# 小学四年级数学上册知识点汇总2024年新5篇

来源：网络 作者：雨雪飘飘 更新时间：2024-01-14

*第一篇：小学四年级数学上册知识点汇总2024年新小学四年级数学上册知识点汇总2024年新2篇1第一单元《认识更大的数》1、认识数级、数位、计数单位，并了解它们之间的对应关系。2、十进制计数法：相邻两个计数单位之间的进率是十，也就是十进制关...*

**第一篇：小学四年级数学上册知识点汇总2024年新**

小学四年级数学上册知识点汇总2024年新2篇1

第一单元《认识更大的数》

1、认识数级、数位、计数单位，并了解它们之间的对应关系。

2、十进制计数法：相邻两个计数单位之间的进率是十，也就是十进制关系。

3、数数：能一万一万地数，十万十万地数，一百万一百万地数……

4.亿以内数的读数方法：含有个级、万级和亿级的数，必须先读亿级，再读万级，最后读个级。（即从高位读起）亿级或万级的数都按个级读数的方法，在后面要加上亿或万。

在每级末尾的零不读，在每级中间的零必须读。中间不管有几个零，只读一个零。

5.亿以内数的写数方法：从高位写起，按照数位的顺序写，中间或末尾哪一位上一个也没有，就在那一位上写0。

6.比较数大小的方法：多位数比较大小，如果位数不同，那么位数多的这个数就大，位数少的这个数就小。如果位数相同，从左起第一位开始比起，哪个数字大，哪个数就大。如果左起第一位上的数相同，就开始比第二位……直到比出大小为止。

7.改写以“万”或“亿”为单位的数的方法：以“万”为单位，就要把末尾的四个0去掉，再添上万字；以“亿”为单位，就要把末尾八个0去掉，再添上亿字。

8.用四舍五入法保留近似数的方法：根据题中要求，看到所要保留位数的下一位，如果这一位满5，则向前一位进一；如果不够5则舍去。而不管尾数的后几位是多少。如精确到万位，只看千位，精确到亿位，只看到千万位。最后一定要写出单位名称。

第二单元《线与角》

一、线

直线、射线、线段：

直线没有端点，可以向两个方向无限延伸；

射线有一个端点，只能向一个方向无限延伸；

线段有端点，不能向两个方向无限延伸。

2.过一点可以画无数条直线，过两点只能画一条直线，两点之间线段最短。

3.平行线：在同一平面内，不相交的两条直线叫做平行线，也可以说这两条直线互相平行。

4.一条直线的平行线有无数条，过线外一点作平行线，只能画一条。

5.两条平行线之间的距离处处相等，两条平行线之间的垂线段就是他们的距离。

6.相交：如果两条直线只有一个公共点，这两条直线叫相交直线。

7.垂直：两条直线相交成直角时，叫做两条直线相互垂直。两条直线互称为对方的垂线。

8.一条直线的垂线有无数条，过线外一点作已知直线的垂线只能画一条。

9.从直线外一点到这条直线所画的垂直线最短，它的长度叫作这点到直线的距离。

10.当两条直线相交成直角时，这两条直线互相垂直。其中一条线是另一条线的垂线，这时两条直线的交点叫作垂足。

二、角

11.由一个顶点引出的两条射线所组成的图形叫做角，角也可以看成是一条射线围绕它的端点旋转而成的。

12.当角的两边旋转成一条直线时，这时所形成的角叫做平角；当角的两边经过旋转重合时，这时所形成的角叫做周角。

13.角有一个尖尖的顶点两条直直的边，角的大小与张口有关，张口越大角就越大，张口越小角就越小，角的大小与边的长短无关。

14.小于90度的角是锐角，等于90度的角是直角，大于90度小于180度的角是钝角，等于180度的角是平角，等于360度的角是周角。

15.认识度。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。

16.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。

17.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。

18.看角的度数时要注意是看外刻度还是内刻度。角的开口向左看外刻度线，角的开口向右看内刻度线。

第三单元《乘法》

1、估算方法。用四舍五入法进行估算。

利用竖式计算三位数乘两位数。注意，第二个因数的十位要乘三遍，第二步的乘积末尾写在十位上。

估算的方法及注意事项：要将因数估成整十、整百或整千的数。估算时注意，要符合实际，接近精确值。

2、乘法结合律：三个数相乘，先把前两个数相乘，再和第三个数相乘，或者先把后两个数相乘，再和第一个数相乘，它们的积不变。用字母表示是：

（a×b）×c=a×（b×c）.使用时机：当几个数相乘时，如果其中两个数相乘得整十、整百、整千的数就可以应用乘法交换律和乘法结合律。乘法结合律可以改变乘法运算中的顺序。数字如；25和4、50和2、125和8、50和4、500和2等。

3、乘法分配律：两个数的和（或差）与一个数相乘，可以把两个加数（或被减数、减数）分别与这个数相乘，再把两个积相加（或相减），结果不变。用字母表示数：

（a+b）×c=a×c+b×c

或（a-b）×c=a×c-b×c

补充：

1、时、分、日之间的单位互化。

1时=60分 1日=24时

因数中间或末尾有0的三位数乘两位数。

中间有0也要和因数分别相乘；末尾有0的，要将两个因数0前面数的末位对齐，用0前面的数相乘，乘完之后再落0，有几个0落几个0。

2、了解两个因数越接近（即差越小），积越大，两个因数相等时，积是最大的；两个因数的差越大，积越小。

3、式子的特点：式子的原算符号一般是×、+（-）、×的形式；在两个乘法式子中，有一个相同的因数；另为两个不同的因数之和（或之差）基本上是能凑成整十、整百、整千的数。

102×88、99×15这类题的特点：两个数相乘，把其中一个比较接近整十、整百、整千的数改写成整十、整百、整千与一个数的和（或差），再应用乘法分配律可以使运算简便。

