

最新物理初中知识点总结归纳 初中物理 知识点总结(实用8篇)

考试总结是提高学习效果的关键环节，它能让我们更清楚地认识到自己的学习状态和问题。看看以下精选的学习总结范文，或许能给你的写作带来灵感和思路。

物理初中知识点总结归纳篇一

说明1本知识点的重点是导体和绝缘体的概念和异同。

说明2本知识点的难点是导体和绝缘体的不同。

说明3知道导体和绝缘体的概念和两者的区别，知道二者并无绝对界限。

说明4本知识点的预备知识点是电流的形成。

说明5本知识点主要讲述导体和绝缘体的概念和异同，它是研究电学重要的知识点。

容易导电的物体叫做导体。金属、石墨、人体、大地以及酸、碱、盐的水溶液等都是导体。

不容易导电的物体叫做绝缘体。橡胶、玻璃、陶瓷、塑料、油等都是绝缘体。

表示各种物体的导电和绝缘能力的排列顺序，可见导体和绝缘体之间并没有绝对的界限。而且在一般情况下不容易导电的物体，当条件改变时就可能导电。例如，玻璃是相当好的绝缘体，但如果给玻璃加热，使它达到红炽状态，它就变成导体了。

绝缘体中，电荷几乎都束缚在原子的范围之内，不能自由移动，也就是说，电荷不能从绝缘体的一个地方移动到另外的地方。初中语文，所以绝缘体不容易导电。相反，导体中有能够自由移动的电荷，电荷能从导体的一个地方移动到另外的地方，所以导体容易导电。

对于生来说，作为新增学科，从入门到冲击优秀初中数学，需要经过三重门。第一重门是声光热。第二重门是力学。第三重门是电学。

。也可以理解为是声光热的入门。在声光热等过程中，同学们的主要是以感性为主。很多时候只要做好感性的认识，略加上一些理性的分析，就可以明白这部分的大体精髓。

。力学对于同学们来说，区别于声光热的根本特点就是思维方式的转变。同学要及时调整自己的思维状态，转向以理性思维为主的学习。如果说在第一重门的时候，同学们的成绩普遍都很高，并且差距比较小。很难体现每个同学的真实实力。那么到了第二重门的时候差距将明显拉大，也将会是同学们快速提升自己脱颖而出的关键时期。

电学是一门看不见摸不着的学科。对于孩子的理解要求更高。尤其是在入门的电路分析，对很多同学来说，入门较为困难。电学后期的综合计算也将会是同学们冲刺优秀的拦路虎之一。

由于三重门的本身特点，第一重门声光热入门较容易。所以同学们容易在意识形成物理拿分容易的感觉。而实际上物理的真正入门是在力学及电学。对于同学们来说，三重门的意义各有所在。声光热的入门同学们要务必做好初二上学期的期末，争取。因为等到下学期的四轮将主要针对的是力电部分。所以同学们一定要争取初二上学期物理期末。源于初二下学期的力电部分的难度，需要同学们做好准备，积极应对！

物理初中知识点总结归纳篇二

本知识主要以实验探究的形式考查凸透镜成像规律，题目的难度较大；照相机、幻灯机和放大镜的原理常以选择题的形式来考查。

正确区分实像和虚像

物体通过透镜可能成实像，也可能成虚像。而实像和虚像的区别是什么呢？

(1) 成像原理不同，物体发出的光线经光学器件会聚而成的像为实像，经光学器件后光线发散，反向延长相交形成的像叫虚像。

(2) 成像性质上的区别，实像是倒立的，虚像是正立的。

(3) 接收方法上的区别：实像既能被眼睛看到，又能被光屏接收到，虚像只能被眼睛看到，不能被光屏接收到。

某物体放在离凸透镜中心50cm处，所成的像是一个缩小的、倒立的实像，则该凸透镜的焦距可能是（ ）

a.50cmb.40cmc.30cmd.20cm

本题描述的是凸透镜成像的一种现象，所用的成像规律是：当物体到凸透镜的距离大于2倍焦距时，在透镜另一侧的光屏上可以得到一个倒立、缩小的实像。把这条规律放到本题中就可以逆向分析，从而得出凸透镜焦距的取值范围。

