





公因数与最大公因数。(教材第41~42页)



1. 使学生理解两个数的公因数和最大公因数的意义。

2. 通过解决实际问题,初步了解两个数的公因数和最大公因数在现实生活中的应用。

3. 培养学生独立思考及合作交流的能力,能用不同方法找两个数的最大公因数。

4. 培养学生抽象、概括的能力。



重点:掌握求两个数的最大公因数的方法。

难点:理解公因数和最大公因数的意义。



课件。







师:同学们,我们已经能够找出一个自然数的因数,今天我们一起来研究两个自然数的公因数及最大公因数的问题。



1. 教学例9。

师:用边长6厘米或4厘米的正方形纸片铺右边的长方形,哪种纸片能将长方形正好铺满?画一画。(课件出示:教材第41页例9题)

学生尝试画图解决问题;教师巡视了解情况,个别指导学习有困难的学生。

组织学生交流汇报边长6厘米的正方形纸片能正好铺满;边长4厘米的正方形纸片不能正好铺满。

师:还有哪些边长是整厘米数的正方形纸片也能正好铺满这个长方形?跟小组同学讨论一下。

学生进行小组讨论;教师巡视了解情况。

师:把你们讨论的结果,派代表跟大家说一说。

学生可能会说:

·边长1厘米、2厘米或3厘米的正方形纸片都能正好铺满。

·只要边长的厘米数既是12的因数,又是18的因数,就能正好铺满。

……

师:1、2、3和6既是12的因数,又是18的因数,它们是12和18的公因数。4是12和18的公因数吗?为什么?

生:4不是12和18的公因数,因为4不是18的因数,也就不是它们的公因数了。

2. 教学例10。

师:8和12 的公因数有哪些?其中最大的是几?说一说你是怎样想的。

学生可能会说:

·我们可以分别列举出8和12的所有因数,再找一找。

8的因数:1,2,4,8。

12的因数:1,2,3,4,6,12。

8和12的公因数有1,2,4,其中最大的是4。

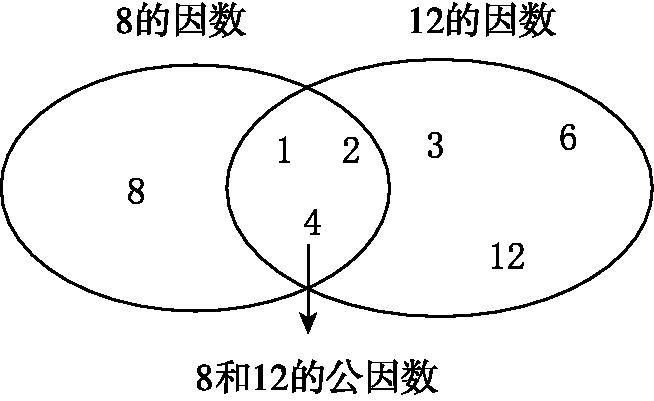
·我们可以先找出8的因数,再从8的因数中找出12的因数。

8的因数:1,2,4,8。

其中1,2,4也是12的因数。

8和12 的公因数有1,2,4,其中最大的是4。

师:8和12 的公因数有1,2,4,其中最大的是4。4就是8和12的最大公因数。可以用下图表示8和12 的公因数。



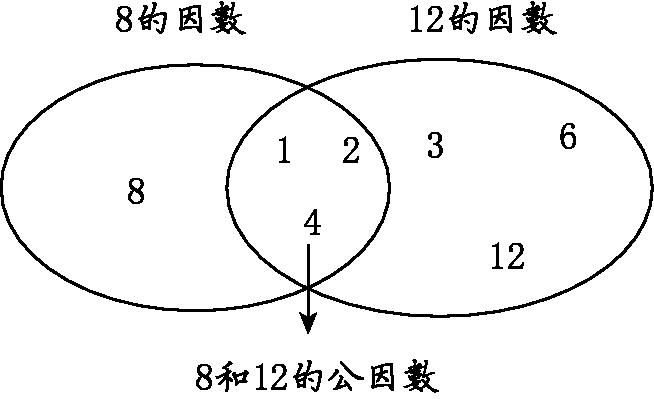
【设计意图:在教学中,不仅要求学生掌握抽象的数学结论,更应注意学生的“发现 ”意识,引导学生参与探讨知识的形成过程,尽可能挖掘学生的潜能,能让学生通过努力,自己解决问题,形成概念】

说明: id:2147493956;FounderCES

师:通过本节课的学习,我们主要认识了公因数、最大公因数的意义;掌握了找两个数的最大公因数的方法:找两个数的最大公因数,可以先分别写出这两个数的因数,再圈出相同的因数,从中找出最大的公因数;也可以先找到一个数的因数,再从大到小看看哪个数是另一个数的因数,从而找到最大公因数。



公因数与最大公因数





A类

选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1)9和16的最大公因数是(　　 )。

A. 1　 B. 3　　C. 4　D. 9

(2)16和48的最大公因数是(　　 )。

A. 4　 B. 6　C. 8　D. 16

(3)甲数是乙数的倍数,甲、乙两数的最大公因数是(　　 )。

A.1　 B. 甲数　C. 乙数　D. 甲、乙两数的积

(考查知识点:公因数和最大公因数;能力要求:能找出两个数的公因数和最大公因数)

B类

有三根小棒,分别长10厘米、16厘米、48厘米。要把它们都截成同样长的小棒,不能剩余,每根小棒最长能有多少厘米?

(考查知识点:公因数和最大公因数;能力要求:灵活运用所学知识解决实际问题)



课堂作业新设计

A类:

(1)A　(2)D　(3)C

B类:

每根小棒最长是2厘米。

教材习题

教材第42页“练一练”

1. 18的因数:1,2,3,6,9,18

30的因数:1,2,3,5,6,10,15,30

18和30的公因数有:1,2,3,6　最大公因数是6

2.