第四单元《运算律》

加法交换律和结合律

1.加法交换律：两个数相加，交换加数的位置，和不变。用字母表示为：

a+b=b+a

2.加法结合律：三个数相加，先把前两个数相加，再和第三个数相加，或者先把后两个数相加，再和第一个数相加，和不变。用字母表示为：

（a+b）+c=a+（b+c）

3.在连加计算中，当某些加数相加可以凑成整十、整百、整千的数时，运用加法运算律可使计算简便。

口诀：连加计算仔细看，考虑加数是关键。整十、整百与整千，结合起来更简单。交换定律记心间，交换位置和不变。结合定律应用广，加数凑整更简便。

4.减法的运算性质

一个数连续减去两个数等于这个数减去这两个减数的和。用字母表示：

a-b-c=a-（b+c）

减法的运算性质

一个数减去两个数的和等于这个数连续减去和里每个加数。

5.乘法的交换律和结合律

（1）.乘法交换律：两个数相乘，交换乘数的位置，积不变。用字母表示为：

a×b=b×a

（2）.乘法结合律：三个数相乘，先把前两个数相乘，再和第三个数相乘；或者先把后两个数相乘，再和第一个数相乘，积不变。用字母表示为：

（a×b）×c=a×（b×c）

6.应用乘法运算律进行简便计算

在连乘计算中，当某两个乘数的积正好是整十、整百、整千的数时，运用乘法运算律可使计算简便。

运用分解的方法，将某个乘数拆分成几个数相乘的形式，使其中的乘数与其他乘数的乘积“凑整”。

乘除的规律：先乘后除等于先除后乘。

除法的运算性质：（1）一个数连续除以两个数（每次都能除尽）等于这个数除以这两个除数的积。

除法的运算性质：（2）一个数除以两个数的积等于这个数连续除以积里每个乘数。

7.乘法分配律

乘法分配律特别要注意“两个数的和与一个数相乘，可以先把它们与这个数分别相乘，再相加”中的分别两个字。

注意：

（1）一定要括号外的数分别乘括号里的两个数，再把积相加。乘法对于减法的分配律是括号外的数分别乘括号里的两个数，再把积相减。

（2）两个积中相同的因数只能写一次。

第五单元《方向与位置》

1、数对的表示方法：先表示横的方向，后表示纵的方向，即根据直角坐标系，确定某一点的坐标（x，y）

2、认识方向：东、南、西、北、东南、东北、西南、西北。

3、根据方向和距离确定物体位置的方法：

（1）以某一点为观测中心，标出方向，上北、下南、左西、右东；将观测点与物体所在的位置连线；用量角器测量角度，最后得出结论在哪个方向上。

（2）用直尺测量两点之间的图上距离。

第六单元《除法》

1、路程、时间和速度之间的关系：

路程=速度×时间 时间=路程÷速度速度=路程÷时间

2、能比较速度的快慢：

如：4千米|时 12千米分 340米|秒 30万千米|秒

3、了解被除数、除数和商之间的关系：

被除数÷除数=商......余数

被除数=除数×商+余数

除数=被除数÷商......余数

4、单价、数量、总价之间的关系：

单价×数量=总价

单价=总价÷数量

数量=总价÷单价

5、商不变的规律：

被除数和除数同时乘或除以相同的数（0除外），商不变

被除数不变，除数扩大或缩小若干倍（0除外），商随着缩小或扩大相同的倍数。除数不变，被除数扩大或缩小若干倍（0除外），商随着扩大或缩小相同的倍数。

第七单元《生活中的负数》

1、零下温度的表示方法:在温度前面写上“—”号，如“—2℃”“—12℃”通常读作零下2摄氏度、零下12摄氏度。

比较两个零下的温度的高低：0℃和零上的温度高于零下的温度；零下温度的数字越大表示温度越低。

2、正数：比0大的数字都是正数，有的时候我们在正数前面添上“+”号，如+5、+20等等，读作：正5、正20。

负数：比0小的数字都是负数，我们在负数前面提案上“—”号，如—2、—10等等，读作：负2、负10。

明确0既不是正数也不是负数。

第八单元 可能性

1.‘不可能和一定’，都表示确定的现象。‘可能’，表示不确定的现象。

2.请用“一定、可能、不可能”来说一说。

一定：太阳一定从东边升起；月亮一定绕着地球转；地球一定每天都在转动；每天一定都有人出生；人一定要喝水……

可能：三天后可能下雨；花可能是香的；明天可能有风；下周可能会考试。……

不可能 ：太阳不可能从西边升起；地球不可能绕着月亮转；我不可能从出生到现在没吃过一点东西；鲤鱼不可能在陆地上生活；空中不可能盖楼房；我不可能比姐姐大……

小学四年级数学上册知识点汇总2024年新2篇2

第一单元知识点

1、计数单位：一（个）、十、百、千、万……亿等等，都是计数单位。相邻两个计数单位之间的进率是十。

2、数位：个位、十位、百位、……亿位等等，都是数位。数位名称就是在相应的计数单位后添一个“位”字，如：万--万位。

3、数级：个级、万级、亿级……都是数级，一个数级包括四个数位。

4、数位顺序表：含有数级、数位和相应的计数单位的表格叫做数位顺序表，如下。

5、数字表示：某个数位上的数字表示几个这个数位的计数单位。

如：12367 中的2在千位上，表示 “2个千”某个数级上的数字表示几个这个数级的计数单位。

如：36472845中的3647在万级上，表示 “3647个万”

6、大数的读法：

①从高位数读起，一级一级往下读。

②万级的数要按照个级的数的读法来读，再在后面加一个万字。

③每级末尾不管有几个零都不读，其他数位有一个“零”或连续几个“零”，都只读一个“零”。

读数注意事项：“2”读作“二”；如果是大数的最高位是十位、十万位、十亿位……且最高位上的数字是“1”时，这个“1”不读，如125046读作“十二万五千零四十六”

7、大数的写法：

①从高级写起，一级一级往下写。

②当哪一位上一个计数单位也没有，就在哪一位上写0。

写数注意事项：一定要注意“四位一级”，保证每级有四个数位，不够的要用0补足。

8、读写数检验方法：读数和写数可以互相检验，即读数后再写出来和原数比对，而写数后可以自己读出。

9、写出所组成的数：对照数位顺序表把每个部分的数字分别写入，再用0补足。

如：

10、大数的比较：

①位数多的这个数就比较大。

②当这两个数位数相同的时候，我们就应该从左起的第一位比起，也就是从最高位开始比，哪个数最高位上的数大，这个数就大。

③如果碰到最高位上的数相同的时候，就再比下一位，以此类推，直到我们比较出相同的数位上的那个数，哪个数大的时候，我们就可以断定这个数比较大。

11、四舍五入法：求“近似数”的一种方法，首先确定需要精确到的数位，将其后面的数作为“尾数”，对尾数最高位上的数字进行取舍。0~4为“舍”，尾数清零且精确数位的数字不变，5~9为“入”，尾数清零且精确数位上的数字加1。

如：

12，5933（精确到万位）≈ 13，0000

12，5933（精确到千位）≈ 12，6000

12，5933（精确到百位）≈ 12，5900

12，5933（精确到十位）≈ 12，5930

注意：四舍五入后的结果是近似数，所以符号一定要用“≈”！

12、改写成不同计数单位的数：

（1）整万数：将个级的4个0改写成“万”，整亿数：将万级、个级共8个0改写成“亿”

如，15，0000 = 15万

24，0000，0000 = 24，0000万 = 24亿

370，0000 = 370万

注意：整万、整亿的数的改写属于准确数，要用“=”连接！

（2）非整万的数改写成以“万”为单位的数：将万位以后的数作为尾数，对尾数的最高位（千位）四舍五入，再改写成以“万”为单位的数

如 14，7283，因为千位上的数字是7，属于“入”的情况，所以14，7283 ≈ 15，0000 = 15万 或者直接写成 14，7283 ≈ 15万

（3）非整亿的数改写成以“亿”为单位的数：将亿位以后的数作为尾数，对尾数的最高位（千万位）四舍五入，再改写成以“亿”为单位的数

如 56，0384，9182，因为千万位上的数字是0，属于“舍”的情况，所以

56，0384，9182 ≈ 56，0000，0000 = 56 亿 或者直接写成 56，0384，9182≈ 56亿

13、按要求组数：

（1）组成最大、最小的数： “用 2、4、5、6、0、9组成最大的六位数和最小的六位数”

最大的数：把给定的数字按照从大到小的顺序排列即可，得965420

最小的数：把给定的数字按照从小到大的顺序排列即可，若最高位上的数字是0，将第一个非0数字提前作为最高位，得 024569 –》204569

（2）组成特定读法的数：“用2、4、5、0、0组成读出1个0的数”

按照读数规则，先把0的位置确定，只读1个0，则这个0不能在每级末尾，又已知这个数是五位数，所以单个0可以出现的数位有十位、百位、千位，连续两个0可以出现的位置有千位和百位、百位和十位。最后将非0数字填入即可。可得24050，20450，20045，24005

（3）特定读法且最大最小的数：先照顾读法，排好0的位置，其他的数字按照最大或最小的要求排列即可。

14、进位制：用相同数字在不同数位上表示不同大小的计数方法就是进位制，简单来说“满几进一”就是“几进制”。满十进一就是十进制（计数法），共有10个数字（0~9）。

15、自然数：表示物体个数的1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11，……都是自然数。一个物体也没有，用0表示，0也是自然数。最小的自然数是0，没有最大的自然数，自然数的个数是无限的。

