

2023年高三物理知识点难点总结图 高二 会考物理知识点难点归纳总结(通用8篇)

在写考试总结时，需要详细地回忆考试过程中的问题和遇到的困难，以便总结经验教训。接下来，让我们一起来看看一些优秀的军训总结范文，希望能够从中获得一些写作的启发和思路。

高三物理知识点难点总结图篇一

1、平衡位置：机械振动的中心位置；

2、机械振动的位移：以平衡位置为起点振动物体所在位置为终点的有向线段；

3、回复力：使振动物体回到平衡位置的力；

(1)回复力的方向始终指向平衡位置；

(2)回复力不是一重特殊性质的力，而是物体所受外力的合力；

4、机械振动的特点：

(1)往复性；

(2)周期性；

(1)回复力的大小与位移成正比；

(2)回复力的方向与位移的方向相反；

(3)计算公式 $F=-kx$ ；

如：音叉、摆钟、单摆、弹簧振子；

例1：从a至o,从o至a/,是一次全振动吗？

例2：振动物体从a/,出发，试说出它的一次全振动过程；

1、振幅用a表示；

2、回复力 $f_{大}=ka$;

3、物体完成一次全振动的路程为 $4a$;

4、振幅是表示物体振动强弱的物理量；振幅越大，振动越强，能量越大；

1 $\square t = t/n$ (t表示所用的总时间 $\square n$ 表示完成全振动的次数)

2、振动物体从平衡位置到最远点，从最远点到平衡为置所用的时间相等，等于 $t/4$;

1 $\square f = n/t$;

2 $\square f = 1/t$;

3、固有频率：由物体自身性质决定的频率；

1、若从平衡位置开始计时，其图像为正弦曲线；

2、若从最远点开始计时，其图像为余弦曲线；

3、简谐运动图像的作用：

(1)确定简谐运动的周期、频率、振幅；

(2) 确定任一时刻振动物体的位移；

(4) 判断某一时刻振动物体的运动方向：质点必然向相邻的后一时刻所在位置运动

1、当单摆的摆角很小(小于5度)时，所作的运动是简谐运动；

2、单摆的周期公式 $T=2\pi(l/g)^{1/2}$

1、产生机械波的条件：

(1) 有波源；

(2) 有介质；

3、波在传播时，各质点所作的运动形式：在波的传播过程中，各质点只在平衡位置两侧作往复运动，并不随波的前进而前移。

4、波的'作用：

(1) 传播能量；

(2) 传播信息

高三物理知识点难点总结图篇二

1. 羟基官能团可能发生反应类型：取代、消去、酯化、氧化、缩聚、中和反应

正确, 取代(醇、酚、羧酸); 消去(醇); 酯化(醇、羧酸); 氧化(醇、酚); 缩聚(醇、酚、羧酸); 中和反应(羧酸、酚)

2. 最简式为 CH_2O 的有机物：甲酸甲酯、麦芽糖、纤维素

错误, 麦芽糖和纤维素都不符合

3. 分子式为 $C_5H_{12}O_2$ 的二元醇, 主链碳原子有3个的结构有2种

正确

错误, 应该是10-4

5. 甲烷与氯气在紫外线照射下的反应产物有4种

错误, 加上 HCl 一共5种

6. 醇类在一定条件下均能氧化生成醛, 醛类在一定条件下均能氧化生成羧酸

错误, 醇类在一定条件下不一定能氧化生成醛, 但醛类在一定条件下均能氧化生成羧酸

C_4O 与 C_3H_8O 在浓硫酸作用下脱水, 最多可得到7种有机产物

正确, 6种醚一种烯

8. 分子组成为 C_5H_{10} 的烯烃, 其可能结构有5种

正确

9. 分子式为 $C_8H_{14}O_2$ 且结构中含有六元碳环的酯类物质共有7种

正确

10. 等质量甲烷、乙烯、乙炔充分燃烧时, 所耗用的氧气的量由多到少

正确, 同质量的烃类,h的比例越大燃烧耗氧越多

11. 棉花和人造丝的主要成分都是纤维素

正确, 棉花、人造丝、人造棉、玻璃纸都是纤维素

12. 聚四氟乙烯的化学稳定性较好, 其单体是不饱和烃, 性质比较活泼

错误, 单体是四氟乙烯, 不饱和

13. 酯的水解产物只可能是酸和醇; 四苯甲烷的一硝基取代物有3种

错误, 酯的水解产物也可能是酸和酚

错误, 甲酸的酸酐为:(hco)₂o

15. 应用取代、加成、还原、氧化等反应类型均可能在有机物分子中引入羟基

正确, 取代(卤代烃), 加成(烯烃), 还原(醛基), 氧化(醛基到酸也是引入-oh)

