体积之和，都说明分子之间有间隔。

(4) 同种物质的分子性质相同，不同种物质的分子性质不同。我们都有这样的生活体验：若口渴了，可以喝水解渴，同时吃几块冰块也可以解渴，这就说明：水和冰都具有相同的性质，因为水和冰都是由水分子构成的，同种物质的分子，性质是相同的。

#### 4、原子的构成

质子：1个质子带1个单位正电荷原子核(+)

中子：不带电原子不带电

电子：1个电子带1个单位负电荷

#### 5、原子与分子的异同

(1) 都是构成物质的基本粒子

(2) 质量、体积都非常小，彼此间均有一定间隔，处于永恒的运动中

(3) 同种分子（或原子）性质相同，不同种分子（或原子）性质不同

(4) 都具有种类和数量的含义

6、核外电子的分层排布规律：第一层不超过2个，第二层不超过8个；；最外层不超过8个。每层最多容纳电子数为 $2n^2$ 个（ $n$ 代表电子层数），即第一层不超过2个，第二层不超过8个，第三层不超过18个；最外层电子数不超过8个（只有1个电子层时，最多可容纳2个电子）

## 高中物理高一必修二知识点总结篇二

1. 物体形状回体积发生变化简称形变。

2. 分类：按形式分：压缩形变、拉伸形变、弯曲形变、扭曲形变。

按效果分：弹性形变、塑性形变

3. 弹力有无的判断：

(1) 定义法(产生条件)

(2) 搬移法：假设其中某一个弹力不存在，然后分析其状态是否有变化。

(3) 假设法：假设其中某一个弹力存在，然后分析其状态是否有变化。

弹性与弹性限度

1. 物体具有恢复原状的性质称为弹性。

2. 撤去外力后，物体能完全恢复原状的形变，称为弹性形变。

3. 如果外力过大，撤去外力后，物体的形状不能完全恢复，这种现象为超过了物体的弹性限度，发生了塑性形变。

## 高中物理高一必修二知识点总结篇三

地球表面附近的物体因受重力产生的加速度叫做重力加速度，也叫自由落体加速度，用 $g$ 表示。

距离面同一高度的重力加速度，也会随着纬度的升高而变大。由于重力是万有引力的一个分力，万有引力的另一个分力提供了物体绕地轴作圆周运动所需要的向心力。物体所处的地理位置纬度越高，圆周运动轨道半径越小，需要的向心力也越小，重力将随之增大，重力加速度也变大。地理南北两极处的圆周运动轨道半径为0，需要的向心力也为0，重力等于万有引力，此时的重力加速度也达到。

由于 $g$ 随纬度变化不大，因此国际上将在纬度 $45^\circ$ 的海平面精确测得物体的重力加速度 $g=9.80665\text{m/s}^2$ ；作为重力加速度的标准值。在解决地球表面附近的问题中，通常将 $g$ 作为常数，在一般计算中可以取 $g=9.80\text{m/s}^2$ 。理论分析及精确实验都表明，随纬度增大，重力加速度 $g$ 的数值逐渐增大。如：

$$\text{赤道 } g=9.780\text{m/s}^2$$

$$\text{广州 } g=9.788\text{m/s}^2$$

$$\text{武汉 } g=9.794\text{m/s}^2$$

$$\text{上海 } g=9.794\text{m/s}^2$$

$$\text{东京 } g=9.798\text{m/s}^2$$

$$\text{北京 } g=9.801\text{m/s}^2$$

$$\text{纽约 } g=9.803\text{m/s}^2$$

莫斯科 $g=9.816\text{m/s}^2$

北极地区 $g=9.832\text{m/s}^2$

注：月球面的重力加速度约为 $1.62\text{m/s}^2$ ，约为地球重力的六分之一。

## 高中物理高一必修二知识点总结篇四

在学习中，是不是听到知识点，就立刻清醒了？知识点在教育实践中，是指对某一个知识的泛称。相信很多人都在为知识点发愁，以下是小编精心整理的高一物理必修二知识点总结：动能和动能定理，欢迎阅读与收藏。