由此判断出50cm这个距离大于2倍焦距，即 $50\text{cm} > 2f$ 解得 f

物理初中知识点总结归纳篇三

1. 光的直线传播：光在同一种均匀介质中是沿直线传播。
2. 光是一种电磁波。光在真空中传播速度最大，是 3×10^8 米/秒，而在空气中传播速度也认为是 3×10^8 米/秒。
3. 我们能看见不发光的物体是因为这些物体反射的光射入了我们的眼睛。
4. 光的反射定律：反射光线与入射光线、法线在同一平面上，反射光线与入射光线分居法线两侧，反射角等于入射角。
(注：光路是可逆的)
5. 漫反射和镜面反射一样遵循光的反射定律。
6. 平面镜成像特点：(1) 平面镜成的是虚像；(2) 像与物体大小相等；(3) 像与物体到镜面的距离相等；(4) 像与物体的连线与镜面垂直。另外，平面镜里成的像与物体左右倒置。
7. 平面镜应用：(1) 成像；(2) 改变光路。
8. 平面镜在生活中使用不当会造成光污染。
9. 球面镜包括凸面镜（凸镜）和凹面镜（凹镜），它们都能成像。具体应用有：车辆的后视镜、商场中的反光镜是凸面镜；手电筒的反光罩、太阳灶、医术戴在眼睛上的反光镜是凹面镜。

(1) 为什么用透明薄玻璃板代替平面镜？

便于找到蜡烛a的像的位置，能够比较蜡烛a的像与蜡烛b的大小。

(2) 无论怎么移动蜡烛**b**也不能和**a**的像重合？

玻璃板未与水平桌面垂直。

(3) 怎么找到**a**的像的位置？

挪动蜡烛**b**直到与**a**的像完全重合为止。

10. 光的折射：光从一种介质斜射入另一种介质时，传播方向一般发生变化的现象。

11. 光的折射规律：光从空气斜射入水或其他介质，折射光线与入射光线、法线在同一平面上；折射光线和入射光线分居法线两侧，折射角小于入射角；入射角增大时，折射角也随着增大；当光线垂直射向介质表面时，传播方向不改变。
(折射光路也是可逆的)

12. 白光是由色光组成的。

13. 凸透镜：对光线有会聚作用；凹透镜：对光线有发散作用。

(1) 两倍焦距分大小，一倍焦距分虚实。

(2) 物近像远像变大。

(3) 实像都是倒立的。

(1) 等高共轴调节：

等高：将蜡烛、凸透镜、光屏三者中心调整到同一水平高度。

共轴：目的是使蜡烛的像成在光屏中央处。

(2) 焦距确定：平行光源照射得到最小最亮光斑为止。

14. 人的眼睛像一架神奇的照相机，晶状体相当于照相机的镜头（凸透镜），视网膜相当于照相机内的胶片。

15. 近视眼看不清远处的景物，需要配戴凹透镜；远视眼看不清近处的景物，需要配戴凸透镜。

物理初中知识点总结归纳篇四

在本节我们要掌握平面镜成像的特点，凹、凸面镜的特点，平面镜成像的光路图的画法。

正如“镜面反射成虚像，像物同大都一样，物远像远没影响，连线垂直镜中央，还有凸面凹面镜，反光作用不一样；凹面镜能会聚光，来把灯碗灶台当；观后视镜使光发散，扩大视野任车转”

