

数学单元总结（必备 15 篇）

数学单元总结 第 1 篇

一、圆柱

1、圆柱的形成：圆柱是以长方形的一边为轴旋转而得的。

圆柱也可以由长方形卷曲而得到。

两种方式：

1、以长方形的长为底面周长，宽为高；

2、以长方形的宽为底面周长，长为高。

其中，第一种方式得到的圆柱体体积较大。

2、圆柱的高是两个底面之间的距离，一个圆柱有无数条高，他们的数值是相等的

3、圆柱的特征：

(1) 底面的特征：圆柱的底面是完全相等的两个圆。

(2) 侧面的特征：圆柱的侧面是一个曲面。

(3) 高的特征：圆柱有无数条高

4、圆柱的切割：

①横切：切面是圆，表面积增加 2 倍底面积，即 $S_{增}=2\pi r^2$

②竖切（过直径）：切面是长方形（如果 $h=2R$ ，切面为正方形），该长方形的长是圆柱的高，宽是圆柱的底面直径，表面积增加两个长方形的

面积，即 $S_{增}=4rh$

5、圆柱的侧面展开图：

①沿着高展开，展开图形是长方形，如果 $h=2\pi r$ ，则展开图形为正方形

②不沿着高展开，展开图形是平行四边形或不规则图形

③无论怎么展开都得不到梯形

圆柱变形记，圆柱怎么变成长方体？与长方体又有什么联系？怎么借助长方体的体积计算圆柱的体积？

6、圆柱的相关计算公式：

底面积： $S_{底}=\pi r^2$

底面周长： $C_{底}=\pi d=2\pi r$

侧面积： $S_{侧}=2\pi rh$

表面积： $S_{表}=2S_{底}+S_{侧}=2\pi r^2+2\pi rh$

体积： $V_{柱}=\pi r^2 h$

考试常见题型：

①已知圆柱的底面积和高，求圆柱的侧面积，表面积，体积，底面周长

②已知圆柱的底面周长和高，求圆柱的侧面积，表面积，体积，底面积

③已知圆柱的底面周长和体积，求圆柱的侧面积，表面积，高，底面

积

④已知圆柱的底面面积和高，求圆柱的侧面积，表面积，体积

⑤已知圆柱的侧面积和高，求圆柱的底面半径，表面积，体积，底面

积

以上几种常见题型的解题方法，通常是求出圆柱的底面半径和高，再根据圆柱的相关计算公式进行计算

无盖水桶的表面积=侧面积+一个底面积
油桶的表面积=侧面积+两个底面积

烟囱通风管的表面积=侧面积

只求侧面积：灯罩、排水管、漆柱、通风管、压路机、卫生纸中轴、薯片盒包装

侧面积+一个底面积：玻璃杯、水桶、笔筒、帽子、游泳池

侧面积+两个底面积：油桶、米桶、罐桶类

二、圆锥

1、圆锥的形成：圆锥是以直角三角形的一直角边为轴旋转而得到的。

圆锥也可以由扇形卷曲而得到。

2、圆锥的高是两个顶点与底面之间的距离，与圆柱不同，圆锥只有一条高

3、圆锥的特征：

(1) 底面的特征：圆锥的底面一个圆。

(2) 侧面的特征：圆锥的侧面是一个曲面。

(3) 高的特征：圆锥有一条高。

4、圆锥的切割：

①横切：切面是圆

②竖切（过顶点和直径直径）：切面是等腰三角形，该等腰三角形的高是圆锥的高，底是圆锥的底面直径，面积增加两个等腰三角形的面积，即 $S_{增}=2rh$

5、圆锥的相关计算公式：

底面积： $S_{底}=\pi r^2$

底面周长： $C_{底}=\pi d=2\pi r$

体积： $V_{锥}=\frac{1}{3}\pi r^2 h$

考试常见题型：

①已知圆锥的底面积和高，求体积，底面周长

②已知圆锥的底面周长和高，求圆锥的体积，底面积

③已知圆锥的底面周长和体积，求圆锥的高，底面积

以上几种常见题型的解题方法，通常是求出圆锥的底面半径和高，再根据圆柱的相关计算公式进行计算

圆柱和圆锥的关系

1、圆柱与圆锥等底等高，圆柱的体积是圆锥的 3 倍。

2、圆柱与圆锥等底等体积，圆锥的高是圆柱的 3 倍。

3、圆柱与圆锥等高等体积，圆锥的底面积（注意：是底面积而不是底面半径）是圆柱的3倍。

4、圆柱与圆锥等底等高，体积相差 $\frac{2}{3}Sh$

