

最新高一物理知识点总结图(精选9篇)

军训总结可以激发我们的自信心和自律精神。在下面这些军训总结范文中，你可以找到一些启示和思路，来帮助你撰写自己的总结。

高一物理知识点总结图篇一

曲线运动

质点的运动轨迹是曲线的运动

3. 曲线运动的特点

曲线运动一定是变速运动；

曲线运动的加速度(合外力)与其速度方向不在同一条直线上；

4. 力的作用

力的方向与运动方向一致时，力改变速度的大小；

力的方向与运动方向垂直时，力改变速度的方向；

力的方向与速度方向既不垂直，又不平行时，力既改变速度大小又改变速度的方向；

运动的合成与分解

1. 判断和运动的方法：物体实际所作的运动是合运动

2. 合运动与分运动的等时性：合运动与各分运动所用时间始终相等；

3. 合位移和分位移，合速度和分速度，和加速度与分加速度均遵守平行四边形定则；

高一物理知识点总结图篇二

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）

高一物理知识点总结图篇三

1、什么是自由落体运动？

任何一个物体在重力作用下下落时都会受到空气阻力的作用，从而使运动情况变的复杂。若想办法排除空气阻力的影响（如：改变物体形状和大小，也可以把下落的物体置于真空的环境之中），让物体下落时之受重力的作用，那么物体的下落运动就是自由落体运动。

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、自由落体运动的特点。

从自由落体运动的定义出发，显然自由落体运动是初速度为零的直线运动；因为下落物体只受重力的作用，而对于每一个物体它所受的重力在地面附近是恒定不变的，因此它在下落过程中的加速度也是保持恒定的。而且，对不同的物体在同一个地点下落时的加速度也是相同的。关于这一点各种实验都可以证明，如课本上介绍的“牛顿管实验”以及同学们会做的打点计时器的实验等。综上所述，自由落体运动是初速度为零的竖直向下的匀加速直线运动。

二、自由落体加速度

1、在同一地点，一切物体在自由落体运动中加速度都相同。这个加速度叫自由落体加速度。因为这个加速度是在重力作用下产生的，所以自由落体加速度也叫做重力加速度。通常不用“ a ”表示，而用符号“ g ”来表示自由落体加速度。

2、重力加速度的大小和方向。

同学们可以参看课本或其他读物就会发现在不同的地点自由落体加速度一般是不一样的。

如：广州的自由落体加速度是 9.788m/s^2 □杭州是 9.793m/s^2 □上海是 9.794m/s^2 □华盛顿是 9.801m/s^2 □北京是 9.80122m/s^2 □巴黎是 9.809m/s^2 □莫斯科是 9.816m/s^2 □即使在同一位置在不同的高度加速度的值也是不一样的。如在北京海拔 4km 时自由落体加速度是 9.789m/s^2 □海拔 8km 时是 9.777m/s^2 □海拔 12km 时是 9.765m/s^2 □海拔 16km 时是 9.752m/s^2 □海拔 20km 时是 9.740m/s^2 □

尽管在地球上不同的地点和不同的高度自由落体加速度的值一般都不相同，但从以上数据不难看出在精度要求不高的情况下可以近似地认为在地面附近（不管什么地点和有限的高度内）的自由落体加速度的值为□ $g=9.765\text{m/s}^2$ □

在粗略的计算中有时也可以认为重力加速度 $g=10\text{m/s}^2$ □重力加速度的方向总是竖直向下的。

高一物理知识点总结图篇四

1、运动轨迹为曲线，向心力存在是条件，曲线运动速度变，方向就是该点切线。

2、圆周运动向心力，供需关系在心里，径向合力提供足，需 $\mu^2 r$ ，

$mr\omega^2$ 平方也需，供求平衡不心离。

3、万有引力因质量生，存在于世界万物中，皆因天体质量大，万有引力显神通。

卫星绕着天体行，快慢运动的卫星，均由距离来决定，距离越近它越快，

距离越远越慢行，同步卫星速度定，定点赤道上空行。

高一物理知识点总结图篇五

世界是物质的，而物质是运动的。运动是物质的存在方式和根本属性。恩格斯说：“运动，就它被理解为存在方式，被理解为物质的固有属性这一最一般的意义来说，囊括宇宙中发生的一切变化和过程，从单纯的位置变动起直到思维。”运动是标志一切事物和现象的变化及其过程的哲学范畴。

物质和运动是不可分割的，一方面，运动是物质的存在方式和根本属性，物质是运动着的物质，脱离运动的物质是不存在的，设想不运动的物质，将导致形而上学。另一方面，物质是一切运动变化和发展过程的实在基础和承担者，世界上没有离开物质的运动，任何形式的运动，都有它的物质主体，设想无物质的运动，将导致唯心主义。