16、计算工具的认识：

（1）算盘：发明算盘的是中国。算盘有上下两档，上档每颗珠子代表5，下档每颗珠子代表1，每根杆相当于一个数位，如“万位上的一颗上珠”表示“5个万”。

（2）计算器：CE是“清除键”，ON/C是“开关及清屏键”。

第二单元知识点

1、已经学过的面积单位有平方厘米（cm²）、平方分米（dm²）、平方米（m²）、公顷、平方千米（km²）。

2、（1）边长是1厘米的正方形，面积是1平方厘米。

（2）边长是1分米的正方形，面积是1平方分米。

（3）边长是1米的正方形，面积是1平方米。

（4）边长是100米的正方形，面积是1公顷。1公顷=10000平方米

测量土地的面积，可以用公顷作单位。

例如：鸟巢的占地面积约1公顷。400跑道围起来的部分的面积大约是1公顷。

（5）边长是1000米的正方形，面积是1平方千米。

1平方千米=100公顷=1000000平方米

我国陆地领土面积约为960万平方千米。

3、面积单位之间的换算：

（1）首先要记住它们之间的进率：

1平方千米=100公顷=1000000平方米

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平方米=10000平方厘米

（2）换算方法：

○ 把高级单位化为低级单位，要用乘法计算，只要用高级单位前面的数去乘这两个单位之间的进率。（即高化低，乘进率，小数点向右移，移几位，看进率。）

○ 把低级单位聚成高低级单位，要用除法计算，只要用低级单位前面的数去除以这两个单位之间的进率。（即低化高，除以进率，小数点向左移，移几位，看进率。）

a、把公顷转化为平方米，只要在公顷前面的数据后面直接添写4个0。

b、把平方米转化为公顷，只要在平方米前面的数据后面直接去掉4个0。

c、把平方千米转化为公顷，只要在平方千米前面的数据后面直接添写2个0。

d、把平方千米转化为平方米，只要在平方千米前面的数据后面直接添写6个0。

e、把平方米转化为平方千米，只要在平方米前面的数据后面直接去掉6个0。

4、填写面积单位的规律：

（1）国土面积、省份（含直辖市）面积、省会城市面积、州（市）面积、县、乡镇面积、村委会、村庄面积、一般要用“平方千米”作单位。

（2）公园、院（校）园、体育场（馆）等，一般要用“公顷”作单位。

（3）房屋（建筑）面积、教室面积、校园绿化面积等，一般要用“平方米”作单位。

第三单元知识点

1、直线、射线、角

直线：向两端无限延伸的线，直线无端点。

射线：能像一个方向延伸的线，射线有一个端点。

线段：不能延伸的线，线段有两个端点。

角：具有公共端点的两条射线组成的图形叫做角。

这个公共端点叫做角的顶点，这两条射线叫做角的两条边。

2、直线、射线与线段的联系和区别

1）直线和射线都可以无限延伸，因此无法量出长短。

2）线段可以量出长度。

3）线段有两个端点，直线没有端点，射线只有一个端点。

3、角的特征

角有一个顶点，两条边，如下图

角通常用符号“∠”来表示

4、角的大小比较：

角的计量单位是“度”，符号“°”，把半圆平分成180 等份，每一份所对的角的大小是l 度。记做1°，角大小的测量借助量角器，如下图。

测量方法：

量角注意两对齐：

量角器的中心和角的顶点对齐；

量角器的0刻度线和角的一条边对齐。

做到两对齐后看角的另一条边对着刻度线几，这个角就是几度。

看刻度要分清内外圈。这里我教大家一个小窍门：

分清内外圈，紧跟0刻度；

0刻度在外圈就看外圈的刻度。

0刻度在内圈就看内圈的刻度。

牢牢记住不忘记。

注意：

角的大小与角的两边画出的长短没关系。角的大小要看两条边叉开的大小，叉开得越大，角越大。

5、角的分类：

锐角<90°，直角=90°，90°<钝角<180°，平角=180°=2个直角，周角=360°=2个平角=4个平角

6、画角步骤：

以画65°的角为例

（1）画一条射线，使量角器的中心和封线的端点重合，0 刻度线和射线重合。

（2）在量角器65°刻度线的地方点一个点。

（3）以画出的射线的端点为端点，通过刚画的点，再画一条射线。

第四单元知识点

1、三位数乘两位数的笔算方法

先用两位数个位上的数依次从低位到高位去乘三位数每一位上的数，乘得的积的末尾和两位数的个位对齐；

再用两位数十位上的数依次从低位到高位去乘三位数每一位上的数，乘得的积的末尾和两位数的十位对齐；

最后把两次乘得的积加起来。

2、积的变化规律

一个因数不变，另一个因数乘（或除以）几（0除外），积也乘（或除以）几。

3、单价、数量和总价

（1）含义

单价：每件商品的价钱，叫做单价；

数量：买了多少，叫做数量；

总价：一共用的价钱，叫做总价。

（2）数量关系

单价×数量=总价

单价=总价÷数量

数量=总价÷单价

4、速度、时间和路程

（1）含义

路程：一共行了多长的路，叫做路程；

速度：每小时（或者每分钟）行驶的路程，叫做速度。

时间：行驶了几小时（或者几分钟）。

（2）数量关系

速度×时间=路程

速度=路程÷时间

时间=路程÷速度

5、速度单位通常有：千米/时、米/分、米/秒等。

**第二篇：四年级数学上册知识点**

四年级数学上册知识点及考点罗列

第一单元 大数的认识

3、一（个）、十、百、万、十万、百万、千万、亿、十亿……都是计数单位。

4、千亿位 百亿位 十亿位 亿位 千万位 百万位 十万位 万位 千位 百位 十位 个位都是数位。

考点1：数位和计数单位是学生容易弄混的两个概念，常以判断的形式予以考查。如：万级的计数单位有万位、十万位、百万位和千万位。（）

必考点2：学生对数位顺序表是否熟记：、一个八位数，最高位上是8，十万位上是5，万位是6，百位上是2，其他数位都是0。这个数写作（），读作（）。一个十位数，最高位是7，百万位和百位都是5，其他各数位上都是0，这个数写作（），这个数最高位是（）位。

考点3：计数单位的改写,如：第五次人口普查结果公布:中国总人口1295330000人，改写成以“万”为单位的数是（）人，省略“亿”后面尾数约是（）人。

5、最小的自然数是0，最小的一位数是1，最大的一位数是9，最大的三位数是999，最小的四位数是1000，最大的四位数与最小的三位数相差1.考点：最大的三位数与最小的三位数相乘的积是（）。

6、每相邻两个计数单位之间的进率都是10的计数方法叫做十进制计数法。

考点2:学生对“相邻”一词的理解和把握。如：判断：每两个计数单位之间的进率是10。

7、读数时，只是在万级或亿级的末尾加上“万”或“亿”字；每级末尾的0都不读，其它数位有一个0或几个0，都只读一个“零”。

考点：下面各数，读数时只读一个零的是()。

①603080 ②6030800 ③6003800 下面三个数中，一个0也不读出来的是：（）A、90000900 B、90090000 C、90009000

8、写数时，万级和亿级上的数都是按照个级上数的方法来写，哪一位一个单位也没有用0来补足。

改写“万”或“亿”作单位的数，只要将末尾的4个0或8个0去掉再加上“万”或“亿”字就行了，中间要用“=”连接 如：4500000=450万

1300000000=13亿 题例：48万○480001

9、通常我们用“四舍五入”的方法省略尾数求一个数的近似数。

方法是：看尾数最高位上的数，如果是4或比4小，就把尾数舍去，并在数的末尾添上一个计数单位“万”或者“亿”；如果是5或比5大，要在前一位加1，再把尾数舍去，添上计数单位“万”或者“亿”。得出的是近似数，中间要用“≈”连接。题例：49()987≈50万，在（）上可以填的数字是（）

A、最小是4 B、最小是5 C、最大是4 D、最大是5 一个数的近似数是60万，这个数最小是（595000），这个数最大是（604999）。

10、我国在十四世纪发明的至今仍在使用的计算工具是算盘。算盘上方一个珠子代表5，下方一个珠子表示1。

11、在计算器上，ON/C键是开关及清屏键，CE或MC键是清除键，AC键是归0键，MR是提取键，M+是存储健。

第二单元 角的度量

1、直线没有端点，可以向两端无限延伸，不能测量它的长度。

2、射线有一个端点,可以向一端无限延伸，不能测量它的长度。考点：一条射线长5厘米。()

3、线段有两个端点，可以量出它的长度。

4、把线段的一端无限延长，就得到一条射线。把线段的两端都无限延长，就得到一条直线。线段和射线都是直线的一部分。

5、过一点可以画无数条直线和射线。过两点只能画一条直线。题例：判断：过一点只能画一条直线。（）

6、从一点引出两条射线所组成的图形叫做角。这一点是角的（顶点），这两条射线是角的(边)。题例：判断（1）周角就是一条射线。（）（2）平角是一条直线。（）

7、角的大小与角的两边画出的长短没有关系，角的大小要看角两边叉开的大小，角的两边叉开得越大，角就越大。

考点：用一个放大100倍的放大镜看一个30º的角，看到的角的度数是()。

8、角的计量单位是“度”，用符号“°”表示。

9、量角器是把半圆平均分成180等份，每一份所对的角的大小就是1度，记作“1°”。题例：用量角器画一个105º的角。

三角尺上的角度有90度、45度、30度和60度四种，用一副三角尺可以画出的角度有15度=45—30，75度=45+30，105度＝６０＋４５，１３５度＝９０＋４５，１５０度＝９０＋６０

10、对顶角相等。

11、四边形的四个角的和是360度。

12、直角等于90度，平角等于180度，周角等于360度。

题例：右图中，已知∠1=43°，∠2=（），∠3=（）。13、1平角=2直角。1周角 = 2平角 = 4直角。题例：1个周角=（）个平角=（）个直角。

14、锐角小于90度。钝角大于90度而小于180度；

15、锐角 < 直角 < 钝角 <平角 < 周角

题例： 钝角一定比直角大，比直角大的角一定是钝角。…………………………（）

16、时针转一大格，所对的角是30°；分针转一圈，所对的角是360° 考点：3时整，时针与分针夹角是()度，7时整，时针与分针夹角是()。钟面上（）时和（）时整，时针与分针夹角是直角，钟面上6时整，时针与分针夹角是（）度角，是（）角，12时整，时针与分针夹角是（）角。

第三单元 三位数乘两位数

1、在三位数乘两位数中，先用两位数的个位上的数去乘这个三位数，然后用两位数的十位上的数去乘这个三位数。最后将它们的积加起来。如： 106×37=

2、因数末尾有0的乘法：写竖式时把0前面的数对齐，只乘0前面的数；两个因数末尾一共有几个0，就在乘得的积的末尾添上几个0。

107×80= 240×30=

3、积的变化规律（不要求都掌握）：

①一个因数不变，另一个因数扩大(或缩小)若干倍，积也扩大(或缩小)相同的倍数。例如1： 已知： A×B=215，则A×（B×2）=（）。

这是把B扩大了2倍，而积也应扩大2倍。即215×2=430，所以A×（B×2）=（430）。例如2： 已知：（2×A）×B=200，则A×B=（）。

这是把A缩小了2倍，而积也应缩小2倍。即200÷2=100，所以A×B=（100）。考点：若A×40=360，则A×4=()。

①3600 ②36 ③360 两个数的积是240，如果一个因数不变，另一个因数缩小10倍，则积是（）。

②一个因数扩大或缩小若干倍，另一个因数缩小或扩大相同的倍数，积不变。例如： 已知：A×B=510，如果A扩大了5倍，B缩小5倍，则积是（510）。③一个因数扩大5倍，另一个因数扩大3倍，则积就扩大5×3倍。④一个因数缩小5倍，另一个因数缩小3倍，则积就缩小5×3倍。

