**人教版三年级下册知识要点预习**

**第一单元 位置与方向**



1、① （东与西）相对，（南与北）相对，
（东南—西北）相对，（西南—东北）相对。
② 清楚以谁为标准来判断位置。
③ 理解位置是相对的，不是绝对的。
2、 地图通常是按（上北、下南、左西、右东）来绘制的。
（ 做题时先标出北南西东。）
3、 会看简单的路线图，会描述行走路线。

一定写清楚从哪儿向哪个方向走，走了多少米，到哪儿再向哪个方向走。同一个地点可以有不同的描述位置的方式。

4.、指南针是用来指示方向的，它的一个指针永远指向（南方），另一端永远指向（北方）。
5.、生活中的方位知识：
① 北斗星永远在北方。
② 影子与太阳的方向相对。
③ 早上太阳在东方，中午在南方，傍晚在西方。
④ 风向与物体倾斜的方向相反。
（ 刮风时的树朝风向相对的方向弯，烟朝风向相对的方向飘…… ）

**第二单元  除数是一位数的除法**

1、口算时要注意：

（1）0除以任何数（0除外）都等于0；

（2）0乘以任何数都得0；

（3）0加任何数都得任何数本身；

（4）任何数减0都得任何数本身 。

2、没有余数的除法：

被除数÷除数=商

商×除数=被除数

被除数÷商=除数

有余数的除法：

被除数÷除数=商……余数

商×除数+余数=被除数

（被除数—余数）÷商=除数

3、笔算除法顺序：确定商的位数，试商，检查，验算。

（1）一位数除两位数(商是两位数)的笔算方法：先用一位数除十位上的数，如果有余数，要把余数和个位上的数合起来，再用除数去除。除到被除数的哪一位，就把商写在那一位上面。

（2）一位数除三位数的笔算方法：先从被除数的最高位除起，如果最高位不够商1，就看前两位，而除到被除数的哪一位，就要把商写在那一位上，假如不够商1，就在这一位商0；每次除得的余数都要比除数小，再把被除数上的数落下来和余数合起来，再继续除。