平面镜改变光路：

常见考法

常以选择题、画图题的形式考查平面镜成像的特点，平面镜成像的光路图的画法。

误区提醒

凸镜成正立、缩小虚像；凸镜可以扩大视野。

一般是先用对称法确定虚像的位置，再根据虚像的成因确定射入人眼睛的反射光线，进而确定所求的范围。

【典型例题】

例析：人在平面镜mn中能看到物体ab的像，如图所示，至少把平面镜mn上的哪一部分遮住，人就看不见物体的像了？请

在图中画出来。

解析：本题中人眼能够看到物体ab的像是因为物体的光经平面镜反射后射到人眼。因此只要确定射入人眼的那部分反射光线，则这部分反射光线所利用的平面镜的部分也就知道了。

答案：

- (1) 作出ab在镜中的像；
- (2) 连接a'c和b'c交平面镜mn于e和d两点；
- (3) 如图所示ed即为所求作的范围。

物理初中知识点总结归纳篇五

液化：雾、露、雨、白气。凝华：雪、霜、雾凇。凝固：冰雹，房顶的冰柱。

汽化的两种方式：蒸发(任何温度下进行)和沸腾(一定温度下进行)。液化的两种方法：降低温度和压缩体积。

反射和折射总是同时发生的。

漫反射和镜面反射都遵守光的反射定律。

平面镜成像：一虚像，要画成虚线，二等大的像，人远离镜，像大小不变，只是视角变小，感觉像变小，实际不变。

照像机的物距：物体到相机的距离，像距：底片到镜头的距离或暗箱的长度。投影仪的物距：胶片到镜头的距离，像距：屏幕到投影仪的距离。

透明体的颜色由透过和色光决定，和物体颜色相同的光可以

透过，不同的色光则被吸收。

沸腾时气泡越往上越大，沸腾前气泡越往上越小。

六种物态变化。

晶体有熔点，常见的有：海波，冰，石英，水晶和各种金属；非晶体没有熔点，常见的有：蜡、松香、沥青、玻璃。

晶体熔化和液体沸腾的条件：一达到一定的温度(熔点和沸点)二继续吸热。

金属导电靠自由电子，自由电子移动方向和电流方向相反。

串联和并联只是针对用电器，不包括开关和电表。串联电路电流只有一条路径，没有分流点，并联电路电流多条路径，有分流点。

串联电路是等流分压，电压和电阻成正比，也就是电阻越大，分得电压越大。并联电路是等压分流，电流和电阻成反比，也就是电阻越大，电流越小。

判断电压表测谁的电压可用圈法：先去掉电源和其它电压表，把要分析的电压表当作电源，从一端到另一端，看圈住谁就测谁的电压。

连电路时，开头要断开；滑片放在阻值最大的位置；电流表一般用小量程；电压表的量程要看电源电压和所测用电器的额定电压；滑动变阻器要一上一下，并且要看题目给定的条件先择连左下或右下；电压表一定要放在最后再并在所测用电器的两端。

电路中有电流一定有电压，但有电压不一定有电流(电路还得闭合)。

电阻是导体的属性，一般是不变的(尤其是定值电阻)，但它和温度有关，温度越高电阻越大，灯丝电阻表现最为明显。

测电阻和测功率的电路图一样，实验器材也一样，但实验原理不一样。(分别是 $r=u/i$ 和 $p=ui$)测电阻需要多次测量求平均值，减小误差，但测功率时功率是变化的，所以求平均值没有意义。

计算电能可以用kw和h计算，最后再用 $1kwh=3.6\times 10^6j$ 换算。

电能表读数是两次读数之差，最后一位是小数。

家庭电路中开关必须和灯串联，开关必须连在火线上，灯口螺旋要接零线上，保险丝只在火线上接一根就可以了，插座是左零右火上接地。

磁体上s极指南(地理南极，地磁北极，平常说的是地理的两极)n极指北。

额定功率和额定电压是固定不变的，但实际电压和实际功率是变化的。但在变化时，电阻是不变的。可根据 $r=u^2/p$ 计算电阻。

磁盘、硬盘应用了磁性材料，光盘没有应用磁性材料。

电磁波的速度都等于光速，波长和频率成反比。

电动机原理：通电线圈在磁场中受力转动，把电能转化成机械能。外电路有电源。发电机原理：电磁感应，把机械能转化成电能，外电路无电源。

奥斯特发现了电流的磁效应(通电导体周围有磁场)，制成了电动机，法拉第发现了电磁感应现象，制成了发电机。沈括发现了磁偏角。汤姆生发现了电子。卢萨福建立了原子核式

结构模型，贝尔发明了电话。

物理初中知识点总结归纳篇六

下面是对物理中照相机和投影仪的内容知识讲解，希望给同学们的学习很好的帮助。

1、镜头是凸透镜；

2、物体到透镜的距离（物距）大于二倍焦距，成的是倒立、缩小的实像；

1、投影仪的镜头是凸透镜；

2、投影仪的平面镜的作用是改变光的传播方向；

注意：照相机、投影仪要使像变大，应该让透镜靠近物体，远离胶卷、屏幕。

以上对物理中照相机和投影仪知识的内容讲解学习，同学们都能很好的掌握了吧，相信同学们会在考试中取得很好的成效的吧。

物理初中知识点总结归纳篇七

1. 光的直线传播：光在同一种均匀介质中是沿直线传播。

2. 光是一种电磁波。光在真空中传播速度最大，是 3×10^8 米/秒，而在空气中传播速度也认为是 3×10^8 米/秒。

1. 我们能看到不发光的物体是因为这些物体反射的光射入了我们的眼睛。

2. 光的反射定律：反射光线与入射光线、法线在同一平面上，

反射光线与入射光线分居法线两侧，反射角等于入射角。

（注：光路是可逆的）

3. 漫反射和镜面反射一样遵循光的反射定律。

1. 平面镜成像特点：（1）平面镜成的是虚像；（2）像与物体大小相等；（3）像与物体到镜面的距离相等；（4）像与物体的连线与镜面垂直。另外，平面镜里成的'像与物体左右倒置。