④一个因数扩大6倍，另一个因数缩小3倍，如果m＞n则积扩大（6÷3）倍。如果一个因数扩大3倍，另一个因数缩小6倍，则积缩小（6÷3）倍。

6、速度×时间=路程 路程÷时间=速度 路程÷速度=时间

考点：汽车上山的速度为每小时36千米，行了5小时到达山顶，下山时按原路返回只用了4小时。汽车下山时平均每小时行多少千米? 单价×数量=总价 总价÷数量=单价 总价÷单价=数量

考点：实验小学要为三、四年级的学生每人买一本价格为12元的作文辅导书。已知三年级有145人，四年级有155人，两个年级一共需要多少元? 学校买来30套桌椅，桌子的单价是45元，椅子的单价是18元，学校买桌椅花了多少元？ 一束鲜花30元，买5束送一束。王阿姨一次买6束，每束便宜多少元？

第四单元平行四边形和梯形

1、在同一平面内不相交的两条直线叫做平行线，也可以说这两条直线互相平行。题例：在同一平面内可以做（）条直线与它平行，过直线外一点可以做（）条直线与它平行。

2、两条直线相交成直角，就是说这两条直线互相垂直，其中一条直线叫做另一条直线的垂线，这两条直线的交点叫做垂足。

3、如果两条直线都和第三条直线平行，那么这两条直线也（互相平行）。

4、如果两条直线都和第三条直线垂直，那么这两条直线也（互相平行）。

5、从直线外一点到这条直线所画的（垂直线段）最短，它的长度叫做这点到直线的（距离）。平行线之间的距离（处处相等）。

6、长方形：对边相等，四个角都是直角，两组对边分别平行。

7、测量土地面积，通常用平方千米或公顷作单位。边长是1000米的正方形面积是1平方千米，边长是100米的正方形面积是1公顷。

1平方千米=1000000平方米=100公顷

1公顷=10000平方米

一块长方形的苗圃，长是400米，宽是50米。它的面积是（），合（）公顷？

题例：一块长方形的苗圃，长是400米，宽是50米。它的面积是（），合（）公顷？

7、长方形的周长=(长+宽)×2； 长方形的面积=长×宽； 考点：一块长方形的苗圃，长是400米，宽是50米。它的面积是（），合（）公顷。

8、正方形：四条边都相等，四个角都是直角，两组对边分别平行。

9、正方形的周长=边长×4；正方形的面积=边长×边长。

10两组对边分别平行的四边形叫做平行四边形。其特点是：对边相等，对角相等。两组对边分别平行。

11、只有一组对边平行的四边形叫做梯形。其特点是：只有一组对边平行而另一组对边不平行。平行的两边叫做梯形的底，其中长边叫下底；不平行的两边叫腰；两底间的距离叫梯形的高。

题例：画出平行四边形底边上的高。

12、正方形是特殊的长方形；长方形和正方形是特殊的平行四边形。

13、平行四边形容易变形，具有不稳定的特性。

14、从平行四边形一条边上的一点到对边引一条垂线，这点和垂足之间的线段叫做平行四边形的高，垂足所在的边叫做平行四边形的底。

15、两腰相等的梯形叫做等腰梯形。

16、两个完全一样的梯形可以拼成一个平行四边形。

17、两个完全一样的三角形可以拼成一个平行四边形。

18、过直线外一点只能画一条已知直线的垂线；

19、过直线外一点只能画一条已知直线的平行线。第五单元 除数是两位数的除法

1、除法计算法则：除数是两位数的除法，先用除数试除被除数的前两位，如果前两位不够除，就试除被除数的前三位，除到哪一位，商就上到哪一位的上面，每次除得的余数一定要比除数小。

考点：429÷4口，要使商是二位数，口可以填（）。

要使4□6÷46的商是两位数，□里最小可填（），要使商是一位数，□最大可填（）。A、1 B、5 C、6 D、9

()÷6=98------()是一道有余数的除法,余数最大可能是()A、97 B、5 C、6

2、除数是两位数的除法，一般把除数看作和它接近的整十数来试商；除数看大了商可能偏小，除数看小了商可能偏大。

题例： 512÷48 = 验算： 875÷31= 验算: 598÷13=

3、三位数除以两位数，商可能是一位数，也可能是两位数

4、商不变性质（不要求都掌握）：

①在除法里，被除数和除数同时乘以（或除以）相同的数（0除外），商不变。题例：两个数相除，把被除数乘以10，除数除以10，商不变。………………（）考点：考查学生对0的把握：判断：被除数和除数同时乘以（或除以）相同的数，商不变。（）

注意：在被除数和除数末尾都有0时，常常运用商不变性质进行简算，这时的余数要根据原来所在数位添0，如：200÷30=6„„20，此时的余数在十位上，是20而不是2.题例： 230÷50的余数是（）。A、B、30

C、300 ②在除法里，除数不变，被除数乘（或除以）几（0除外），商也要乘（或除以）几。③在除法里，被除数不变，除数乘（或除以）几，商反而除以（或乘以）几。题例：两个数的商是200，当被除数和除数都缩小5倍时，商是（）；如果被除数不变,除数扩大5倍,商是（）。

7、有余除法关系式： 被除数÷除数=商……余数

被除数=商×除数+余数 题例：在A÷15=14……B中，余数B最大可取（），这时被除数A是（）。

水果店李大伯带2024元钱去批发市场买苹果，买了25箱，还剩150元。每箱苹果的批发价是多少元?

第六单元 统计

1、条形统计图的意义：条形统计图是用一个单位长度表示一定的数量，根据数量的多少画成长短不同的直条，然后把这些直条按照一定的顺序排起来．条形统计图的优点是很容易看出各种数量的多少．

2、条形统计图的特点：

(1)能够使人们一眼看出各个数据的大小。

(2)易于比较数据之间的差别。

七、应用题

1、单位量不变的题型，关键步骤是求出单位量：学校开展节约用水活动，前3个月共节约用水435吨。照这样计算，学校一年能节约用水多少吨?

2、总量不变的题型，关键步骤是求出总量：小明看一本故事书，如果每天看36页，25天看完，如果每天看45页，需几天看完呢？（本题型还可见为上山和下山或两地往返类。）

3、剩余量的题型关键步骤是求出剩余量：一个工厂要生产3000个零件，前6天生产了750个，剩下的要在15天内完成，平均每天生产多少个？

4.连续平均分的题型：12间教室，每间教室有4个窗户，一共安装了288块玻璃，每个窗户安装了几块玻璃？

**第三篇：小学四年级数学知识点归纳**

小学四年级上册知识点归纳

1.数位：数位是指写数时，把数字并列排成横列，一个数字占有一个位置，这些位置，都叫做数位。从右端算起，第一位是“个位”，第二位是“十位”，第三位是“百位”，第四位是“千位”，第五位是“万位”，等等。这就说明计数单位和数位的概念是不同的。

计数单位：一（个）、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿、十亿、百亿、千亿„„，都是计数单位。“个位”上的计数单位是“一（个），“十位”上的计数单位是“十”，“百位”上的计数单位是“百”，“千位”上的计数单位是“千”，“万位”上的计数单位是“万”等等。所以在读数时先读数字再读计数单位。

“位数”是指一个自然数中含有数位的个数。像458这个数有三个数字组成，每个数字占了一个数位，我们就把它叫做三位数。198023456由9个数字组成，那它就是一个九位数。“数位”与“位数”不能混淆。2.线段性质：

（1）两点之间线段最短。

（2）连接两点间线段的长度叫做这两点间的距离。3.角

(1).角的大小

角的大小与边的长短没有关系；角的大小决定于角的两条边张开的程度，张开的越大，角就越大，相反，张开的越小，角则越小。(2).角的种类：

①锐角：大于0°，小于90°。②直角：等于90°。③钝角：大于90°而小于180°。④平角：等于180°

⑤周角：一条射线绕着它的端点旋转一周形成的角，周角=360°

锐角<直角<钝角<平角<周角； 1个周角=2个平角=4个直角

互余和互补：两角之和为90°则两角互为余角，两角之和为180°则两角互为补角。等角的余角相等，等角的补角相等。

对顶角：两条直线相交后所得的只有一个公共顶点且两个角的两边互为反向延长线，这样的两个角叫做互为对顶角。两条直线相交，构成两对对顶角。互为对顶角的两个角相等。16.平行：在同一个平面上,不相交的两条直线互相平行。直线AB平行于直线CD，记作AB∥CD。平行线永不相交。平行线之间的距离处处相等。

（1）如果两条直线同时与第三条直线平行，那么这两条直线互相平行。（2）如果两条直线同时垂直于第三条直线，那么这两条直线互相平行。

17.垂直：两条直线相交，如果交角成直角，叫做互相垂直。

(1)在同一平面内，过一点有且只有一条直线与已知直线垂直。

(2)连接直线外一点与直线上各点的所有线段中，垂线段最短。简单说成：垂线段最短。(3)点到直线的距离：直线外一点到这条直线的垂线段的长度，叫做点到直线的距离。

18.平行四边形：在同一平面内有两组对边分别平行的四边形叫做平行四边形。

19.梯形：梯形是指一组对边平行而另一组对边不平行的四边形。平行的两边叫做梯形的底边，其中长边叫下底，短边叫上底；也可以单纯的认为上面的一条叫上底，下面一条叫下底。不平行的两边叫腰；夹在两底之间的垂线段叫梯形的高。

