





通分和分数大小的比较。(教材第71~74页)



1. 理解通分的意义。

2. 掌握通分的方法,能比较熟练地进行通分。会用通分的方法进行异分母分数大小的比较。

3. 教学中渗透转化的数学思想,培养学生的自学能力,培养学生综合应用数学知识解题的能力。



重点:掌握通分的一般方法,正确确定公分母。

难点:应用通分的方法进行异分母分数大小的比较。



课件。







师:同学们,你能独立完成下面的练习吗?(课件出示)

=　　　=　　　=

学生独立完成习题;教师巡视了解情况。

组织学生交流订正,给予解答正确的学生以表扬鼓励。

师:上节课我们利用分数的基本性质学会了分数的约分,今天我们继续学习,看看利用分数的基本性质还可以帮助我们解决哪些难题。

【设计意图:创设情境,回顾旧知,教学中对已有知识的复习是十分必要的。从数学知识的内在逻辑出发,检查上一节课学生实际掌握知识的情况,复习分数的约分,为异分母分数通分及比较大小做好充分铺垫】



1. 教学例14题。

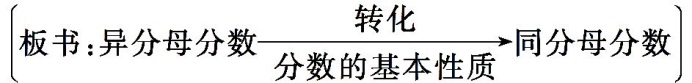
(1)出示教材第71页例14题。

师:把和改写成分母相同而大小不变的分数。

请学生独立完成,并请学生代表板演。

提问:可以把它们改写成分母是多少的分数?为什么?计算的依据是什么?(改写成分母是12、24、36……只要是4和6的公倍数就可以)

(2)教师指出:像和这样的分数,两个分数的分母不同,我们称它们是异分母分数(板书:异分母分数),转化后的和的分母相同,我们称它们是同分母分数(板书:同分母分数)。由异分母分数到同分母分数这个转化过程是依据分数的基本性质来实现的。



板书不同的方法:①==　　==

　　　　　　　 ②==　　==……

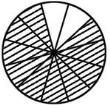
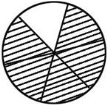
师:对比一下,“相同的分母”选哪个数比较好?为什么?

学生讨论后汇报。

师:我们把异分母分数转化为同分母分数时,相同的分母叫作这几个分数的公分母。

师:把异分母分数分别化成和原来分数相等的同分母分数,叫作通分。(板书课题:通分)

我们从下面的图中看一看,通分前后的两个分数,什么变化了,什么没有变化。



小结:由上图可以清楚地看出,通分并没有改变分数的大小,只是把异分母分数转化为和原来分数相等的同分母分数。

(3) 通分的方法。

① 完成教材第71页的“试一试”。(学生填在书上)

师:把这两个分数通分时,第一步做什么?第二步做什么?公分母是怎样确定的?你能说一说通分的一般方法吗?

学生口答。(板书:先求出原来两个分母的最小公倍数,然后把这两个分数化成用这个最小公倍数作公分母的分数)

② 完成教材第71页的“练一练”。

师:这三组分数分别用谁作公分母?你是怎样确定公分母的?

学生口答后,独立完成通分过程,集体订正。

(4)完成教材第73页“练习十一”的第1~5题,巩固通分的方法。

学生独立完成,集体订正。

【设计意图:让学生根据例14中的信息发现和提出问题,激发了学生的学习兴趣,并感受通分时哪个数作公分母是解决所有问题的关键。对于异分母分数通分意义的理解,激活了学生头脑中深层次的知识,也为学生根据分数的意义解决问题提供了重要的突破。特别是通分意义的呈现,为学生通分提供了帮助,也为接下来的学习提供了素材】

2. 教学例15。

师:小明和小芳看一本同样的故事书,小芳说:“我已经看了这本书的”,小明说:“我已经看了这本书的”。他们俩谁看的页数多?可以怎么样比?(课件出示:教材第72页例15题)

生:只要比较和的大小就可以了。

师:你们知道这两个分数谁大吗?这两个分数分母、分子都不相同,你们准备怎样比较和的大小呢? 请同学们考虑比较的方法,在小组内交流一下,并以小组为单位,整理出自己小组的方法,并汇报结果。

学生进行小组活动;教师巡视了解情况。

师:哪个小组上来说一说你们组的想法?

小组1:根据分数的基本性质,把两个分数先通分再比较大小。

师:怎样通分?(学生说老师多媒体演示)

小组2:画图表示出和,看图比较大小。(老师多媒体演示)

小组3:我们把和的分母转化成一样,=,=。因为>, 所以>。

小组4:我们把这两个分数与比较,就可以知道它们的大小。

师:怎样与进行比较?

小组4:因为比大,比小,所以比大。

师:除了这三种方法,还有其他的比较方法吗?

小组5:我们把和的分子转化成一样,=,=,大于,所以比大。

师:你认为以上四种方法哪种方法好?

生1:我认为与比较的方法好。

生2:我认为通分的方法好。

小结:如果两个分数都比大或者都比小,你怎样比较呢?但是先通分再比较同分母分数的大小,可以用于任何两个分数比较大小。它是一种比较普遍的方法,使用起来比较方便。

【设计意图:学生通过观察例题,分析信息,先独立思考,再与他人合作交流的过程,寻找多种解决问题的方法,最后总结出一种普遍简单的方法来解决异分母分数比较大小的问题。调动学生思维的积极性,培养学生分析问题和解决问题的能力,同时增强学生的合作意识】

说明: id:2147496139;FounderCES

师:这节课你有哪些收获啊?

生1:我学会了怎样把异分母分数进行通分。

生2:我会用多种方法比较异分母分数的大小了。

师:这节课,老师也收获了很多,同学们想到的各种方法让老师震惊,另外我们也体会到了转化这一重要数学思想的作用。

【设计意图:梳理所学知识,将所学知识系统化】



通分和分数大小的比较

1.确定公分母(最小公倍数)。

2.化成同分母分数。

把几个分母不同的分数(也叫作异分母分数)分别化成和原来分数相等的同分母分数,叫作通分。相同的分母叫作这几个分数的公分母。



A类

比较下面每组中两个数的大小。

○　　　○　　　 ○　　　 ○　　　 1○2　　　4○

(考查知识点:分数大小的比较;能力要求:学会通分并比较异分母分数的大小)

B类

>(　　)>(　　)>(　　)>

(考查知识点:通分和分数大小的比较;能力要求:灵活运用所学知识解决生活中的实际问题)



课堂作业新设计

A类:

>　>　>　 <　 <　>

B类:

答案不唯一,>>>>

教材习题

教材第71页“试一试”

18　　==　　==

教材第71页“练一练”

==　　==　　==

==　　==

教材第72页“练一练”

1. ==　　 >

==　　==　　 <

==　　==　　>

==　　==　　<

2. >　　　 <　　　 >　　　　<

当分子相同,分母越小,分数值越大;反之,分数值越小。

教材第73~74页“练习十一”

1. =　=　画图略

2. 18　10　 40　 15

3. 第(1)组不对;第(2)组不够简单;第(3)组对。

4. 0.18　　 2.5

5.==　==　==

==　==　==　==

6. >　 >　<　<

7. <　 <　 >

8. >　小男孩的平均步长长一些。

9. >　<　 <　 <　=　 <

10. 比小的分数:

比大的分数:

11. 最接近0;最接近1。

12. >　蛋白质含量高一些。

13. <　第二工程队已铺的长一些。

14.　　　 因为>>,所以陈冬冬投得最准。

思考题:(答案不唯一)

用通分的方法:==　==