2. 平面镜应用：（1）成像；（2）改变光路。

3. 平面镜在生活中使用不当会造成光污染。

4. 球面镜包括凸面镜（凸镜）和凹面镜（凹镜），它们都能成像。具体应用有：车辆的后视镜、商场中的反光镜是凸面镜；手电筒的反光罩、太阳灶、医术戴在眼睛上的反光镜是凹面镜。

（1）为什么用透明薄玻璃板代替平面镜？便于找到蜡烛a的像的位置，能够比较蜡烛a的像与蜡烛b的大小。

（2）无论怎么移动蜡烛b也不能和a的像重合？玻璃板未与水平桌面垂直。

（3）怎么找到a的像的位置？挪动蜡烛b直到与a的像完全重合为止。

1. 光的折射：光从一种介质斜射入另一种介质时，传播方向一般发生变化的现象。

2. 光的折射规律：光从空气斜射入水或其他介质，折射光线与入射光线、法线在同一平面上；折射光线和入射光线分居法线两侧，折射角小于入射角；入射角增大时，折射角也随

着增大；当光线垂直射向介质表面时，传播方向不改变。
(折射光路也是可逆的)

白光是由色光组成的。

凸透镜：对光线有会聚作用；凹透镜：对光线有发散作用。

(1) 两倍焦距分大小，一倍焦距分虚实。

(2) 物近像远像变大。

(3) 实像都是倒立的。

(1) 等高共轴调节：

等高：将蜡烛、凸透镜、光屏三者中心调整到同一水平高度。

共轴：目的是使蜡烛的像成在光屏中央处。

(2) 焦距确定：平行光源照射得到最小最亮光斑为止。

1. 人的眼睛像一架神奇的照相机，晶状体相当于照相机的镜头（凸透镜），视网膜相当于照相机内的胶片。

2. 近视眼看不清远处的景物，需要配戴凹透镜；远视眼看不清近处的景物，需要配戴凸透镜。

物理初中知识点总结归纳篇八

课堂是学习物理基础知识和基本技能的主阵地，只有把握课堂，抓牢“双基”，学习必要的方法，才会有拓展、提高的可能。

物理是一门实验科学，学习物理要注重科学探究的过程，对于每一个实验探究不仅要知道怎样做，而且要理解为什么要

这样做，并能对探究过程和结果作出适当的评估；除了学习物理知识，还应学习相关的研究方法，如：转化法，控制变量法，对比法，理想实验推理法，归纳法、等效法、类比法、建立理想模型法等。

课外适当做一些补充练习是消化、巩固所学知识，拓展提高的一种较为有效的措施。在解题过程中注意培养、提高审题能力。

如遇到学习的难点、疑点，由于初三阶段的学习较为紧张，不能花很多的时间去慢慢“磨”，应做好标记，跟同学讨论，最好求得老师的解答，理解过程，掌握方法。

在平时的学习过程中，对所学的知识进行必要的归纳总结，并将新学的知识和前面的内容联系起来，注意它们的相同点与不同点，做到前后贯通。如学习功率的概念时可以对照已经学过的速度概念进行综合思考。

“规范”在考试中主要体现在简答题、作图题、计算题中。历年中考中，因解答不规范而失分的情况屡见不鲜。

具体来说，要学习的物理概念和物理现象主要有功、功率、机械效率、机械能、内能、热量、电路、电流、电压、电阻、电功、电功率、电流的磁效应、电磁感应、磁场对电流的作用等；要学习的物理规律主要有杠杆原理、功的原理，串、并联电路的特点、欧姆定律、焦耳定律、能量守恒定律等；要学习的物理模型主要有杠杆、滑轮等；要了解的物质主要有磁场、电磁波、能源等；要学会使用的仪器仪表主要有电流表、电压表、滑动变阻器等。其中学习要求较高的主要有：理解功率的概念，理解机械效率，理解欧姆定律，理解电功，理解电功率，这些既是学习的重点，也是学习的难点。