四年级下册知识点概括总结

1.加法

（1）把两个数合并成一个数的运算叫做加法。

（2）在加法里，相加的数叫做加数，加得的数叫做和。加数是部分数，和是总数。(3)加数+加数=和，一个加数=和－另一个加数

（4）数位对齐，（小数加法要保证小数点对齐，数位不一样时可在小数末尾添0），满十进一。2.减法

(1)已知两个加数的和与其中的一个加数，求另一个加数的运算叫做减法。

(2)在减法里，已知的和叫做被减数，已知的加数叫做减数，未知的加数叫做差。被减数是总数，减数和差分别是部分数。(3)加法和减法互为逆运算。

差=被减数-减数； 减数=被减数-差； 被减数=减数+差

（4）数位对齐，（小数减法要保证小数点对齐，数位不够在小数末尾添0），不够减时向它的前一位借一当十。注意退位。3.乘法

(1)求几个相同加数的和的简便运算叫做乘法。

(2)在乘法里，相同的加数和相同加数的个数都叫做因数。相同加数的和叫做积。(3)在乘法里，0和任何数相乘都得0.(4)1和任何数相乘都的任何数。

(5)因数×因数 =积；

一个因数=积÷另一个因数

（6）整数乘法计算法则

先用一个因数每一位上的数分别去乘另一个因数各个数位上的数，用因数哪一位上的数去乘，乘得的数的末尾就对齐哪一位，然后把各次乘得的数加起来。（7）4.除法

（1）已知两个因数的积与其中一个因数，求另一个因数的运算叫做除法。

（2）在除法里，已知的积叫做被除数，已知的一个因数叫做除数，所求的因数叫做商。（3）乘法和除法互为逆运算。

（4）在除法里，0不能做除数。因为0和任何数相乘都得0，所以任何一个数除以0，均得不到一个确定的商。

（5）被除数÷除数=商，除数=被除数÷商 被除数=商×除数。（6）整数除法计算法则

先从被除数的高位除起，除数是几位数，就看被除数的前几位； 如果不够除，就多看一位，除到被除数的哪一位，商就写在哪一位的上面。如果哪一位上不够商1，要补“0”占位。每次除得的余数要小于除数。余数要比除数小，如果商是小数，商的小数点要和被除数的小数点对齐。小数除法：如果除数是小数，要化成除数是整数的除法再计算。(根据商不变性质，被除数和除数同时扩大相同倍数，商不变。)12÷0.5=120÷5 5.运算顺序(1)小数、整数

小数四则运算的运算顺序和整数四则运算顺序相同。（2）没有括号的混合运算

同级运算从左往右依次运算；两级运算，先算乘、除法，后算加减法。

（3）有括号的混合运算：先算小括号里面的，再算中括号里面的，最后算括号外面的。（4）第一级运算（低级运算）：加法和减法叫做第一级运算。（5）第二级运算（高级运算）：乘法和除法叫做第二级运算。

6、运算定律（简便运算）加法交换律

加法交换律的概念为：两个加数交换位置，和不变。字母公式：a+b =b+a 加法结合律

加法结合律的概念为：先把前两个数相加，或者先把后两个数相加，和不变。字母公式：（a+b）+c=a+(b+c)乘法交换律

乘法交换律的概念为：两个因数交换位置，积不变。字母公式：a×b=b×a 乘法结合律

乘法结合律的概念为：先乘前两个数，或者先乘后两个数，积不变。字母公式：（a×b）×c=a×(b×c)乘法分配律

乘法分配律的概念为：两个数与一个数相乘，可以先把它们与这个数分别相乘，再相加。字母公式：(a+b)×c=a×c + b×c 或a×（b+c）= a×b +a×c 连减的性质：

（1）一个数连续减去两个数，可以用这个数减去这两个数的和。简单说成：连减减等于减两数之和。a-b-c= a-(b+c)（2）在连减运算中，任意交换减数的位置，差不变。a-b-c= a-c-b 连除的性质：

一个数连续除以两个数，可以用这个数除以这个两的积。简单说成：连除除等除以两数之积。a÷b÷c= a÷(b×c)

6.小数：

小数由整数部分、小数部分和小数点组成。当测量物体时往往会得到的不是整数的数，古人就发明了小数来补充整数，小数是十进制分数的一种特殊表现形式。⑴小数基本性质

小数末尾添上0或去掉0，小数的大小不变，但计数单位变了。

小数点向左移动一位、两位、三位，这个数就缩小到原数的()、()、()，或者说原数就缩小10倍、100倍、1000倍；小数点向右移动一位、两位、三位，原来的数就扩大10倍、100倍、1000倍。⑵小数的写法

整数部分写在小数点前，小数部分写在小数点后，中间用小数点隔开。⑶小数的读法

整数部分仍按整数的读法来读，小数点读作“点”，小数部分顺次读出每个数位上的数字，若几个零重复，不可只读一个0。例如：0.45读作零点四五；56.032读作五十六点零三二；1.0005读作一点零零零五。⑷小数的比较

小数大小的比较方法与整数基本相同，即从高位起，依次把相同数位上的数加以比较。因此，比较两个小数的大小，先看它们的整数部分，整数部分大的那个数大；如果整数部分相同，十分位上的数大的那个数大；如果十分位上的数也相同，百分位上的数大的那个数大„„

⑸小数的近似值：

保留小数：先看保留几位小数或精确到哪 一位，再看它后一位上的数字进行四舍五入后省略即可。如：3.185精确到百分位(保留两位小数)≈3.19

7.小数与单位换算

(1)看单位，想进率；移圆点，分左右；左缩小，右扩大；位不够，就添0。高变低，数扩大；低变高，数缩小。

低级单位名数÷进率=高级单位名数 20平方分米=0.2平方米 高级单位名数×进率=低级单位名数 1.04吨=1040千克

(2)各单位间的进率

①长度单位： 千米(km)米(m)分米(dm)厘米(cm)毫米(mm)

1千米=l公里； 1千米=1000米； l米=10分米 ；1分米=10厘米； l厘米=10毫米

②面积单位：平方千米(km²)

平方米(m²)平方分米(dm²)

平方厘米(cm²)1平方千米=100公顷； l平方千米=1000000平方米 l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

③质量单位：吨(t)

千克(kg)

克(g)1吨=1000千克 ；1千克=1000克

④人民币单位：

1元=10角；

1角==10分；

1元=100分时间单位：

⑤时间单位：

l世纪=100年 ；1年=4个季度（每个季度有3个月）

1年=12个月；1天=24小时； 1小时=60分； 1分=60秒

8.三角形

由三条线段围成的图形（每相邻两条线段的端点相连）叫做三角形。

由三条线段首尾顺次连接所组成的封闭图形叫做三角形。

(1).组成：三个顶点，三条边，三个角。

表示：三角形ABC(A、B、C为三角形的三个顶点)(2).三角形的高

①高：从三角形的一个顶点向其对边所作的垂线段，叫做三角形的高。

②三角形都有三条高。锐角三角形三条高都在三角形内部；直角三角形的两条直角边互相为高，斜边上的高在内部；钝角三角形只有最长边上的高在三角形内部，其余两上边(底)上的高都须要先把底向一个方向延长，再从相对的角的顶点引这条底的垂直线段。(3)三角形三个内角之和是180度。

四边形的内角和=两个三角形的内角和=180×2=360度；

五边形的内角和=三个三角形的内角和=180×3=540度；

六边形的内角和=四个三角形的内角和=180×4=720度；

n 边形的内角和=（n-2）个三角形的内角和=180度×（n-2）（4）三角形的分类：

按角分：锐角三角形：三个角都是锐角。

直角三角形：一个角是直角；另两个角都是锐角，它们的和是90度（互余）。两条直角边，一条斜边。

钝角三角形：一个角是钝角，另两个角都是锐角。按边分：一般三角形：三条边长各不相等。

等腰三角形：有两条边长度相等，这两条边叫做腰，相对的两个角叫底角，两个底角相等。（是轴对称图形，有一条对称轴。）

等边三角形：也叫正三角形。三条边都相等，三个角也都相等，都是60度。是特殊的等腰三角形。（是轴对称图形，有三条对称轴。）

（5）三边特点：三角形任意两边之和大于第三边。（6）三角形为什么具有稳定性

任取三角形两条边，则两条边的非公共端点被第三条边连接 ∵第三条边不可伸缩或弯折 ∴两端点距离固定

∴这两条边的夹角固定 ∵这两条边是任取的

∴三角形三个角都固定，进而将三角形固定 ∴三角形有稳定性

（7）用2个完全相同的三角形可以拼成一个平行四边形。

（8）用2个完全相同的直角三角形可以拼成一个平行四边形、一个长方形、一个大三角形。

（9）用2个完全相同的等腰的直角的三角形可以拼成一个平行四边形、一个正方形。一个大的等腰的直角的三角形

9.轴对称图形：

如果一个图形沿着一条直线对折，两侧的图形能够完全重合，这个图形就是轴对称图形。折痕所在的条直线叫做对称轴。

（1）正三角形有3条对称轴；正方形有四条对称轴；正五边形有5条对称轴；正六边形有6条对称轴„„正N边形有N条对称轴。（2）每一组对应点到对称轴的距离相等。（3）对应点连线垂直于对称轴。