小学数学单位换算公式大全

长度单位换算：

1 千米=1000 米。

1 米=10 分米。

1 分米=10 厘米。

1 米=100 厘米。

1 厘米=10 毫米。

面积单位换算：

1 平方千米=100 公顷。

1 公顷=10000 平方米。

1 平方米=100 平方分米。

1 平方分米=100 平方厘米。

1 平方厘米=100 平方毫米。

体（容）积单位换算：

1 立方米=1000 立方分米。

1 立方分米=1000 立方厘米。

1 立方分米=1 升。

1 立方厘米=1 毫升。

1 立方米=1010 升。

重量单位换算：

1 吨=1010 千克。

1 千克=1010 克。

1 千克=1 公斤。

人民币单位换算：

1 元=10 角。

1 角=10 分。

1 元=101 分。

时间单位换算：

1 世纪=101 年。

1 年=12 月。

大月（31 天）有：135781012 月。

小月（30 天）的有：46911 月。

平年 2 月 28 天，闰年 2 月 29 天。

平年全年 365 天，闰年全年 366 天。

1 日=24 小时 1 时=60 分。

1 分=60 秒 1 时=3600 秒。

数学因数与倍数知识点

1、因数和倍数：如果整数 a 能被 b 整除，那么 a 就是 b 的倍数， b 就是 a 的因数。

2、一个数的因数的求法：一个数的因数的个数是有限的，最小的是 1，最大的是它本身，方法是成对地按顺序找。

3、一个数的倍数的求法：一个数的倍数的个数是无限的，最小的是它本身，没有最大的，方法时依次乘以自然数。

4、2、5、3 的倍数的特征：个位上是 0、2、4、6、8 的数，都是 2 的倍数。个位上是 0 或 5 的数，是 5 的倍数。一个数各位上的数的和是 3 的倍数，这个数就是 3 的倍数。

5、偶数与奇数：是 2 倍数的数叫做偶数（0 也是偶数），不是 2 的倍数的数叫做奇数。

6、质数和和合数：一个数，如果只有 1 和它本身两个因数的数叫做质数（或素数），最小的质数是 2、一个数，如果除了 1 和它本身还有别的因数的数叫做合数，最小的合数是 4。

数学单元总结 第 2 篇

时间总是匆匆，又是一个学期的结束。这个学期，我依然担任二年级四班的数学教学，面对二年级四班，我是既熟悉又陌生，熟悉是因为一年级我教过他们半年，对他们已经有了初步的认识；陌生的是，经过了又半年的时间，我已经不再熟悉他们的习惯和特点。带着这样特殊的感情，我再一次的接手了二年级四班的数学教学。

一个学期结束，心、累，身、累，精神、累……但是，在累中，自己的业务充实了，自己的水平提高了，自己的思想进步了，因为这个学期我们在教学听评课、业务在线研修等活动中收获了许多许多的经验和同仁们的'教学技巧。在此，我总结一下这个学期以来的点点滴滴。

一、以教学、以课堂为中心。

教学，即为教师的教，学生的学，当然离不开课堂，所以无论什么研究、什么学习都不能偏离课堂。因此，1、认真做好备课工作。我坚持预先备好课，扣大纲，抓重点；备教材、备学生、备教法；能围绕本课时教学目的、要求，根据学生的实际情况，把复杂的内容进行变换，取其精华，有取有舍；等等。2、努力上好每一节课。课堂教学能做到：教学目的明确，能认真钻研教材，了解学生，研究教法，突破重难点，善于创设学习情境，激发学生学习热情，能有序地开展教学活动，体现分层教学，各类学生主动地发展。严把课堂教学质量关等。

二、精心抓好学生的基础练习

学生在课堂的学很重要，但是学生的课后基础练习同样至关重要。因为新内容的理解和掌握离不开练习的巩固，因此，抓好学生的基础练习同样是教学中的重点所在。因此我在日常教学中，在传授新课后总是及时的跟上相关练习。低年级学生相对自制力差，对待课后自主练习不够重视，因此我设立了学生情况记录本，及时的将学生的优良情况和未完成情况记录下来，及时的汇报给学生，让学生有进取心。针对个别总是完不成作业

的同学，及时同家长联系，在家长的积极配合下将同学带入正常的学习习惯中来。

三、加强各个阶段的学生的层次缩减。

每个班级都会有优良学生和差等学生，面对这样的不通层次的学生，有计划的设立练习层次，将学生逐步缩短层次差距，争取共同进步。为此，我设置了同位小帮手的活动，让一个有良好习惯的学生监督带动没有好习惯的学生，在整体上改善班级风气和习惯。

四、结合基础知识，加强各种能力和良好学习习惯的培养。

在重视学生掌握数学基础知识的同时，也发展他们的智力，培养他们的判断、推理能力和分析综合能力。例如：教学乘法口诀的过程中，从开始的教师引导，到后来的学生自主编制乘法口诀，这个过程本身体现了归纳推理。在完成书本知识的教育外，还应该对学生进行热爱祖国，珍惜生命，同学之间团结友爱等思想品德教育，同时培养讲卫生，保护环境的良好习惯，知道良好的行为习惯应从小培养。

在学期初，面对这“五花八门”的学生，我曾经头痛不已，但是，经过我和班主任的沟通，共同努力下，我们班的学生形成了良好的学习习惯和态度，看到他们的进步和改变，心中的一切劳累被幸福所代替，努力了，付出了，看到收获了，这就是我这个学期的成果。

数学单元总结 第3篇

【概率】

一、事件：

1、事件分为必然事件、不可能事件、不确定事件。

2、必然事件：事先就能肯定一定会发生的事件。也就是指该事件每次一定发生，不可能不发生，即发生的可能性是 100%(或 1)。

3、不可能事件：事先就能肯定一定不会发生的事件。也就是指该事件每次都完全没有机会发生，即发生的可能性为零。

4、不确定事件：事先无法肯定会不会发生的事件，也就是说该事件可能发生，也可能不发生，即发生的可能性在 0 和 1 之间。

二、等可能性：是指几种事件发生的可能性相等。

1、概率：是反映事件发生的可能性的量，它是一个比例数，一般用 P 来表示， $P(A)=\text{事件 } A \text{ 可能出现的结果数} / \text{所有可能出现的结果数}$ 。

2、必然事件发生的概率为 1，记作 $P(\text{必然事件})=1$ ；

3、不可能事件发生的概率为 0，记作 $P(\text{不可能事件})=0$ ；

4、不确定事件发生的概率在 0—1 之间，记作 0

三、几何概率

1、事件 A 发生的概率等于此事件 A 发生的可能结果所组成的面积(用 S_A 表示)除以所有可能结果组成图形的面积(用 $S_{\text{全}}$ 表示)，所以几何概率公式可表示为 $P(A)=S_A/S_{\text{全}}$ ，这是因为事件发生在每个单位面积上的概率是相同的。

2、求几何概率：

首先分析事件所占的面积与总面积的关系；

(2) 然后计算出各部分的面积；

(3) 最后代入公式求出几何概率。

数学单元总结 第 4 篇

1、 直线：可以向两端无限延伸；没有端点。读作：直线 AB 或直线 BA
线段：不能向两端无限延伸；有两个端点。读作：线段 AB 或线段 BA
射线：可以向一端无限延伸；有一个端点。读作：射线 AB（只有一种读法，从端点读起。）

2、画直线。过一点可画无数条直线；过两点能画一条直线；过三点，如果三点在一条线上，经过三点只能画一条直线，如果这三点不在一条线上，那么经过三点不能画出直线。

3、直线、射线可以无限延长。因为直线没有端点，射线只有一个端点，所以不可以测量，没有具体的长度。如：直线长 4 厘米。是错误的。只有线段才能有具体的长度。

4、在同一平面内，永不相交的两条直线叫做平行线

5、平行线的画法。

(1) 固定三角尺，沿一条直角边先画一条直线。

(2) 用直尺紧靠三角尺的另一条直角边，固定直尺，然后平移三角尺。

(3) 沿一条直角边在画出另一条直线。

、当两条直线相交成直角时，这两条直线互相垂直。这两条直线的交点叫做垂足。（两条直线互相垂直说明了这两条直线的位置关系：必须相交，相交还要成直角。）

7、画垂线：

(1) 过直线上一点画垂线的方法。把三角尺的一条直角边与这条直线重合，直角顶点是垂足，沿着另一条直角边画直线，这条直线是前一条直线的垂线。注意，要让三角尺的直角顶点与给定的点重合。

(2) 过直线外一点画垂线的方法。把三角尺的一条直角边与这条直线重合，让三角尺的另一条直角边通过这个已知点，沿着三角尺的另一条直角边画直线，这条直线就是前一条直线的垂线。注意，画图时一般左手持三角尺，右手画线。过直线外一点画一条直线的垂线，三角尺的另一条直角边必须通过给定的这个点。