其大小与参照系的选取有关。动能是描述物体运动状态的.物理量。是相对量。

1、反映了物体动能的变化与引起变化的原因力对物体所做功之间的因果关系。可以理解为外力对物体做功等于物体动能增加，物体克服外力做功等于物体动能的减小。所以正功是加号，负功是减号。

2、增量是末动能减初动能 $\Delta E_k$ 表示动能增加 $-\Delta E_k$ 表示动能减小。

3、动能定理适用单个物体，对于物体系统尤其是具有相对运动的物体系统不能盲目的应用动能定理。由于此时内力的功也可引起物体动能向其他形式能（比如内能）的转化。在动能定理中。总功指各外力对物体做功的代数和。这里我们所说的外力包括重力、弹力、摩擦力、电场力等。

4、各力位移相同时，可求合外力做的功，各力位移不同时，分别求力做功，然后求代数和。

5、力的独立作用原理使我们有了牛顿第二定律、动量定理、动量守恒定律的分量表达式。但动能定理是标量式。功和动能都是标量，不能利用矢量法则分解。故动能定理无分量式。在处理一些问题时，可在某一方向应用动能定理。

6、动能定理的表达式是在物体受恒力作用且做直线运动的情况下得出的。但它也适用于变为及物体作曲线运动的情况。即动能定理对恒力、变力做功都适用；直线运动与曲线运动也均适用。

7、对动能定理中的位移与速度必须相对同一参照物。

## 高中物理高一必修二知识点总结篇五

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  $v_t = v_0 - at$ )

(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  $s = v_0 t + \frac{at^2}{2}$  (减速  $s = v_0 t - \frac{at^2}{2}$ )

(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  $v_t = gt$ ,  $h = \frac{gt^2}{2}$ ,  $v_t^2 = 2gh$

## 高中物理高一必修二知识点总结篇六

1、质点

2、参考系

3、坐标系

4、时刻和时间间隔

5、路程：物体运动轨迹的长度

6、位移：表示物体位置的变动。可用从起点到末点的有向线段来表示，是矢量。位移的大小小于或等于路程。

7、速度：

物理意义：表示物体位置变化的快慢程度。

分类平均速度：方向与位移方向相同

瞬时速度：

与速率的区别和联系速度是矢量，而速率是标量

平均速度=位移/时间，平均速率=路程/时间

瞬时速度的大小等于瞬时速率

8、加速度

物理意义：表示物体速度变化的快慢程度



定义：（即等于速度的变化率）

方向：与速度变化量的方向相同，与速度的方向不确定。  
（或与合力的方向相同）

## 高中物理高一必修二知识点总结篇七

### 1、运用牛顿第二定律解题的基本思路

(1) 通过认真审题，确定研究对象。

(2) 采用隔离体法，正确受力分析。

(3) 建立坐标系，正交分解力。

(4) 根据牛顿第二定律列出方程。

(5) 统一单位，求出答案。

### 2、解决连接体问题的基本方法是：

(1) 选取的研究对象。选取研究对象时可采取“先整体，后隔离”或“分别隔离”等方法。一般当各部分加速度大小、方向相同时，可当作整体研究，当各部分的加速度大小、方向不相同时，要分别隔离研究。

(2) 对选取的研究对象进行受力分析，依据牛顿第二定律列出方程式，求出答案。

### 3、解决临界问题的基本方法是：

(1) 要详细分析物理过程，根据条件变化或随着过程进行引起的受力情况和运动状态变化，找到临界状态和临界条件。

(2) 在某些物理过程比较复杂的情况下，用极限分析的方法可

以尽快找到临界状态和临界条件。

易错现象：

(1) 加速系统中，有些同学错误地认为用拉力 $f$ 直接拉物体与用一重力为 $f$ 的物体拉该物体所产生的加速度是一样的。

(2) 在加速系统中，有些同学错误地认为两物体组成的系统在竖直方向上有加速度时支持力等于重力。

(3) 在加速系统中，有些同学错误地认为两物体要产生相对滑动拉力必须克服它们之间的静摩擦力。