10．平移

（1）方法：确定一个点进行平移，画出整个图形；确定一条线段进行平移，画出整个图形；

（2）区别对待：画出先向（）方向平移（）格，再向（）方向平移几格后得到的图形。（同一道题，画出最后的图形就可以了。或者，第一步用虚线画。）

分别画出图形向（）方向平移（）格，和向（）方向平移（）格后的图形。（分开两道题，分别用实线。）

（3）把不规则图形经过切割——平移——拼组，变成规则图形，计算面积。长方形的面积=长×宽

正方形的面积=边长×边长 三角形的面积=底×高÷2（注意统一单位）

11、复式条形统计图：

根据直条的方向可以分为横向复式条形统计图和纵向复式条形统计图。特点：用直条的长短表示数量的多少。

优点：能清楚地看出数量的多少，便于比较两组数据的多少。

绘制注意事项：用铅笔；观察数轴上每一格代表多少，找准对应位置；利用垂直把条形画得清楚美观；着色区别：涂实、阴影、空白等；必须标注好数量。

分析要结合题中数量和生活经验，有理有据。

12、平均数：代表一组数据的平均水平(一个集体的平均水平)。计算平均数的方法：移多补少(数量较少，数的大小比较接近)；

总数÷份数=平均数。(平均数×份数=总数)

平均数的特点：在最小数量与最大数量之间，不可能小于最小数，也不可能大于最大数。

13、数学广角——鸡兔同笼

列表法：按顺序逐一列表计算，也可以根据上一步调整策略（跳跃式、取中式）列表。（适用于数量不大的题）

假设法（5步）：（以鸡兔为例：鸡兔共18只，共有56只脚。问鸡、兔各有几只？）①假设18只全是兔，②18×4=72(只)——————————(假设情况下的总脚数)③72-56=16(只)——————————(与实际比多算的脚数)④鸡：16÷(4-2)=8(只)多算的脚数÷(每只鸡当成兔多算了2只脚)=鸡的数量 ⑤兔：18-8=10(只)总只数减去鸡的数量就得到兔的数量。(在草稿纸上进行验证)注意：一般情况下两总事物的差距用减法，但当得分与扣分时：如答对得5分。答错扣3分，那么两者相差5+3=8分；赚钱与赔钱问题：完成任务每件得到10，损坏则每件赔偿50元，那么两者相差10+50=60元。

抬腿法(减半法)：56÷2=28，28-18=10只——兔的数量，18-10=8只——鸡的数量。

**第四篇：小学四年级数学知识点归纳**

小学四年级数学知识点归纳

四年级上册

知识点概括总结 1.大数的认识：

（1）亿以内的数的认识：

十万：10个一万； 一百万：10个十万； 一千万：10个一百万； 一亿：10个一千万；

2.数级：数级是为便于人们记读阿拉伯数的一种识读方法，在位值制（数位顺序）的基础上，以三位或四位分级的原则，把数读，写出来。通常在阿拉伯数的书写上，以小数点或者空格作为各个数级的标识，从右向左把数分开。3.数级分类（1）四位分级法

即以四位数为一个数级的分级方法。我国读数的习惯，就是按这种方法读的。如：万（数字后面4个0）、亿（数字后面8个0）、兆（数字后面12个0，这是中法计数）„„。这些级分别叫做个级，万级，亿级„„。（2）三位分级法

即以三位数为一个数级的分级方法。这西方的分级方法，这种分级方法也是国际通行的分级方法。如：千，数字后面3个0、百万，数字后面6个0、十亿，数字后面9个0„„。

4.数位：数位是指写数时，把数字并列排成横列，一个数字占有一个位置，这些位置，都叫做数位。从右端算起，第一位是“个位”，第二位是“十位”，第三位是“百位”，第四位是“千位”，第五位是“万位”，等等。这就说明计数单位和数位的概念是不同的。

5.数的产生：阿拉伯数字的由来：古代印度人创造了阿拉伯数字后，大约到了公元7世纪的时候，这些数字传到了阿拉伯地区。到13世纪时，意大利数学家斐波那契写出了《算盘书》，在这本书里，他对阿拉伯数字做了详细的介绍。后来，这些数字又从阿拉伯地区传到了欧洲，欧洲人只知道这些数字是从阿拉伯地区传入的，所以便把这些数字叫做阿拉伯数字。以后，这些数字又从欧洲传到世界各国。

阿拉伯数字传入我国，大约是13到14世纪。由于我国古代有一种数字叫“筹码”，写起来比较方便，所以阿拉伯数字当时在我国没有得到及时的推广运用。本世纪初，随着我国对外国数学成就的吸收和引进，阿拉伯数字在我国才开始慢慢使用，阿拉伯数字在我国推广使用才有100多年的历史。阿拉伯数字现在已成为人们学习、生活和交往中最常用的数字了。6.自然数：用以计量事物的件数或表示事物次序的数。即用数码0，1，2，3，4，„„所表示的数。表示物体个数的数叫自然数，自然数由0开始(包括0)，一个接一个，组成一个无穷的集体。

7.计算工具：算盘、计算器、计算机。

8.射线：在几何学中，直线上的一点和它一旁的部分所组成的图形称为射线。如下图所示：

8.射线特点

（1）射线只有一个端点，它从一个端点向另一边无限延长。（2）射线不可测量。

9.直线：直线是点在空间内沿相同或相反方向运动的轨迹。

10.线段：线段用表示它两个端点的字母或一个小写字母表示，有时这些字母也表示线段长度，记作线段AB或线段BA，线段a。其中AB表示直线上的任意两点。

11.线段特点

（1）有限长度,可以测量（2）两个端点 12.线段性质：

（1）两点之间线段最短。

（2）连接两点间线段的长度叫做这两点间的距离。

（3）直线上两个点和它们之间的部分叫做线段,这两个点叫做线段的端点。直线没有距离。射线也没有距离。因为，直线没有端点，射线只有一个端点，可以无限延长。13.角

（1）角的静态定义

具有公共端点的两条不重合的射线组成的图形叫做角。这个公共端点叫做角的顶点，这两条射线叫做角的两条边。（2）角的动态定义

一条射线绕着它的端点从一个位置旋转到另一个位置所形成的图形叫做角。所旋转射线的端点叫做角的顶点，开始位置的射线叫做角的始边，终止位置的射线叫做角的终边 14.角的符号：角的符号：∠

15.角的种类：角的大小与边的长短没有关系；角的大小决定于角的两条边张开的程度，张开的越大，角就越大，相反，张开的越小，角则越小。在动态定义中，取决于旋转的方向与角度。角可以分为锐角、直角、钝角、平角、周角、负角、正角、优角、劣角、0角这10种。以度、分、秒为单位的角的度量制称为角度制。此外，还有密位制、弧度制等。

（1）锐角：大于0°，小于90°的角叫做锐角。（2）直角：等于90°的角叫做直角。

（3）钝角：大于90°而小于180°的角叫做钝角。

16.乘法：乘法是指一个数或量，增加了多少倍。例如4乘5，就是4增加了5倍率，也可以说成5个4连加。

17.乘法算式中各数的名称：“×”是乘号，乘号前面和后面的数叫做因数，“=”是等于号，等于号后面的数叫做积。

10（因数）×（乘号）200（因数）=（等于号）2024（积）

18.平行：在平面上两条直线、空间的两个平面或空间的一条直线与一平面之间没有任何公共点时，称它们平行。如图直线AB平行于直线CD，记作AB∥CD。平行线永不相交。19.垂直：两条直线、两个平面相交，或一条直线与一个平面相交，如果交角成直角，叫做互相垂直。

20.平行四边形：在同一平面内有两组对边分别平行的四边形叫做平行四边形。

21.梯形：梯形是指一组对边平行而另一组对边不平行的四边形。平行的两边叫做梯形的底边，其中长边叫下底，短边叫上底；也可以单纯的认为上面的一条叫上底，下面一条叫下底。不平行的两边叫腰；夹在两底之间的垂线段叫梯形的高。

22.除法：除法法则：除数是几位，先看被除数的前几位，前几位不够除，多看一位，除到哪位，商就写在哪位上面，不够商一，0占位。余数要比除数小，如果商是小数，商的小数点要和被除数的小数点对齐；如果除数是小数，要化成除数是整数的除法再计算。

扩展资料 1.“数位”与“位数”、“计数单位”均为意义不同的概念。

“数位”是指一个数的每个数字所占的位置。数位顺序表从右端算起，第一位是“个位”，第二位是“十位”，第三位是“百位”，第四位是“千位”，第五位是“万位”，等等。同一个数字，由于所在的数位不同，它所表示的数值也就不同。例如，在用阿拉伯数字表示数时，同一个‘6’，放在十位上表示6个十，放在百位上表示6个百，放在亿位上表示6个亿等等。

“位数”是指一个自然数中含有数位的个数。像458这个数有三个数字组成，每个数字占了一个数位，我们就把它叫做三位数。198023456由9个数字组成，那它就是一个九位数。“数位”与“位数”不能混淆。