高三物理知识点难点总结图篇三

定义: 物体对支持物的压力大于物体所受重力的情况叫超重现象。

产生原因: 物体具有竖直向上的加速度。

2. 失重现象

定义: 物体对支持物的压力(或对悬挂物的拉力)小于物体所

受重力的情况叫失重现象。

产生原因：物体具有竖直向下的加速度。

3. 完全失重现象

定义：物体对支持物的压力等于零的情况即与支持物或悬挂物虽然接触但无相互作用。

产生原因：物体竖直向下的加速度就是重力加速度，即只受重力作用，不会再与支持物或悬挂物发生作用。是否发生完全失重现象与运动方向无关，只要物体竖直向下的加速度等于重力加速度即可。

【超重和失重就是物体的重量增加和减小吗？】

答：不是。

只有在平衡状态下，才能用弹簧秤测出物体的重力，因为此时弹簧秤对物体的支持力(或拉力)的大小恰等于它的重力。假若系统在竖直方向有加速度，那么弹簧秤的示数就不等于物体的重力了，大于 mg 时叫“超重”小于 mg 叫“失重”(等于零时叫“完全失重”)。

注意：物体处于“超重”或“失重”状态，地球作用于物体的重力始终存在，大小也无变化。发生“超重”或“失重”现象与物体的速度 v 方向无关，只取决于物体加速度的方向。在“完全失重”(a=g)的状态，平常一切由重力产生的物理现象都会完全消失，比如单摆停摆、浸在水中的物体不受浮力等。

另外，“超重”或“失重”状态还可以从牛顿第二定律的独立性(是指作用于物体上的每一个力各自产生对应的加速度)上来解释。上述状态中物体的重力始终存在，大小也无变化，自然其产生的加速度(通常称为重力加速度 g)是不发生变化的，

自然重力不变。

高考物理怎么备考复习

一、知己知彼，百战有备

参加高考，绝对是目标最明确的一次行动，并不是像人生以后的发展，存在好多未知。高考的你首先需要了解考试要求，明确考试目标和具体考试要求，这样有目标的学习对复习有更好的导向功能、调控功能、评价功能和反馈功能。而物理考题的基本命题趋势是：重基础、查全面、验方法、考能力。

重基础，就是指复习重点仍是考纲中所要求的基本概念、规律、理论和技能。正所谓：万变不离其宗。高考中的大多数试题都可以从课本上的例题、习题、总复习题中找到它们的“影子”。因此，高考复习不要总把眼睛盯在课外题上，要花力气吃透课本上那些有特色、概念性强、构思新疑和方法灵活的习题。

查全面，就是指考题覆盖面宽，力学、电学、热、光、核与实验等等都会全面被考察到，甚至是近代物理一般知识的考查也都涵括在内。因此，总复习时要系统地把握住物理课本内容的整体知识结构。

而所谓“验方法”，是指物理高考中要求考生熟练掌握解答物理问题的基本思维方法，如归纳法、演绎法、实验法、分析法、综合法和基本解题思想，如实验证明的思想、化归的思想等等。

而关于考能力，是指重在考查考生运用物理知识分析问题和解决问题的能力。在总体把握考试要求的前提下，还要弄清考试内容的结构安排。

二、掌握要领，通过概念看本质

复习物理一定要正确掌握物理概念，因为这些概念要领是对客观事物本质属性的反映，是思维的细胞，是学好物理的基础。如果概念不清，即使把公式、定理背得滚瓜烂熟，也不能找到解题的正确途径。比如高考中普遍丢分的问题，如静摩擦、功能关系等，很大程度上是由于相关概念没有搞清楚。

因此，对于每一个概念，必须弄清它的内涵和外延，弄清它与其他要领的联系和区别，把它纳入的概念体系中去。要站在全部教材之上，挖掘知识之间的内在联系。有些要领需通过对比的形式，明确它们之间的共性和特性，再如动量和动能，由于形似，容易混淆，复习时应对比其各自的特征，利用“相反相成”的原理揭示它们之间的本质区别。有很多物理量都有其决定式和量度式，可通过进行比较。