8、由一点引出两条射线所组成的图形叫做角。角是由一个顶点和两条边组成的。

9、认识平角、周角。平角：角的两边在同一直线上，（像一条直线），平角等于 180° （读作 180 度），等于两个直角。周角：角的两边重合，（像一条射线），周角等于 360° （读作 360 度），等于两个平角，四个直角。

10、角的分类：小于 90 度的角叫做锐角；等于 90 度的角叫做直角；大于 90 度小于 180 度的角叫做钝角；等于 180 度的角叫做平角；大于 180

270 度叫做优角（此为补充内容）；等于 360 度的角叫做周角。

11、将圆平均分成 360 份，把其中的 1 份所对的角叫做 1 度，记作 1° ，通常用 1° 作为度量角的单位。

12、认识量角器。量角器是把半圆平均分成 180 份，一份表示 1 度。量角器上有中心点、0 刻度线、内刻度线、外刻度线。量角器的使用方法。“两合一看”，“两合”是指中心点与角的顶点重合；0 刻度线与角的一边重合。“一看”就是要看角的另一边所对的量角器的刻度。

13、用量角器画指定度数的角的方法。画一条射线，中心点对准射线的端点，0 刻度线对准射线（两合），对准量角器相应的刻度点一个点（一看），把点和射线端点连接，然后标出角的度数。

数学单元总结 第 5 篇

之前，我们探索了圆，现在我们要总结一下：我们探索了什么。

我们刚开始接触圆，发现着图形好奇特，它是曲线图形，又是有着无数条美丽的轴对称的图形，这些无数轴对称使我们初步认识了圆：圆心用字母 O 表示，半径和直径分别用 r 和 d 表示，同一个圆里，直径是半径的 2 倍长，直径相等，半径也相等。半径有无数条，直径也有无数条。老师又教给了我们画圆的方法，我们现在主要掌握的是用圆规画，刚开始用圆规不太熟练，但慢慢用跟圆规交了朋友，彼此也有了默契，画得更熟练了，画得圆也更美了。

圆的周长里有一个新朋友，那就是圆周率，圆周率的意义是：圆的周

我们把它叫做圆周率，用字母表示，计算时通常取 3.14。做圆的周长的应用题时，有四种题型：1. 已知圆的半径，求圆的周长：先求直径，（半径乘 2），再求圆的周长($C=2$ 。已知圆的直径，求圆的周长：直接 $C=3$ 。已知圆的周长，求半径：先求直径（周长除以 3.14，再直径除以 2 就可以）；4. 已知圆的周长求直径：直接用周长除以 3.14 就可以了。

圆的面积里也是有着三种应用：1. 已知圆的半径，求圆的面积：直接用 $S=r$ 的平方(r 乘 r)；2. 已知圆的直径，求圆的面积： $S=(2$ 分之 $d)$ 平方，意思是先求半径再计算面积。3. 已知圆的周长，求圆的面积：先求直径（直接用周长除以 3.14 就可以了。），再求半径（直径除以 2），再计算面积。

数学真的好有趣，书本上有数学，而生活也有数学。

数学单元总结 第 6 篇

一、选择题

1、个、十、百、千、万……是（）。

A 、计数法 B、数位名称 C、计数单位

2、个位、十位、百位、千位、万位、十万位、百万位……是（）。

A 、计数单位 B、数位 C、七位数

3、一个数的最高位是十万位，这个数是（），下面哪种说法对

A 不小于十万 B 不大于二十万 C 等于十万 D 一定大于十万

二、比一比：

() 101010356000 () 3549000

50140 () 563140194500 () 1945000

500400 () 50400069740080 () 69730968

数学单元总结 第7篇

复习方法总结

1 回归书本，梳理章节概念公式、性质定理等

就像盖房子，房子的地基是否扎实稳固。比如我们在复习课中，要求孩子们默写公式等，记忆单项式、多项式、整式的概念，以及幂的运算、整式乘除的法则，而且一定要记住平方差和完全平方公式以及变形。有些孩子能够背下完全平方公式，但是一旦用的时候，就偏偏不用，因为不够熟练，怕出错，所以就用最复杂的公式推导一遍，费时费力，还总错，而且重要的公式更加生疏。