计数单位：一（个）、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿、十亿、百亿、千亿„„，都是计数单位。“个位”上的计数单位是“一（个），“十位”上的计数单位是“十”，“百位”上的计数单位是“百”，“千位”上的计数单位是“千”，“万位”上的计数单位是“万”等等。所以在读数时先读数字再读计数单位。2.自然数知识扩展

自然数集有加法和乘法运算，两个自然数相加或相乘的结果仍为自然数，也可以作减法或除法，但相减和相除的结果未必都是自然数，所以减法和除法运算在自然数集中并不是总能成立的。自然数是人们认识的所有数中最基本的一类，为了使数的系统有严密的逻辑基础，19世纪的数学家建立了自然数的两种等价的理论:自然数的序数理论和基数理论，使自然数的概念、运算和有关性质得到严格的论述。一定是整数。用以计量事物的件数或表示事物次序的数。即用数码0，1，2，3，4，„„所表示的数。表示物体个数的数叫自然数，自然数由0开始(包括0)，一个接一个，组成一个无穷的集体。3.角的其他分类

平角：等于180°的角叫做平角。优角：大于180°小于360°叫优角。

劣角：大于0°小于180°叫做劣角，锐角、直角、钝角都是劣角。周角：等于360°的角叫做周角。

负角：按照顺时针方向旋转而成的角叫做负角。正角：逆时针旋转的角为正角。0角：等于零度的角。余角和补角：两角之和为90°则两角互为余角，两角之和为180°则两角互为补角。等角的余角相等，等角的补角相等。

对顶角：两条直线相交后所得的只有一个公共顶点且两个角的两边互为反向延长线，这样的两个角叫做互为对顶角。两条直线相交，构成两对对顶角。互为对顶角的两个角相等。

还有许多种角的关系，如内错角,同位角，同旁内角（三线八角中，主要用来判断平行）！

4.平行线的性质

（1）两条直线平行，同旁内角互补。（2）两条直线平行，内错角相等。（3）两条直线平行，同位角相等。

5.平行线的判定(同一平面内)

（1）同旁内角互补，两直线平行。（2）内错角相等，两直线平行。（3）同位角相等，两直线平行。

（4）如果两条直线同时与第三条直线平行，那么这两条直线互相平行。（5）如果两条直线同时垂直于第三条直线，那么这两条直线互相平行。

6.垂线性质

(1)在同一平面内，过一点有且只有一条直线与已知直线垂直。

(2)连接直线外一点与直线上各点的所有线段中，垂线段最短。简单说成：垂线段最短。

(3)点到直线的距离：直线外一点到这条直线的垂线段的长度，叫做点到直线的距离。

四年级下册

知识点概括总结 1.整数加法

（1）把两个数合并成一个数的运算叫做加法。

（2）在加法里，相加的数叫做加数，加得的数叫做和。加数是部分数，和是总数。(3)加数+加数=和，一个加数=和－另一个加数 2.整数减法

(1)已知两个加数的和与其中的一个加数，求另一个加数的运算叫做减法。

(2)在减法里，已知的和叫做被减数，已知的加数叫做减数，未知的加数叫做差。被减数是总数，减数和差分别是部分数。(3)加法和减法互为逆运算。3.整数乘法

(1)求几个相同加数的和的简便运算叫做乘法。

(2)在乘法里，相同的加数和相同加数的个数都叫做因数。相同加数的和叫做积。(3)在乘法里，0和任何数相乘都得0.(4)1和任何数相乘都的任何数。

(5)一个因数×一个因数 =积；一个因数=积÷另一个因数 4.整数除法

（1）已知两个因数的积与其中一个因数，求另一个因数的运算叫做除法。

（2）在除法里，已知的积叫做被除数，已知的一个因数叫做除数，所求的因数叫做商。（3）乘法和除法互为逆运算。

（4）在除法里，0不能做除数。因为0和任何数相乘都得0，所以任何一个数除以0，均得不到一个确定的商。

（5）被除数÷除数=商，除数=被除数÷商 被除数=商×除数。5.整数加法计算法则：

相同数位对齐，从低位加起，哪一位上的数相加满十，就向前一位进一。6.整数减法计算法则

相同数位对齐，从低位加起，哪一位上的数不够减，就从它的前一位退一作十，和本位上的数合并在一起，再减。7.整数乘法计算法则

先用一个因数每一位上的数分别去乘另一个因数各个数位上的数，用因数哪一位上的数去乘，乘得的数的末尾就对齐哪一位，然后把各次乘得的数加起来。8.整数除法计算法则

先从被除数的高位除起，除数是几位数，就看被除数的前几位； 如果不够除，就多看一位，除到被除数的哪一位，商就写在哪一位的上面。如果哪一位上不够商1，要补“0”占位。每次除得的余数要小于除数。9.运算顺序

(1)小数、分数、整数

小数四则运算的运算顺序和整数四则运算顺序相同；分数四则运算的运算顺序和整数四则运算顺序相同。（2）没有括号的混合运算

同级运算从左往右依次运算；两级运算 先算乘、除法，后算加减法。（3）有括号的混合运算

先算小括号里面的，再算中括号里面的，最后算括号外面的。（4）第一级运算

加法和减法叫做第一级运算。（5）第二级运算

乘法和除法叫做第二级运算。10.加法交换律

加法交换律的概念为：两个加数交换位置，和不变。字母公式：a+b+c=（b+a）+c 11.加法结合律

加法结合律的概念为：先把前两个数相加，或者先把后两个数相加，和不变。字母公式：a+b+c=a+(b+c)12.乘法交换律

乘法交换律的概念为：两个因数交换位置，积不变。字母公式：a×b=b×a 13.乘法结合律

乘法结合律的概念为：先乘前两个数，或者先乘后两个数，积不变。字母公式：a×b×c=a×(b×c)14.乘法分配律

乘法分配律的概念为：两个数与一个数相乘，可以先把它们与这个数分别相乘，再相加。

字母公式：(a+b)×c=a×c+b×c 15.小数：

小数由整数部分、小数部分和小数点组成。当测量物体时往往会得到的不是整数的数，古人就发明了小数来补充整数，小数是十进制分数的一种特殊表现形式。

16.小数基本性质

小数末尾添上0或去掉0，小数的大小不变，但计数单位变了。而且，小数点向左移动一位、两位、三位，原来的数就缩小10倍、100倍、1000倍，小数点向右移动一位、两位、三位，原来的数就扩大10倍、100倍、1000倍。

17.小数的写法

整数部分写在小数点前，小数部分写在小数点后，中间用小数点隔开。

18.小数的读法

一种是按照分数的读法来读．带小数的整数部分按整数读法读；小数部分按分数读法读．例如：0.38读作百分之三十八，14.56读作十四又百分之五十六。另一种读法，整数部分仍按整数的读法来读，小数点读作“点”，小数部分顺次读出每个数位上的数字，若几个零重复，不可只读一个0。例如：0.45读作零点四五；56.032读作五十六点零三二；1.0005读作一点零零零五。

19.小数的比较

小数大小的比较方法与整数基本相同，即从高位起，依次把相同数位上的数加以比较。因此，比较两个小数的大小，先看它们的整数部分，整数部分大的那个数大；如果整数部分相同，十分位上的数大的那个数大；如果十分位上的数也相同，百分位上的数大的那个数大； 20.小数的性质：

（1）在小数的末尾添上零或去掉零，小数的大小数不变．

（2）小数点移动会引起小数大小发生变化．把小数点分别向右移动一位、二位、三位„ 位，则小数的值分别扩大10倍、100倍、1000倍„„

如果把小数点分别向左移动一位、二位、三位„ 则小数的值分别缩小到原来的十分之

一、百分之

一、千分之一„ 21.小数的近似值：

保留小数：按要求在舍去部分最高位进行四舍五入运算。22.小数加法

小数加法的意义与整数加法的意义相同。是把两个数合并成一个数的运算。23.小数减法

小数减法的意义与整数减法的意义相同。已知两个加数的和与其中的一个加数，求另一个加数的运算。24.三角形

由不在同一直线上的三条线段首尾顺次连接所组成的封闭图形叫做三角形。

25.生活中的三角形物品

雨伞、帽子、彩旗、灯罩、风帆、小亭子、雪山、楼顶、切成三角形的西瓜、火炬冰淇淋、热带鱼的边缘线、蝴蝶翅膀、火箭、竹笋、宝塔、金字塔、三角内裤、机器上用的三角铁、某些路标、长江三角洲、斜拉桥等。

26.三角形中的线段

（1）中线：顶点与对边中点的连线，平分三角形的面积。

（2）高：从三角形的一个顶点（三角形任意两条边的交点）向其对边所作的垂线段（顶点至对边垂足间的线段），叫做三角形的高。

（3）角平分线:平分三角形的其中一个角的线段叫做三角形的角平分线，它到两边距离相等。(注：一个角的平分线是射线,平分线的所在直线是这个角的对称轴)（4）中位线：任意两边中点的连线。