三、难题不过多纠结，错题本必不可少

有很多考生，尤其是中等偏上的考生，往往很喜欢攻克哪些比较难的题目。但是对于大部分高考复习物理的你，一定要控制难题，多做“错题”，错题本必不可少。迎考复习必须做一定数量的习题，以巩固知识，培养能力，但其难易程度与数量应有所控制，成绩优异者可适当做一些难题，一般同学应少做或不做难题，因为一道难题，往往要消耗我们许多精力和宝贵的时间。做题不在多，但应达到练一点带全面的效果。

总体来说，高考物理试题，就涉及的内容可分为重点知识、一般知识(即方方面面的知识点)、实用知识、学史常识(有关物理学历史的重要事件、人物、年代等)、量具与实验、方法与能力等几大类型。而核心是重点知识和方法能力。实用知识、学史常识和量具实验中的某些内容，一般情况下记住就行了。

对于较有代表性的知识，像力矩、传动、振动、波动、声、

分子运动论、固液性质、热力学第一定律、静电平衡、伏安电表量程的扩大、自感现象、交流电、变容器、电磁振荡、几何光学、物理光学及核物理中的大部分内容，主要是强调对其理解和应用。

高三物理知识点难点总结图篇四

1、目的：验证平行四边形法则。

2、器材：方木板一个、白纸一张、弹簧秤两个、橡皮条一根、细绳套两个、三角板、刻度尺，图钉几个。

3、主要测量：

a□用两个测力计拉细绳套使橡皮条伸长，绳的结点到达某点o□

结点o的位置。

记录两测力计的示数 f_1 □ f_2 □

两测力计所示拉力的方向。

b□用一个测力计重新将结点拉到o点。

记录弹簧秤的拉力大小 f 及方向。

4、作图：刻度尺、三角板

5、减小误差的方法：

a□测力计使用前要校准零点。

b□方木板应水平放置。

c□弹簧伸长方向和所测拉力方向应一致，并与木板平行。

d□两个分力和合力都应尽可能大些。

e□拉橡皮条的细线要长些，标记两条细线方向的两点要尽可能远些。

f□两个分力间的夹角不宜过大或过小，一般取60°—120°为宜

1. 精选高三物理重点知识点总结三篇

2. 最新高三物理知识点总结三篇

3. 高三物理知识点整理三篇

5. 精选高三物理知识点总结三篇

高三物理知识点难点总结图篇五

研究物理问题时，经常遇到一个物理量随时间的变化，最典型的是动能定理的表达(所有外力做的功总等于物体动能的增量)。这时就会出现两个物理量前后时刻相减问题，小伙伴们往往会随意性地将数值大的减去数值小的，而出现严重错误。

其实物理学规定，任何一个物理量(无论是标量还是矢量)的变化量、增量还是改变量都是将后来的减去前面的。(矢量满足矢量三角形法则，标量可以直接用数值相减)结果正的就是正的，负的就是负的。而不是错误地将“增量”理解增加的量。显然，减少量与损失量(如能量)就是后来的减去前面的值。

两物体运动过程中的“追遇”问题

两物体运动过程中出现的追击类问题，在高考中很常见，但考生在这类问题则经常失分。常见的“追遇类”无非分为这样的九种组合：一个做匀速、匀加速或匀减速运动的物体去追击另一个可能也做匀速、匀加速或匀减速运动的物体。显然，两个变速运动特别是其中一个做减速运动的情形比较复杂。

虽然，“追遇”存在临界条件即距离等值的或速度等值关系，但一定要考虑到做减速运动的物体在“追遇”前停止的情形。另外解决这类问题的方法除利用数学方法外，往往通过相对运动(即以一个物体作参照物)和作“v-t”图就能得到快捷、明了地解决，从而既赢得考试时间也拓展了思维。

值得说明的是，最难的传送带问题也可列为“追遇类”。还有在处理物体在做圆周运动追击问题时，用相对运动方法。如，两处于不同轨道上的人造卫星，某一时刻相距最近，当问到何时它们第一次相距最远时，的方法就将一个高轨道的卫星认为静止，则低轨道卫星就以它们两角速度之差的那个角速度运动。第一次相距最远时间就等于低轨道卫星以两角速度之差的那个角速度做半个周运动的时间。