比如知识点填空：

知识点填空

我们的孩子在学校大题普遍做的多，考试也能拿到一些分数，但是选择填空老错，考完试下来一看，错就错在概念不清。

比如平行线是怎么定义，性质定理有几条，判定定理有几条？他们之间有什么联系和区别？在这一章中，哪些地方一定要加“同一平面内”这5个字？家长们可以让孩子找找看，捋一捋。

再比如说，三角形一章，涉及到三边关系，角的关系，以及三角形的

重要线段和它们的性质，等腰等边三角形的性质，这些一定是期末选择题的备选项。

还有全等的几种证明方法，常见的辅助线做法这是几何证明题的思路。

2 题型突破，对各章节常见的热点问题归纳练习。

我们的数学、物理这些理科都是要做题型的，而不仅仅是做题，一定要明白思路。

大多数孩子要考的题型和难度，学校每天的作业以及每周的考试卷，你都必须分析一下，对题型归类，你可以用不同的笔标记一下，比如第 2 题和第 8 题是一类题，是化简求值还是公式的变形应用？通过这样一遍的分析，孩子们都会发现，其实考来考去，就是那几种题型反复的出，反复的练。这是非常高效的学习方法。

3、熟悉套路、模型

平行线常见的模型：铅笔模型、猪蹄模型，比如我经常和大家说的，遇见拐点，就做平行线。

三角形倒角常见模型：8 字型、飞镖型、折角型。

三角形全等模型：角平分线的性质模型，等腰直角三角形模型，三垂直模型，翻折(对称)。

学好这些模型相等于我们是拿着工具箱考试，效率很高，比起其他同学，省去了推导的过程，速度又快，又准确。当然前提要掌握好基础内容，不要本末倒置。

如果孩子们能把前面的步骤都做好了，基本知识点，题型都掌握了，计算也不会出错，那你们考试一定没有问题，除了有些学校本来要求考很难，比如压轴题，不在于做的多，而是在精练，你做完之后不断的复盘，用自己的语言说出思路来，找找看里面的逻辑关系。

4、坚持改错题

把整个学期的试卷装订在一起，每周花半天的时间，订正错题，不会的标记星号，问老师问同学，直到会了为止，下周继续改，看自己是否真的懂了，对于错题，就像骆驼吃草一样，不停地咀嚼，错题也需要孩子们不断反复的看思路，才能在考试的时候避免在同类型的题上反复错。

数学单元总结 第8篇

二年级数学教学，重在初步培养学生的抽象、概括能力，分析、综合能力，判断、推理能力和思维的灵活性，敏捷性等，着眼于发展学生数学能力。通过让学生多了解数学知识的来源和用途，培养学生良好的行为习惯。本学期根据学生的实际情况，采取有效措施，激发学生的学习兴趣，培养学生的学习习惯，引导学生参与学习全过程。在教学过程中主要做到以下几点：

一、以课堂教学为核心。

1、备课。学期初，认真阅读了《数学课程标准》、教材、教参，对学期教学内容做到心中有数；学期中，着重进行了单元备课，掌握每一部分知识在单元中，在整册书中的地位，作用。思考学生怎样学，学生将会产

生什么疑难，该怎样解决。在备课中体现教师的引导，学生的主动学习过程。充分理解课后习题的作用，设计好练习。

2、上课。

(1) 创设各种情境，激发学生思考。放手让学生探究，动手，动口，动眼，动脑；针对教学重，难点，选择学生的探究结果，让学生进行比较，交流，讨论，从中掌握知识，培养能力；让学生练习在同层次的习题，巩固知识，形成能力，发展思维；尽量让学生自己小结学到的知识以及方法。

(2) 及时复习。我的做法是：新授知识基本上是当天或第二天复习，以后再逐渐延长复习时间。该法非常适合低年级学生遗忘快，不会复习的缺点。

(3) 努力构建知识网络。一般做到一小节一整理，形成每节知识串；每单元整理复习形成知识链；一学期对整册书进行整理复习。学生经历教材由“薄”变“厚”，再变“薄”的过程，既形成了知识网，又学到了方法，容易产生学习迁移，给学生的创新、实践提供了可能。

3、批改作业。针对不同的练习错误进行面批，指出个性问题，集体订正共性问题。批改作业时，点出错题，不指明错处，让学生自己查找错误，增强学生的分析能力。学生订正后，给予好的评价，鼓励学生独立完成作业。分析练习产生错误的原因，改进教学，提高教师教学的针对性。

4、注重对学困生的辅导。对学困生进行分层次要求。在教学中注意降低难度，放缓坡度，允许他们采用自己的方法慢速度学习，注重学习过

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/718127100106006134>