物质世界的运动是绝对的，而物质在运动过程中又有某种暂时的静止，静止是相对的。静止是物质运动在一定条件下的稳定状态，包括空间位置和根本性质暂时未变这样两种运动的特殊状态。运动的绝对性体现了物质运动的变动性、无条件性。静止的相对性体现了物质运动的稳定性、有条件性。运动和静止相互依赖、相互渗透、相互包含，“动中有静、静中有动”。无条件的绝对运动和有条件的相对静止构成了事物的矛盾运动。只有把握了运动和静止的辩证关系，才能正确理解物质世界及其运动形式的多样性，才能理解认识和改造世界的可能性。

时间和空间是物质运动的存在形式。物质运动与时间和空间的不可分割证明了时间和空间的客观性。

时间是指物质运动的持续性、顺序性，特点是一维性。

空间是指物质运动的广延性、伸张性，特点是三维性。

物质运动总是在一定的时间和空间中进行的，没有离开物质运动的“纯粹”时间和空间，也没有离开时间和空间的物质运动。具体物质形态的时空是有限的，而整个物质世界的时空是无限的；物质运动时间和空间的客观实在性是绝对的，物质运动时间和空间的具体特性是相对的。一切以时间、地点、条件为转移，具体问题具体分析，是马克思主义的活的灵魂。物质、运动、时间、空间具有内在的统一性。

高一物理知识点总结图篇六

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）

高一物理知识点总结图篇七

1. 物体有了吸引轻小物体的性质，就说物体带了电或有了电荷。

2. 两种电荷

自然界中的电荷有2种，即正电荷和负电荷。如：丝绸摩擦过的玻璃棒所带的电荷是正电荷；用干燥的毛皮摩擦过的硬橡胶棒所带的电荷是负电荷。同种电荷相斥，异种电荷相吸。

相互吸引的一定是带异种电荷的物体吗？不一定，除了带异种电荷的物体相互吸引之外，带电体有吸引轻小物体的性质，这里的“轻小物体”可能不带电。

3. 起电的方法

使物体起电的方法有三种：摩擦起电、接触起电、感应起电

(1) 摩擦起电：两种不同的物体原子核束缚电子的能力并不相

同. 两种物体相互摩擦时, 束缚电子能力强的物体就会得到电子而带负电, 束缚电子能力弱的物体会失去电子而带正电. (正负电荷的分开与转移)

(2) 接触起电: 带电物体由于缺少(或多余)电子, 当带电体与不带电的物体接触时, 就会使不带电的物体上失去电子(或得到电子), 从而使不带电的物体由于缺少(或多余)电子而带正电(负电). (电荷从物体的一部分转移到另一部分)

(3) 感应起电: 当带电体靠近导体时, 导体内的自由电子会向靠近或远离带电体的方向移动. (电荷从一个物体转移到另一个物体)

高一物理知识点总结图篇八

1、质点:

(1) 没有形状、大小且有质量的点

(2) 质点是一个理想化模型, 实际并不存在

(3) 一个物体是否能看成质点并不取决于这个物体的大小, 而是看所研究的问题中物体的形状大小和物体上各部分运动情况的差异是否为可以忽略的次要因素, 要具体问其具体分析。

2、加速度(a)

(1) 加速度的定义: 加速度是表示速度改变快慢的物理量, 它等于速度的改变量跟发生这一改变量所用时间的比值, 定义式:

(2) 加速度是矢量, 它的方向是速度变化的方向

(3) 在变速直线运动中，若加速度的方向与速度方向相同，则质点做加速运动；若加速度的方向与速度方向相反，则质点做减速运动。

(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。

(3) 瞬时速度是指运动物体在某一时刻（或某一位置）的速度。从物理含义上看，瞬时速度指某一时刻附近极短时间内的平均速度。瞬时速度的大小叫瞬时速率，简称速率。

4、匀速直线运动(a)

(1) 定义：物体在一条直线上运动，如果在相等的时间内位移相等，这种运动叫做匀速直线运动。

根据匀速直线运动的特点，质点在相等时间内通过的位移相等，质点在相等时间内通过的路程相等，质点的运动方向相同，质点在相等时间内的。位移大小和路程相等。

高一物理知识点总结图篇九

1、内容：一切物体总保持匀速运动状态或静止状态，知道外力迫使它改变之中状态为止。

2、一切物体都有保持匀速直线运动状态或静止状态的特性。

3、物体运动状态的改变需要外力。

4、惯性的定义：物体的这种保持原来的匀速直线运动或静止状态的性质叫做惯性。

5、一切物体都具有惯性，物体的运动并不需要力来维持。

6、惯性是物质的固有属性，不论物体处于什么状态，都具有惯性。

2、表达式 $f=ma$

（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。

1、两个物体之间力的作用总是相互的。我们把其中一个力叫做作用力，另一个力就叫做反作用力。

2、作用力与反作用力的特点

- (1) 作用在两个物体上
- (2) 具有同种性质
- (3) 同时产生，同时消失。
- (4) 在同一直线上，方向相反。