





分数的基本性质和约分。(教材第66~70页)



1. 使学生理解并初步掌握分数的基本性质;使学生理解并掌握约分的方法,理解最简分数的概念。

2. 正确认识并处理变与不变的辩证关系。

3. 培养学生观察、探索和抽象概括的能力,培养学生综合应用知识解题的能力。



重点:理解和掌握分数的基本性质并运用这一性质转化分数。

难点:理解掌握最简分数的概念、约分的方法和正确的书写格式。



课件、长方形纸。







师:同学们,听说过唐僧分瓜的故事吗?唐僧师徒四人有一个西瓜,唐僧说:“沙僧吃西瓜的,八戒吃西瓜的,悟空吃西瓜的,其余的……”“那不行。”师傅还没说完,八戒就打断了,“这太不公平了,应该分得一样多啊。”同学们,你觉得公平吗?(学生可能回答不出来,或者说不能很好地说明原因)

师:要想弄明白这究竟是否公平,我们就先一起来好好学习今天的新课。

【设计意图:由学生感兴趣的小故事引入新课,激发学生的求知欲望,为新课的教学做好准备】



1. 教学例11。

师:用分数表示下面各图中的涂色部分,再把大小相等的分数填入等式。(课件出示:教材第66页例11题)

学生尝试解决问题;教师巡视了解情况。

组织学生汇报交流,明确:==

2. 教学例12。

师:请同学们拿出长方形纸对折,涂色表示它的。

学生按老师要求进行动手操作。

师:继续对折,每次找出一个和相等的分数,并用等式表示出来,跟小组的同学说一说。

学生进行小组活动;教师巡视了解情况。

师:把你的做法展示出来,发现了什么?跟大家说一说。

学生可能会说:

·对折两次后我发现=。

·对折三次就会发现=。

·如果对折四次就能看出=。

……

师:仔细观察每个等式中分数的分子、分母是怎样变化的?完成下面的填空,与同学交流。(课件出示:教材第66页例12题)

学生尝试解决问题并进行讨论交流;教师巡视了解情况。

组织学生展示交流结果,给予解答正确的学生以表扬鼓励。

师:再观察这个等式中的三个分数(例11中的等式),它们的分子、分母是怎样变化的?

生: 可以仿照刚才的形式表示它们分子、分母的变化(如下所示)。

==　　　==

==　　　==

师:通过上面的活动,你有什么发现?跟小组的同学说一说。

学生进行小组讨论;教师巡视了解情况。

组织学生汇报交流,小结:分数的分子和分母同时乘或除以一个相同的数(0除外),分数的大小不变。这是分数的基本性质。

师:根据分数和除法的关系,你能用除法中商不变的规律来说明分数的基本性质吗?

生:因为分数的分子相当于除法中的被除数,分数的分母相当于除法中的除数,分数的值相当于除法的商,所以说分数的分子和分母同时乘或除以一个相同的数(0除外),分数的大小不变;在除法中就是被除数和除数同时乘或除以一个相同的数(0除外),商不变。

师:回顾发现分数的基本性质的过程,你有哪些收获?

学生可能会说:

·一个分数,有无数个与它相等的分数。

·画图和操作能帮助我们发现规律。

·学习过程中,要注意知识之间的联系。

……

3. 教学例13。

师:请看下面的问题,说说你的想法。(课件出示:教材第68页例13题)

生1:求送给小力的占几分之几,就是计算送给小力的6枚邮票占小军邮票总数12枚的几分之几,6÷12=,所以送给小力。

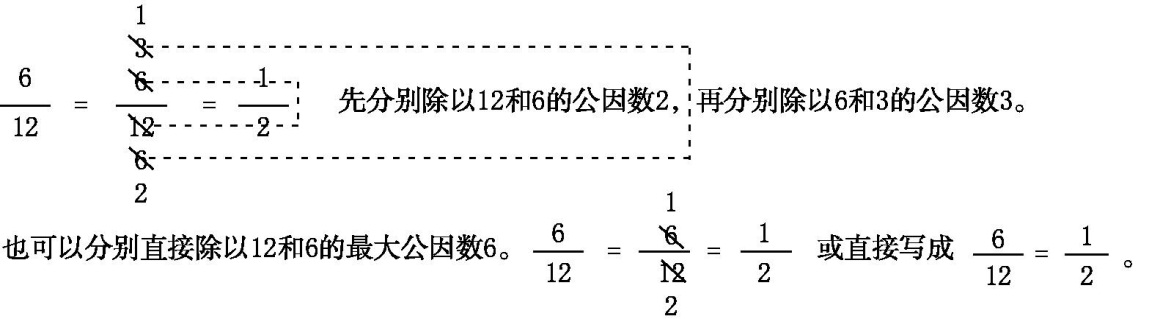
生2:从图中可以看出送给小力的6枚占。

生3:也可以看成是送给小力的占。

师:你能联系分数的基本性质,说明、和相等吗?