27.三角形为什么具有稳定性

任取三角形两条边，则两条边的非公共端点被第三条边连接 ∵第三条边不可伸缩或弯折 ∴两端点距离固定 ∴这两条边的夹角固定 ∵这两条边是任取的

∴三角形三个角都固定，进而将三角形固定 ∴三角形有稳定性

**第五篇：人教版小学数学四年级上册详细知识点**

四年级上册

第一单元 大数的认识

1.1 亿以内数的认识

（一）1、使学生知道生活中有比万大的数

2、使学生进一步认识计数单位“万、十万、百万、千万和亿”，类推每相邻两个计数单位之间的关系，知道数级、数位。

1.2 亿以内数的读写法

1、使学生掌握亿以内数的读写法，概括出读写的方法。

2、培养学生类推迁移的能力 1.3 亿以内数的大小比较

1、使学生掌握亿以内数的大小比较方法，能正确比较数的大小。

2、培养学生知识迁移和归纳概括的能力。1.4 改写和省略

1、使学生掌握把整万的数改写成以万为单位的数。四舍五入省略“万”后面的尾数求近似数的方法。理解改写与省略的相同与不同。

2、培养学生归纳和概括的能力。1.5 数的产生、十进制计数法

1、使学生了解数的产生，掌握十进制计数法，初步认识亿以上的数。

2、培养学生抽象、概括和类推迁移的能力。1.6 亿以上数的读、写法

1、使学生能够正确读、写亿以上的数。

2、在学习的过程中，引导学生利用已有的旧知识学习新知识。使学生认识到数学知识之间是有联系的。

1.7 亿以上数的改写和省略

1、通过学习，使学生掌握把整亿的数改写成以亿作单位的数，并能较熟练的进行改写。

2、使学生能正确用四舍五入方法省略亿位后面的尾数。1.8 计算工具的认识与使用

1、使学生简单了解计算工具的发展（结绳记事、算筹等）

2、向学生介绍我国的传统计算工具——算盘，及其计算方法。

3、使学生知道计算器上的各个功能键的作用，会使用计算器进行计算。1.9 “一亿有多大”活动设计

1、通过收集信息、操作实验、讨论交流等活动，使学生在具体情境中体验一亿的大小，发展数感，感受数学与现实生活的密切联系。

2、初步获得解决问题的一些策略和方法，发展学生解决问题的能力。

第二单元 角的度量

2.1 直线 射线和角

1、使学生认识射线，直线，能识别射线、直线和线段三个概念之间的联系和区别。

2、使学生认识角和角的表示方法，知道角的各部分名称。

3、培养学生观察、比较和概括的初步能力。

4、培养学生关于射线、直线、线段和角的空间观念。2.2 角的度量

1、认识量角器、角的度量单位，会在量角器上找出大小不同的角，并知道它的度数，会用量角器量角。

2、通过一些操作活动，培养学生的动手操作能力。

3、通过联系生活，使学生理解量角的意义。2.3 角的分类

1、学习角的分类，使学生学会根据角的度数区分直角、锐角、钝角、平角和周角，并知道直角、平角和周角的关系。

2.初步培养学生自主探索的学习能力 2.4 角的画法和 角的巩固练习

1、使学生会用量角器按指定度数画角，并通过练习进一步巩固角的有关知识。

2、培养学生动手操作能力及分析、推理的能力。

3、培养学生自学能力。

第三单元 三位数乘两位数

3.1 口算乘法

1、使学生在理解的基础上，掌握整数乘法的口算方法。

2、培养学生类推迁移的能力和口算的能力。3.2 笔算乘法

1、使学生掌握三位数乘两位数的笔方法。

2、培养学生类推迁移的能力和口算的能力 3.3 因数中间 或末尾有0的乘法

1、使学生掌握因数中间或末尾有0的计算方法，进一步认识0在乘法运算中的特性

2、培养学生类推迁移的能力和计算的能力。3.4 速度、时间和路程之间的关系

使学生理解速度的概念，掌握速度×时间＝路程这组数量关系。学会速度的写法。3.5 积的变化规律

1、学生通过观察，能够发现并总结积的变化规律。

2、尝试用简洁的语言表达积的变化规律，培养初步的概括和表达能力。

3、初步获得探索规律的一般方法和经验，发展学生的推理能力。3.6 乘法估算

1、使学生掌握乘法估算的方法,会进行乘法估算。

2、培养学生估算的意识,归纳概括、迁移类推的能力,以及应用所学知识灵活解决实际问题的能力。

第四单元平行四边形和梯形 4.1 垂直与平行

1、让学生结合生活情境，通过自主探究活动，初步认识平行线、垂线。

2、通过讨论交流，使学生独立思考能力与合作精神得到和谐发展。

3、在比较分析、综合的观察与思维中渗透分类的思想方法。4.2 画垂线

1、使学生明确垂线的重要性质，直线外一点到这条直线间的距离垂线最短。学会用三角板准确的画垂线。

2、培养学生良好的学习习惯。初步培养学生空间想象能力。4.3 画平行线

1、会用三角尺和直尺熟练准确的画出一组平行线。

2、会利用画垂线的方法准确的画出长方形。

3、培养学生作图的能力。4.4平行四边形和梯形

1、使学生理解平行四边形和梯形的概念及特征。

2、使学生了解学过的所有四边形之间的关系，并会用集合图表示。4.5平行四边形和梯形

1、使学生认识梯形的底和高以及底和高的意义并会画梯形的高。知道什么叫等腰梯形以及等腰梯形和梯形的关系。

2、理解平行四边形的特征，并会画高。

3、使学生通过实际测量充分感知四边形内角和为３６０度这一规律。

第五单元 除数是两位数的除法

5.1 口算除法

1、使学生在理解的基础上，掌握用整十数除商是一位数的口算方法。

2、培养学生类推迁移的能力和抽象概括的能力。5.2 笔算除法（1）

1、学生掌握除数是整十数除法方法。

2、让学生学会除法竖式的书写格式。5.3 笔算除法（2）

1、使学生学会“四舍”“五入”的试商方法，正确的计算除数是两位数的除法，知道在什么情况下需要调商，初步掌握调商的方法。

2、培养学生的迁移能力和抽象概括能力。5.4 笔算除法（3）

1、让学生学会把除数看作是15、25的特殊数进行试商的方法。

2、掌握灵活试商的技巧，提高试商速度。5.5 笔算除法（4）

1、学习商是两位数的除法，总结除数是两位数的除法计算方法。

2、巩固除法的估算及验算方法。5.6 商的变化规律

1、学生通过观察，能够发现并总结商的变化规律。

2、会灵活运用商的变化规律。

3、培养学生用数学语言表达数学结论的能力 5.7 整理和复习

1、通过整理和复习，提升学生对本单元所学知识的掌握水平

2、培养学生总结、归纳的能力，提高学生的学习能力

第六单元 统计

6.1 纵向复式条形统计图

1、经历简单的收集、整理、描述和分析数据的过程。

2、使学生初步了解数据的收集和整理过程，学会整理简单的数据，会看简单的统计表和统计图，会根据统计图表中的数据回答一些简单的问题。

6.2 横向复式条形统计图

1、使学生认识横向复式条形统计图，会绘制横向复式条形统计图。

2、会根据统计图表中的数据回答一些简单的问题。

3、使学生体会统计在现实生活中的作用在生活中找到复式统计图，并能进行简单的数据分析。

4、体会到数学知识与实际生活紧密联系，激发学生的学习兴趣，培养学生细心观察的良好学习品质。

6.3 实践活动 你寄过贺卡吗？

1、通过实践活动，使学生能运用所学的知识提出解决问题的方案。

2、培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

第七单元 数学广角

7.1 数学广角

（一）1、使学生通过简单的实例，初步体会运筹思想在解决实际问题中的应用。

2、使学生认识到解决问题策略的多样性，形成寻找解决问题最优方案的意识。

3、使学生理解优化的思想，形成从多种方案中寻找最优方案的意识，提高学生解决问题的能力。

7.2 数学广角

（二）1、使学生初步体会运筹思想在解决实际问题中的应用。

2、使学生认识到解决问题策略的多样性，形成寻找解决问题最优方案的意识。7.3 数学广角

（三）1、使学生初步体会对策论方法在解决实际问题中的应用。

2、使学生认识到解决问题策略的多样性，形成寻找解决问题最优方案的意识。

3、培养学生的应用意识和解决实际问题的能力。

第八单元 总复习

8.1 复习多位数的认识

1、通过复习，巩固所学的计数单位和相邻两个单位之间的进率，掌握数位顺序表，能正确地读写大数，掌握改写和省略的方法。

2、进一步培养学生的数感。8.2 复习乘法和除法

1、通过复习，巩固所学的乘除法口算和笔算的计算方法，在计算过程中能灵活应用因数和积的关系，商变化的规律正确熟练地计算。

2、培养学生的计算能力和解决问题的能力。8.3 空间与图形

1、通过复习，使学生明确每个图形的概念，弄清图形间的联系与区别，掌握各种图形的特征。

2、掌握量角和画角的方法，画垂线和平行线的方法。

3、培养学生画图的能力。8.4 统计

1、通过复习，巩固横向、纵向复式条形统计图，会绘制复式条形统计图。

2、会根据统计图表中的数据回答一些简单的问题。

3、培养学生综合应用知识解决问题的能力。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！