|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学生编号** |  | **学生姓名** |  | | **授课教师** |  | |
| **辅导学科** | **六年级数学** | | | | **教材版本** | **上教** | |
| **课题名称** | **公约数与最大公约数** | | | **课时进度** | **总第（）课时** | **授课时间** | **7月15日** |
| **教学目标** | **1、 使学生在具体的操作活动中，认识公因数和最大公因数，会在集合图中分别表示两个数的因数和它们的公因数。**  **2、 使学生会用列举的方法找到100以内两个数的公因数和最大公因数，并能在解决问题的过程中主动探索简捷的方法,进行有条理的思考。** | | | | | | |
| **重点难点** | **重点：理解两个数的公因数和最大公因数的含义。**  **难点：寻找多数的公因数与最大公因数。** | | | | | | |
| **同步教学内容及授课步骤**  **【知识要点】**   1. **几个自然数，公有的约数，叫做这几个数的公约数；其中最大的一个，叫做这几个数的最大公约数。**   例如：12、16的公约数有1、2、4，其中最大的一个是4，4是12与16的最大公约数，一般记为（12、16）=4。12、15、18的最大公约数是3，记为（12、15、18）=3。  用分解素因数的方法求两个数的最大公因数，一般用这两个数共有的质因数去除，一直除到商互质数为止，然后把所有的除数连乘起来。  2．如果两个整数只有公因数1，那么称这两个数互素数  3．把两个数公有的素因数连乘，所得的积就是这两个数的最大公因数  4．如果两个数中，较小数是较大数的因数，那么这两个数的最大公因数较小的数  5．如果两个数是互素数，那么这两个数的最大公因数是1。  **【典型例题】**  1．填空题  （1）既是质数又是偶数的自然数是（ ）；既是质数又是奇数的最小数是（ ）。既不是质数又不是合数的数是（ ）。既是偶数又是合数的最小数是（ ）。  （2）21的因数有（ ），其中共有（ ）组互质数。  （3）在2，8，17，51中，质数有（ ），（ ）是（ ）的质因数，（ ）和（ ）是互质数。  （4）（ ）的因数只有1个，（ ）的因数只有2个，（ ）的因数至少3个。  （5）一个数的最大公因数是36，这个数是（ ），把它分解质因数是（ ）。  （6）a=2×2×3，b=2×3×5，a和b公有的质因数有（ ），a和b的最大公因数是（ ）。  2．按要求写出互质数  （1）两个数都是质数（ ），两个数都是合数（ ）。  （2）一个是合数，一个是质数（ ）。  （3）相邻的两个自然数（ ）。  （4）一个既不是质数又不是合数的自然数与其他自然数（ ）。  3．把下面的合数分解质因数。  60=（ ） 48=（ ） 45=（ ） 91=（ ）  4．判断题  （1）1和16是互质数。  （2）所有自然数的公因数是1。  （3）两个合数不可能是互质数。  （4）15和17互质，所以15和17没有最大公因数。  5．选择题  （1）72÷12=6，72和12 的最大公因数是（ ）。  A. 6 B. 12 C. 72  （2）两个数（ ），那么这两个数叫互质数。  A.没有公因数 B.只有2个公因数 C.只有公因数1  （3）一个数，它最大的公因数是1，这个数一定是（ ）。  A.奇数 B.偶数 C.质数 D.合数  6．用短除法求下面各组数的最大公因数  80和60 36和54 27和45 18和72  30和18 75和35 16和72 9和31  20和12 100和30  **7**．判断正误并说明理由  ①互质的两个数没有最大公约数；（ ）  ②两个数的最小公倍数，是这两个数的最大公约数的倍数；（ ）  http://www.cnshuxue.com/upload/2006-5-4/20065413441416951.gif③  12和8的最大公约数：2×2×3×2=24， 最小公倍数：2×2=4；(　　　 )  http://www.cnshuxue.com/upload/2006-5-4/20065413441477295.gif④  36和24的最大公约数：2×2=4，最小公倍数：2×2×9×6=216；(　　　 )  ⑤17 和51  17和51的最大公约数是17，最小公倍数是：17×51=867(　　　 )  8**.**选择正确答案的序号填在(　　　 )里。  （1）已知甲、乙两个数互质，那么甲、乙最大公约数是(　　　 )，最小公倍数是(　　 　)。 ① 1　　　　② 甲　　　③ 乙　　④ 甲×乙  （2）已知a=2×3×2，b=2×3×5，那么a，b的最大公约数是(　　　 )，最小公倍数是(　　　 )。① 2×3② 2×3×2③ 2×3×5④ 2×3×2×5 | | | | | | | |
| **预留作业** |  | | | | | | |
| **课堂反馈** | **教学目标完成: 照常完成 □ 提前完成 □ 延后完成 □** | | | | | | |
| **学生接受程度: 完全能接受□ 部分能接受□ 不能接受 □** | | | | | | |
| **学生课堂表现: 很积极** **□ 比较积极 □ 一般 □** | | | | | | |
| **学部主任**  **审核等第** | **A.优秀 □ B.良好 □ C.一般 □ D.较差 □** | | | | | | |

**课后作业专案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** |  | | **所属年级** | **六年级** | | **辅导学科** | | **数学** |
| **任课教师** |  | | **作业时限** | **1小时** | | **布置时间** | | **7月 15日** |
| 1. 填空：   1、  27的因数  15的因数    15和27的公因数  2、56的因数有（ ），  72的因数有（ ），  56和72的公因数有（ ），最大公因数是（ ）。  3、在（ ）里写出下面每组数的最大公因数。  第一组  3和4（ ） 13和20（ ） 47和11（ ） 100和99（ ）  通过观察我得到的结论是：。  第二组  6和12（ ） 18和54（ ） 99和33（ ） 25和75（ ）  通过观察我得到的结论是：。   1. 求出下面各组数的最大公因数。（1、2用列举法，3、4用短除法）   1、65和39 2、144和36  3、28和98 4、48和108  二、解决问题。  1、有两根铁丝，一根长26米，另一根长39米，现在要把它们截成相等的小段，每根不许有剩余，每小段最长多少米？一共可以截成多少段？  2、把长96厘米，宽72厘米的铁板裁成面积相等，最大的正方形而且没有剩余，可以裁成多少块？  3、用75朵红花和50朵白花做成花束，如果各花束里红花的朵数相同，白花的朵数也相同，最多能扎多少束？每束花里最多有几朵花？  4、把长132厘米，宽60厘米，厚36厘米的木料锯成尽可能大的，同样大小的正方体木块，锯后不能有剩余，能锯成多少块？ | | | | | | | | |
| **作业完成质量**  **（教师填写）** | | **A.优秀 B.良好 C.一般 D.较差** | | | **家长签名**  **（监督完成）** | |  | |



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