**六年级下册 第五章 有理数知识点**

1、正数：大于0的数叫做正数。

2、负数：在正数前面加上负号“-”的数叫做负数。

3、0既不是正数也不是负数。

零是正数和负数的分界。

4、有理数：整数和分数统称为有理数。

有理数：正数：正整数、零、负整数

分数：正分数、负分数

5、数轴：规定了原点、正方向、单位长度的直线叫做数轴。

数轴上的点从左到右依次增大，正数大于零，零大于负数，正数大于负数。

6、相反数：绝对值相等，只有负号不同的两个数叫做互为相反数。

7、绝对值：一般地，数轴上表示数a的点与原点的距离叫做数a的绝对值。记做|a|。

由绝对值的定义可得：|a-b|表示数轴上a点到b点的距离。

一个正数的绝对值是它本身；一个负数的绝对值是它的相反数；0的绝对值是0.

8、有理数加法法则

加法交换律：有理数的加法中，两个数相加，交换加数的位置，和不变。

表达式：a+b=b+a。

加法结合律：有理数的加法中，三个数相加，先把前两个数相加或者先把后两个数相加，和不变。

表达式：（a+b）+c=a+（b+c）

9、有理数减法法则

减去一个数，等于加这个数的相反数。

表达式：a-b=a+（-b）

10、有理数乘法法则

两数相乘，同号得正，异号得负，并把绝对值相乘。

任何数同0相乘，都得0.

乘法交换律：一般地，有理数乘法中，两个数相乘，交换因数的位置，积相等。

表达式：ab=ba

乘法结合律：三个数相乘，先把前两个数相乘，或者先把后两个数相乘，积相等。

表达式：（ab）c=a（bc）

乘法分配律：一般地，一个数同两个的和相乘，等于把这个数分别同这两个数相乘，再把积相加。

表达式：a（b+c）=ab+ac

**注意**：几个不等于零的数相乘，积的符号由负因数的个数决定，当负因数有奇数个时，积为负；当负因数有偶数个时，积为正；几个数相乘，有因数为零，积就为零。

也就是说，在积的各个因数中，只有一个负号，积为负；

有两个负号，积为正；

有三个负号，积为负；

有四个负号，积为正；

有零时积就是零。

11、倒数

1除以一个数(零除外)的商，叫做这个数的倒数。如果两个数互为倒数，那么这两个数的积等于1。

12、有理数除法法则：两数相除，同号得负，异号得正，并把绝对值相除。0除以任何一个不等于0的数，都得0.

13、有理数的乘方：求n个相同因数的积的运算，叫做乘方，乘方的结果叫做幂。

an中，a叫做底数，n叫做指数。

根据有理数的乘法法则可以得出：负数的奇次幂是负数，负数的偶次幂是正数。正数的任何次幂都是正数，0的任何正整数次幂都是0。

14、有理数的混合运算顺序

（1）“先乘方，再乘除，最后加减”的顺序进行；

（2）同级运算，从左到右进行；

（3）如有括号，先做括号内的运算，按小括号、中括号、大括号依次进行。

15、科学计数法：把一个大于10的数表示成a×10n的形式（其中a是整数数位只有一位的数（即0<a<10），n是正整数）。

16、近似数：与准确数相近的数

17、有理数可以写成（m、n是整数，n≠0）的形式。另一方面，形如（m、n是整数，n≠0）的数都是有理数。所以有理数可以用（m、n是整数，n≠0）表示。

**六年级下册 第五章 有理数配套练习**

一、选择题

1、下列运算中正确的是（      ）.

　A. a2·a3=a6　　       B. =2 　C. |（3-π）|=－π－3　   D. 32=-9

2、下列各判断句中错误的是（ ）

A.数轴上原点的位置可以任意选定

B.数轴上与原点的距离等于个单位的点有两个

C.与原点距离等于-2的点应当用原点左边第2个单位的点来表示

D.数轴上无论怎样靠近的两个表示有理数的点之间，一定还存在着表示有理数的点。

3、、是有理数，若＞且，下列说法正确的是（ ）

A.一定是正数 B.一定是负数 C.一定是正数 D.一定是负数

4、两数相加，如果比每个加数都小，那么这两个数是（ ）

A.同为正数 B.同为负数 C.一个正数，一个负数 D.0和一个负数

5、两个非零有理数的和为零，则它们的商是（）

A.0 B.-1 C.+1 D.不能确定

6、一个数和它的倒数相等，则这个数是（ ）

A.1 B.-1 C. ±1 D. ±1和0

7、如果|a|=-a，下列成立的是（ ）

A.a>0 B.a<0 C.a>0或a=0 D.a<0或a=0

8、（-2）11+（-2）10的值是（ ）

A.-2 B.（-2）21 C.0 D.-210

9、已知4个矿泉水空瓶可以换矿泉水一瓶，现有16个矿泉水空瓶，若不交钱，最多可以喝矿泉水（     ）

　A. 3瓶     B. 4瓶       C. 5瓶      D. 6瓶

10、在下列说法中，正确的个数是（ ）

⑴任何一个有理数都可以用数轴上的一个点来表示

⑵数轴上的每一个点都表示一个有理数

⑶任何有理数的绝对值都不可能是负数

⑷每个有理数都有相反数

A、1 B、2 C、3 D、4

11、如果一个数的相反数比它本身大，那么这个数为（ ）

A、正数 B、负数

C、整数 D、不等于零的有理数

12、下列说法正确的是（ ）

A、几个有理数相乘，当因数有奇数个时，积为负；

B、几个有理数相乘，当正因数有奇数个时，积为负；

C、几个有理数相乘，当负因数有奇数个时，积为负；

D、几个有理数相乘，当积为负数时，负因数有奇数个；

二、填空题

1、在有理数-7，，-（-1.43），，0，，-1.7321中，是整数的有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_是负分数的有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2、一般地，设a是一个正数，则数轴上表示数a的点在原点的\_\_\_\_边，与原点的距离是\_\_\_\_个单位长度；表示数-a的点在原点的\_\_\_\_边，与原点的距离是\_\_\_\_个单位长度。

3、如果一个数是6位整数，用科学记数法表示它时，10的指数是\_\_\_\_\_；用科学记数法表示一个n位整数，其中10的指数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4、实数a、b、c在数轴上的位置如图：化简|a－b|+|b－c|-|c－a|.



5、绝对值大于1而小于4的整数有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，其和为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6、若a、b互为相反数，c、d互为倒数，则（a+b）3-3（cd）4=\_\_\_\_\_\_\_\_.

7、1-2+3-4+5-6+……+2001-2002的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8、若（a-1）2+|b+2|=0，那么a+b=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9、平方等于它本身的有理数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,立方等于它本身的有理数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10、用四舍五入法把3.1415926精确到千分位是           ，用科学记数法表示302400，应记为             ,近似数3.0× 精确到           位。

11、正数–a的绝对值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；负数–b的绝对值为\_\_\_\_\_\_\_\_

12、甲乙两数的和为-23.4，乙数为-8.1，甲比乙大

13、在数轴上表示两个数， 的数总比 的大。（用“左边”“右边”填空）

14、数轴上原点右边4.8厘米处的点表示的有理数是32，那么，数轴左边18厘米处的点表示的有理数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

三、计算题

15．计算：； 16．计算



[**www.3abeike.com**](http://www.3abeike.com) **（按住Ctrl键点击该链接即可）**