（3）除法的验算方法：

没有余数的除法的验算方法：商×除数：被除数；

有余数的除法的验算方法：商×除数+余数=被除数。

4、基本规律：

（1）从高位除起，除到哪一位，就把商写在那一位；

（2）三位数除以一位数时百位上够除，商就是三位数；百位上不够除，商就是两位数；（最高位不够除，就看两位上商。）

（3）哪一位有余数，就和后面一位上的数合起来再除；

（4）哪一位上不够商1，就添0占位；每一次除得的余数一定要比除数小。

5、2、3、5倍数的特点

2的倍数：个位上是2、4、6、8、0的数是2的倍数。

5的倍数：个位上是0或5的数是5的倍数。

3的倍数：各个数位上的数字加起来的和是3的倍数，这个数就是3的倍数。比如：462，4+6+2=12，12是3的倍数，所以462是3的倍数。

6、关于倍数问题：

两数和÷倍数和＝1倍的数

两数差÷倍数差＝1倍的数

**第三单元  复式统计表**

1、把两个或两个以上有联系的单式统计表合编成一个统计表，这个统计表就是复式统计表。

2、观察、分析复式统计表要先看表头，弄清每一项的内容，再根据数据进行分析，回答问题。

**第四单元  两位数乘以两位数**

口算乘法

1、两位数乘一位数的口算方法：

(1)把两位数分成整十数和一位数，用整十数和一位数分别与一位数相乘，最后把两次乘得的积相加

(2)在脑中列竖式计算。

2、整百整十数乘一位数的口算方法：

(1)先用整百数乘一位数，再用整十数乘一位数，最后把两次乘得的积相加。

(2)先用整百整十数的前两位与一位数相乘，再在乘积的末尾添上一个0。

(3)在脑中列竖式计算。

3、一个数与10相乘的口算方法：

一位数与10相乘，就是把这个数的末尾添上一个0。

4、两位数乘整十数的口算方法：

先用这个两位数与整十数十位上的数相乘，然后在积的末尾添上一个O。

小技巧：口算乘法：整十、整百的数相乘，只需把0前面的数字相乘，再看两个因数一共有几个0，就在结果后面添上几个0。

如：30×500=15000  可以这样想，3×5=15，两个因数一共有3个0，在所得结果15后面添上3个0就得到30×500=15000

笔算乘法

先把第一个因数同第二个因数个位上的数相乘，再与第二个因数十位上的数相乘（积与十位对齐），最后把两个积加起来。

**第五单元  面积**

面积和面积单位：

1.常用的面积单位有：（平方厘米）、（平方分米）、（平方米）。

2.理解面积的意义和面积单位的意义。

面积：物体表面或封闭图形的大小，叫做它们的面积。

1平方米：边长是1米的正方形，它的面积是1平方米。

1平方分米：边长是1分米的正方形，它的面积是1平方分米。

1平方厘米：边长是1厘米的正方形，它的面积是1平方厘米。

3.在生活中找出接近于1平方厘米、1平方分米、1平方米的例子。例如1平方厘米（指甲盖）、1平方分米（电脑光盘或电线插座）、1平方米（教室侧面的小展板）。

4．区分长度单位和面积单位的不同。长度单位测量线段的长短，面积单位测量面的大小。

5．比较两个图形面积的大小，要用（统一）的面积单位来测量。

背  熟 ：
（1）边长（1厘米）的正方形，面积是（1平方厘米）。
（反过来也要会说。面积是1平方厘米的正方形，它的边长是1厘米。）
（2）边长  （1分米）的正方形，面积是（1平方分米）。
（3）边长  （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），也就是（10000平方米）。
（5）边长是（1千米）的正方形面积是1平方千米。

面积单位进率和土地面积单位：

1.常用的土地面积单位有（ 公顷 ）和（ 平方千米 ）。

★“ 公顷 ”→ 测量菜地面积、果园面积、建筑面积
★“ 平方千米 ”→ 测量城市土地面积、国家面积

1公顷：边长是100米的正方形，它的面积是1公顷。

1平方千米：边长是1千米的正方形，它的面积是1平方千米。

1公顷=10000平方米

1平方千米=100公顷

1平方千米=1000000平方米

2.正确理解并熟记相邻的面积单位之间的进率。

① 进率100：
1平方米 = 100平方分米

1平方分米 = 100平方厘米
1平方千米 = 100 公顷
② 进率10000：
1公顷 = 10000平方米

1平方米 = 10000平方厘米
③ 进率1000000：
1平方千米 = 1000000平方米

④ 相邻两个常用的长度单位之间的进率是（ 10 ）。

相邻两个常用的面积单位之间的进率是（ 100 ）。

背熟公式

1、周长公式：

长方形的周长 = （长＋宽）× 2

长 = 周长÷2－宽

或者：（周长－长×2）÷2= 宽
宽 = 周长÷2－长

或者：（周长-宽×2）÷2=长
正方形的周长 = 边长×4
正方形的边长 = 周长÷4

2、面积公式：

|  |
| --- |
| 长方形的面积=长×宽正方形的面积=边长×边长长方形的周长=（长+宽）×2正方形的周长=边长×4已知面积求长：长=面积÷宽已知面积求边长：边长=面积开平方已知周长求长：长=周长÷2 - 宽已知面积求边长：边长=面积÷4 |

