**从因数分解到因式分解 学习指南**

**【学习目标】**

1.通过类比因数分解在分数约分、通分中的作用和因式分解在分式约分、通分中的作用，感受因数分解与因式分解的相通之处．

2.通过类比已知数的一个因数，求其另一个因数的方法，探究已知多项式的一个因式，求其另一个因式的方法，体会类比思想在数、式学习中的应用．

**【学习任务单】**

**任务1：梳理回顾**

请同学们梳理因数分解与因式分解的相关概念，并比较它们的异同点．

（可举例说明）

**任务2：因数分解与因式分解在计算中的应用**

请同学们完成下面分数的约分、通分和分式的约分、通分；分别对比它们的方法步骤；说说因数分解与因式分解在计算中的作用．

约分（1） （2）

通分（1）和 （2）和

**任务3：类比已知数的一个因数，求其另一个因数的方法，探究已知多项式的一个因式，求其另一个因式的方法**

填空：补充以下因数及因式

（1） （2）

因为除法是乘法的逆运算，所以，可用除法表示括号中的因数或因式．

 

计算，并说说它的计算步骤．

请你类比数的除法步骤，尝试完成式的除法．



思考：数的除法步骤中哪些可以迁移到式的除法计算中呢？式子中又有哪些不同于数的特征？怎样在除法中处理这种特征？

**任务4：小结与反思**

通过本课题的学习，请你归纳因数分解与因式分解的共性．

对于把数的知识迁移到式的计算中，你又有什么新的收获？

在你的学习过程中，还有哪些地方用到了类比思想？

【**评价习题**】

1.计算的过程中，分子、分母约去的公因式是（ ）

（A） （B） （C） （D）

2.分式和通分，最简公分母是（ ）

（A） （B） （C） （D）

3.分式是最简分式吗？如果不是，请把它化成最简分式.

4.已知一个长方形的面积为，这个长方形的长为*x*+1，求这个长方形的宽．