高三物理知识点难点总结图篇六

(1)分子动能：做热运动的分子具有动能，在热现象的研究中，单个分子的动能是无研究意义的，重要的是分子热运动的平均动能。温度是物体分子热运动的平均动能的标志。

(2)分子势能：分子间具有由它们的相对位置决定的势能，叫做分子势能。分子势能随着物体的体积变化而变化。分子间的作用表现为引力时，分子势能随着分子间的距离增大而增大。分子间的作用表现为斥力时，分子势能随着分子间距离增大而减小。对实际气体来说，体积增大，分子势能增加；体积缩小，分子势能减小。

(3) 物体的内能：物体里所有的分子的动能和势能的总和叫做物体的内能。任何物体都有内能，物体的内能跟物体的温度和体积有关。

(4) 物体的内能和机械能有着本质的区别。物体具有内能的同时可以具有机械能，也可以不具有机械能。

高三物理知识点难点总结图篇七

一、三种产生电荷的方式：

1、摩擦起电：

(1) 正点荷：用绸子摩擦过的玻璃棒所带电荷；

(2) 负电荷：用毛皮摩擦过的橡胶棒所带电荷；

(3) 实质：电子从一物体转移到另一物体；

2、接触起电：

(1) 实质：电荷从一物体移到另一物体；

(2) 两个完全相同的物体相互接触后电荷平分；

3、感应起电：把电荷移近不带电的导体，可以使导体带电；

(1) 电荷的基本性质：同种电荷相互排斥、异种电荷相互吸引；

(2) 实质：使导体的电荷从一部分移到另一部分；

(3) 感应起电时，导体离电荷近的一端带异种电荷，远端带同种电荷；

4、电荷的基本性质：能吸引轻小物体；

二、电荷守恒定律：电荷既不能被创生，亦不能被消失，它只能从一个物体转移到另一物体，或者从物体的一部分转移到另一部分；在转移过程中，电荷的总量不变。

三、元电荷：一个电子所带的电荷叫元电荷，用 e 表示。

2、一个质子所带电荷亦等于元电荷；

3、任何带电物体所带电荷都是元电荷的整数倍；

1、计算公式 $F=kq_1q_2/r^2(k=9.0\times 10^9\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{kg}^2)$

2、库仑定律只适用于点电荷(电荷的体积可以忽略不计)

3、库仑力不是万有引力；

高三物理知识点难点总结图篇八

所谓“动量守恒”，意指“动量保持恒定”。考虑到“动量改变”的原因是“合外力的冲”所致，所以“动量守恒条件”的直接表述似乎应该是“合外力的冲量为0”但在动量守恒定律的实际表述中，其“动量守恒条件”却是“合外力为0”。究其原因，实际上可以从如下两个方面予以解释。

(1) “条件表述”应该针对过程

(2) “条件表述”须精细到状态

‘弹性正碰’的“定量研究”

“弹性正碰”的“碰撞结果”

质量为跳，和 m_2 的小球分别以 v_1 和跳。的速度发生弹性正碰，设碰后两球的速度分别为 v_1' 和 v_2' ，则根据碰撞过程中动量守恒和弹性碰撞过程中系统始末动能相等的相应规律依次可得。

“碰撞结果”的“表述结构”

作为“碰撞结果”，碰后两个小球的速度表达式在结构上具备了如下特征，即：若把任意一个小球的碰后速度表达式中的下标作“1”与“2”之间的代换，则必将得到另一个小球的碰后速度表达式。“碰撞结构”在“表述结构”上所具备的上述特征，其缘由当追溯到“弹性正碰”所遵循的规律表达的结构特征：在碰撞过程动量守恒和碰撞始末动能相等的两个方程中，若针对下标作“1”与“2”之间的代换，则方程不变。

“动量”与“动能”的切入点

“动量”和“动能”都是从动力学角度描述机械运动状态的参量，若在其间作细致的比对和深入的剖析，则区别是显然的：动量决定着物体克服相同阻力还能够运动多久，动能决定着物体克服相同阻力还能够运动多远；动量是以机械运动量化机械运动，动能则是以机械运动与其他运动的关系量化机械运动。