**第六单元  年、月、日**

（一）年、月、日
1、常用的时间单位有：（年、月、日）和（时、分、秒）。
2、重要的日子：1949年10月1日，中华人民共和国成立。

1月1日元旦节、3月12日植树节，5月1日劳动节，6月1日儿童节，7月1日建党节，8月1日建军节，9月10日教师节，10月1日国庆节

3、熟记每个月的天数：知道大月一个月有31天，小月一个月有30天。平年二月28天，闰年二月29天，二月既不是大月也不是小月。一年有12个月（7大4小1特殊）

可借助歌谣记忆：

一、三、五、七、八、十、腊（即十二月），

三十一天永不差。

四六九冬三十天，只有二月二十八。

每逢四年闰一日，一定要在二月加。

4、熟记全年天数：平年2月28天，闰年2月29天。平年365天，闰年366天。上半年多少天（平年181天，闰年182天），下半年多少天（所有年份都是184天）。

（1）季度:（一年分四季度，每3个月为一个季度）

一、二、三月是  第一季度(平年有90天，闰年有91天），

四、五、六月是  第二季度（有91天），

七、八、九月是  第三季度（92天），

十、十一、十二月是  第四季度（有92天）。

（2）会计算每个季度有多少天，连续几个月共有多少天。连续两个月共62天的是：7月和8月，12月和第二年的1月；一年中连续两个月共62天的是：7月和8月。

（3）给出一个天数会计算有几个星期零几天。

如：第三季度有（92）天，有（13 ）个星期零（ 1）天。平年全年有（365）天，是（52 ）个星期零（1）天。

（4）公历年份是4的倍数的一般都是闰年：一般情况下可以用年份除以4的方法判断平年闰年。年份除以4有余数是平年，没有余数是闰年。

如：1978÷4=494……2，1978年是平年。

1988÷4=497，1988年是闰年。

（5）公历年份是整百数的必须是400的倍数才是闰年。

如1900年是平年，2000年是闰年。

5、经过的天数的计算：

公式：结束时间—开始时间 + 1

例如：6月12到8月17日是多少天？

6月12日～～6月30日    30－12＋1＝9（天）

7月有：31（天）     8月1日～～8月17日   有：17（天）

9＋31＋17＝57（天）

6、给出一个人出生的年份，会计算这个人多少周岁；给出一个人的年龄会计算他是哪一年出生的。

如：小华1994年6月出生，到今年6月（15岁）。小华今年12岁，他是（1997年）出生的。

7、通常每4年里有（ 1 ）个闰年， （ 3 ）个平年。
（如果说某个人不是每年都能过到生日，8岁过两次生日，12岁过3次生日，那么他的生日就是2月29日。）
8、推算星期几的方法：

例如：已知今天星期三，再过50天星期几？

解析：因为一个星期是七天，那么由50÷7=7（星期）……1（天），知道50天里有7个星期多一天，所以第50天是星期三往后数一天，即星期四。

9、会计算到今年经过的年份：就用2013 － 给的年份
例如：中华人民共和国成立于1949年10月1日，到今年建国多少周年？

熟记中华人民共和国建国的时间是1949年10月1日；

算式：2013-1949＝64（年）

（二）  24计时法

1、普通计时法又叫12时计时法，就是把一天分成两个12时表示，普通计时法一定要加上“上午”、“下午”等前缀。（如凌晨3时、早上8时、上午10时、下午2时、晚上8时）

2、24时计时法：就是把一天分成24时表示，在表示的时间前可以加或可以不加表示的大概时间段得词语。

3、普通计时法转换成24时计时法时，超过下午1时的时刻用24时计时法表示就是把原来的时刻加上12。

如：

普通计时法   24时计时法

上午9时  ===  9时或9：00

晚上9时  ===  21时或21：00

4、反过来要把24时计时法表示的时刻表示成普通计时法的时刻，超过13时的时刻就减12，并加上下午，晚上等字在时刻前面。

比如：16时等于16 - 12 = 下午4时。（必须加前缀）

5、计算经过时间，就是用结束时刻减开始时刻。

结束时刻-开始时刻=时间段（经过时间）

比如：10:00开始营业，22:00结束营业，

营业时间为：22:00—10:00=12（小时）

★（计算经过时间时，一定把不同的计时法变成相同的计时法再计算）

6、认识时间与时刻的区别：（时间是一段，时刻是一个点）

7、会根据给出的信息制作月历和年历。如：某年8月1日是星期二，制作8月份的月历。再如：某年4月30日是星期

四，制作5月份月历。

制作年历步骤：
第一：确定1月1日是星期几；
第二：确定12个月怎样排列，
第三：把休息日用另外的颜色标出来。

8、时间单位进率：

1世纪=100年

1年 =12个月

1天（日）=24小时

1小时=60分钟

1分钟=60秒钟

1周＝7天

**第七单元  小数的初步认识**

1、小数的意义：像3.45,0.85,2.60,36.6,1.2和1.5这样的数叫做小数。小数是分数的另一种表现形式。

2、小数的认、读、写：限于小数部分不超过两位的小数。整数部分按整数的读法（几百几十几）。小数部分每一位都要读，按读电话号码的方法读，有几个0就读几个零。

例如：127.005读作：一百二十七点零零五。

3、小数与分数的关系、互换。小数不同表示的分数就不同。

例如：0.5＝5/10   0.50＝50/100

4、运用元/角/分、米/分米/厘米的知识写小数；把7角、7分改写成以元作单位的小数。

5、把“单位1”平均分成10份，每份是它的十分之一，也就是0.1

把“单位1”平均分成100份，每份是它的百分之一，也就是0.01

6、分母是10的分数写成一位小数（0.1），
分母是100的分数写成两位小数（0.01）。

7、比较两个小数的大小：先比较小数的整数部分，整数部分大的数就大，如果整数部分相同就比较小数的小数部分，小数部分要从小数点后最高位比起。

8、比大小的两种情况：跑步是数越少越好；跳远、跳高是数越大越好。

9、计算小数加、减法时，小数点对齐，也就是相同数位对齐，再相加、减。

10、小数加减法计算：。
（尤其注意：12－3.9；  9＋8.3 等题的计算。）
11、小数不一定比整数小。

（如：5.1 ＞5  ；1.3 ＞ 1等）

**第八单元  数学广角-搭配（二）**

简单的排列：有序排列才能做到不重复、不遗漏。

简单的组合：组合问题可以用连线的方法来解决。

组合与排列的区别：排列与事物的顺序有关，而组合与事物的顺序无关