生:====。

师:像这样,把一个分数化成同它相等,但分子、分母都比较小的分数,叫作约分。约分时,可以写成下面这样的形式:



说明:的分子、分母只有公因数1,像这样的分数叫作最简分数。约分时,通常要约成最简分数。

【设计意图:在学生探索分数基本性质的基础上,学习约分,既是对所学知识的巩固应用,又是进一步深化,锻炼学生运用所学知识解决问题的能力】

说明: id:2147495907;FounderCES

师:经过一节课的学习,咱们再回过头来看看唐僧分瓜的问题(课件出示),这样分到底公平吗?

生:公平。

师:今天你有什么收获呢?

学生总结自己的收获体会。

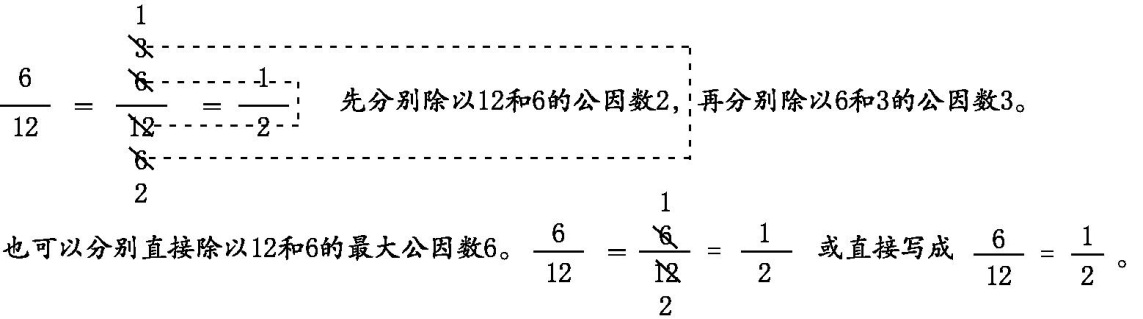
【设计意图:梳理所学知识,将所学知识系统化】



分数的基本性质和约分

分数的分子和分母同时乘或除以一个相同的数(0除外),分数的大小不变。这是分数的基本性质。

把一个分数化成同它相等,但分子、分母都比较小的分数,叫作约分。



的分子、分母只有公因数1,像这样的分数叫作最简分数。约分时,通常要约成最简分数。



A类

把下面的各分数约分。

(考查知识点:约分;能力要求:熟练进行约分)

B类

1.填空题。

==　　　==　　　==

2.在括号里填上适当的数。

9÷15==　　　　　=6÷(　)=(　)÷6

(考查知识点:分数的基本性质;能力要求:理解分数的基本性质并能灵活运用解决问题)



课堂作业新设计

A类:

B类:

1.==　==　==

2. 9÷15==　=6÷9=4÷6

教材习题

教材第67页“练一练”

1. 答案不唯一,==

2. 画图略　6　 3

3. 3　2　 15　 5

4.=,因为==。　≠,因为==。

=,因为==。　≠,因为==。

教材第68页“练一练”

7　 18　5　 6　4

教材第69~70页“练习十”

1. 涂12个小方格,涂色部分还可以表示

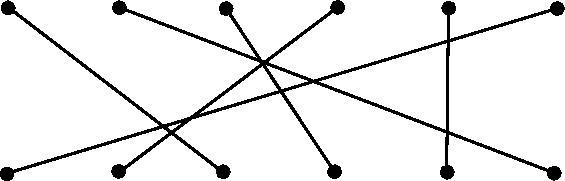
2. 和、和、和可以用一个点表示。图略

3. 17÷30=

4.

5.有公因数3　有公因数5　有公因数2　有公因数2、3　有公因数3、5　有公因数3

6. ==　==　==

7. 

8.

9. 1.7　0.88

10.

11. >　<　=　>

12.

13.

14.

15. (1)36+24+30=90(件)

一班:36÷90=　二班:24÷90=　 三班:30÷90=

(2)答案不唯一,例如:二班科技作品的件数占一班的几分之几?　24÷36=

思考题: