

# 2023年有理数的乘方知识点总结(优质5篇)

对某一单位、某一部门工作进行全面性总结，既反映工作的概况，取得的成绩，存在的问题、缺点，也要写经验教训和今后如何改进的意见等。那关于总结格式是怎样的呢？而个人总结又该怎么写呢？下面是小编带来的优秀总结范文，希望大家能够喜欢！

## 有理数的乘方知识点总结篇一

1、知道乘方运算与乘法运算的关系，会进行有理数的乘方运算。

2、知道底数、指数和幂的概念，会求有理数的正整数指数幂。

### 二、怎样学

#### 归纳概念

$n$ 个 $a$ 相乘 $aa\dots a=$ 读作：。其中 $n$ 表示因数的个数。

求相同因数的积的运算叫作乘方。乘方运算的结果叫幂。

例1：计算

$$(1)2^6(2)7^3(3)(-3)^4(4)(-4)^3$$

例2：(1) $5^2$ (2) $(-3)^3$ (3) $(-4)^4$

【想一想】1.  $(-1)^{10}$ ， $(-1)^7$ ， $(-1)^4$ ， $(-1)^5$ 是正数还是负数？

2. 负数的幂的符号如何确定?

思考题  $1 \square (a-2)^2 + (b+3)^2 = 0$ , 求  $a$  和  $b$  的值。

2. 计算  $(-2) + (-2)$

1. 某种细菌在培养过程中, 细菌每半小时分裂一次(由分裂成两个), 经过两个小时, 这种细菌由1个可分裂成()

a 8个 b 16个 c 4个 d 32个

2. 一根长1cm的绳子, 第一次剪去一半。第二次剪去剩下的一半, 如此剪下去, 第六次剪后剩下的`绳子长度为()

a() 3m b() 5m c() 6m d() 12m

3.  $(-3.4)^3$ ,  $(-3.4)^4$ ,  $(-3.4)^5$  的从小到大的顺序是。

4. 计算

(1)  $(-3)^3$  (2)  $(-0.8)^2$  (3) 0 (4)  $-12004$

(5) 104 (6)  $(-5)^7$  (7)  $(-3)^8$  (8)  $-43$

(9)  $-32 - (-3)^3 + (-2)^2 - 23$  (10)  $-18 \div (-3)^2$

5. 已知  $(a-2)^2 + |b-5| = 0$  求  $(-a)^3 (-b)^2$ .

2. 6有理数的乘方(第2课时)

会用科学计数法表示绝对值较大的数。

二、怎样学

定义：一般地，一个大于10的数可以写成的形式，其中， $n$ 是正整数，这种记数法称为科学记数法。

### 例题教学

例1：1972年3月美国发射的“先驱者”10号，是人类发往太阳系外的第一艘人造太空探测器。截至12月人们最后一次收到它发回的信号时，它已飞离地球1200000km<sup>3</sup>用科学记数法表示这个距离。

例2：用科学记数法表示下列各数。

(1)10000000(2)57000000(3)123000000000

例3. 写出下列用科学记数法表示的数的原数。

$2.31 \times 10^5$  $3.001 \times 10^4$

$-1.28 \times 10^3$  $-8.3456 \times 10^8$

思考：比较大小

(1) $9.253 \times 10^{10}$ 与 $1.002 \times 10^{11}$

(2) $-7.84 \times 10^9$ 与 $-1.01 \times 10^{10}$

### 学怎样

1. 用科学记数法表示314160000得()

2. 稀土元素有独特的性能和广泛的应用，我国的稀土资源总储藏量约为1050000000吨，是全世界稀土资源最丰富的国家，将1050000000吨用科学记数法表示为()

3. 人类的遗传物质是dna□dna是很大的链，最短的22号染色体也长达30000000个核苷酸，30000000用科学记数法表示为()

a. $3\times 10^8$ b. $3\times 10^7$ c. $3\times 10^6$ d. $0.3\times 10^8$

4. 第五次全国人口普查结果表明：我国的总人口已达到13亿。请用科学记数法表示13亿为。

5. 比较大小：

$10.9\times 10^8$   $1.1\times 10^{10}$ ;  $1.11\times 10^8$   $9.99\times 10^7$ .

6. 用科学记数法表示下列各数。

## 有理数的乘方知识点总结篇二

刚上了一节有理数的乘方的公开课，虽然课前也做了大量的准备，但是这节课还有许多要改进的地方，我也对这节课做了深刻的反思。

本节课整体设计比较合理，内容分为两部分。前一部分是定义，后一部分使计算。在本节课中定义讲完后即使做了大量练习，巩固了所学知识。在计算部分应该再多一些练习，同时找同学上黑板展示及时发现学生在做题中容易出现的错误，及时纠正。例如：学生对负数和分数的幂的书写容易出错，那么这一部分应该多练。在计算的书写方面应该规范书写格式。

通过本节课我返现自己在专业语言方面还有很多欠缺，数学是一门严谨的学科，在语言的组织方面也应该严谨，而自己在这方面有些随意，因此在以后的教学中我要规范自己的语言，用精准的数学语言来上每一堂课。

总之，这次公开课我受益很多，更意识到自己的专业知识还需要提高，以后我应该更认真的去研读课本，提高自己的专业知识，多听一些优秀教师的课，努力提高自己的业务水平。

## 有理数的乘方知识点总结篇三

1、知识目标：利用10的乘方，进行科学记数，会用科学记数法表示大于10的数.

2、能力目标：会解决与科学记数法有关的实际问题.

3、情感态度和价值观：正确使用科学记数法表示数，表现出一丝不苟的精神.

会用科学记数法表示大于10的数.

正确使用科学记数法表示数.

用乘方的形式，有时可方便地来表示日常生活中遇到的一些较大的数，如：

太阳的半径约696000千米

富士山可能爆发，这将造成至少25000亿日元的损失

光的速度大约是300000000米/秒；

全世界人口数大约是6100000000.

这样的大数，读、写都不方便，考虑到10的乘方有如下特点：

$$10^2=100 \square 10^3=1000 \square 10^4=10000 \square \square$$

一般地，10的n次幂，在1的后面有n个0，这样就可用10的幂

表示一些大数，如，

例1、用科学记数法记出下列各数：

(1)1000000□(2)57000000□(3)123000000000

解：(1)1000000=1×10<sup>6</sup>

(2)57000000=5.7×10<sup>7</sup>

(3)123000000000=1.23×10<sup>11</sup>□

用科学记数法表示一个数时，首先要确定这个数的整数部分的位数。

1. 用科学记数法记出下列各数。

(1)30060□(2)15400000□(3)123000□

2. 下列用科学记数法记出的数，原来各是什么数？

(1)2×10<sup>5</sup>□(2)7.12×10<sup>3</sup>□(3)8.5×10<sup>6</sup>□

3. 已知长方形的长为7×10<sup>5</sup>mm□宽为5×10<sup>4</sup>mm□求长方形的面积。

4. 把199000000用科学记数法写成1.99×10<sup>n</sup>的形式，求n的值。

课堂练习答案

1□(1)3.006×10<sup>4</sup>□(2)1.54×10<sup>7</sup>□(3)1.23×10<sup>5</sup>□

2□(1)100000□(2)7120□(3)8500000□

3  $3.5 \times 10^{10} \text{mm}$

4  $n$ 的值为11.

## 有理数的乘方知识点总结篇四

### 1.1 正数和负数(2)

教学目标:

教学重点:

深化对正负数概念的理解

教学难点:

正确理解和表示向指定方向变化的量

教学准备: 彩色粉笔

教学过程:

一、复习引入:

学生思考并讨论.

(数0既不是正数又不是负数, 是正数和负数的分界, 是基准.)

二、讲解新课

度, 用负数表示低于海平面的某地的海拔高度。例如, 珠穆朗玛峰的海拔高度为8848.43米, 吐鲁番盆地的海拔高度为-155米。记账时, 通常用正数表示收入款额, 用负数表示支出款额。

思考：教科书第4页(学生先思考，教师再讲解)

三、课堂练习课本p4练习1, 2, 3, 4

四、课时小结

引入负数可以简明的表示相反意义的量，对于相反意义的量，如果其中一种量用正数表示，那么另一种量可以用负数表示. 在表示具有相反意义的量时，把哪一种意义的量规定为正，可根据实际情况决定. 要特别注意零既不是正数也不是负数，建立正负数概念后，当考虑一个数时，一定要考虑它的符号，这与以前学过的数有很大的区别.

五、课外作业教科书p5□2□4

板书设计：

文档为doc格式

## 有理数的乘方知识点总结篇五

有理数的乘方（一），下面把在备课中的困惑和课后的教学反思与各位同行交流，希望大家多给我提意见。

备课中的困惑

教材中的做一做是折报纸，一方面学生在折纸的过程中会不会沿着同方向对折纸，如果学生随意对折，那么对折后报纸的层数就不太好数；另一方面折纸活动和拉面的情景在某些方面是否重复？在和其他老师交流过，我最后舍弃了折纸，直接用拉面情景引入，具体做法如下：

生齐答：2根；4根。



(我给学生提供的绳子最多只能拉扣6次)

提问：(1) 如果拉扣8次呢？你是如何得到这个数字的？

(2) 观察等式右边的算式，算式里的因数有什么特点？

(3) 你有没有简便的方法表示它们？

(引出课题，板书：2.6有理数的乘方(一))

教材中的议一议是让学生举生活中的实例，学生一般只能举出正方形的面积表示为，正方体的体积表示为，那么表示什么呢？学生在现实中就很难找到它的现实意义。所以，我上课时回避了这个问题，直接由拉面的情景引入了乘方的定义。

课后的教学反思

本节课从现实生活中的具体情境出发，具体地阐述了乘方的概念，在教学过程中应用了“自主—合作—讨论—探究—交流”的教学方法，教师始终发挥着学生的主体作用，教师只是起到一个“引导—帮助—点拨”的作用。学生在小结时，对容易出现的错误概括地非常全面，甚至把课堂上没出现的错误也进行了举例，如：不能写成 $2 \times 6$ 。可见，本节课学生对新知的掌握情况教好，教师有效地完成了教学目标。