

北师大版五年级数学下册复习第一单元 DOC

知识点梳理：

知识模块	具体内容	要点提示
折纸	计算异分母分数加减法的方法： 一看；二通分；三计算；四约分；五写最简答案；	通分实际上就是统一分数单位
星期日的安排	1、分数加减法混合运算的运算顺序与整数加减法混合运算的运算顺序相同； 2、在分数加减混合运算中，根据分数的特点，先把几个分数通分，再按运算顺序依次进行加减计算； 3、整数加法的运算律和减法的运算性质在分数加减法中同样适用。	运用运算律和运算性质进行简算，可能改变了运算顺序，但是运算结果不变。
分数王国与小数王国	1、分数化成小数的方法：根据分数与除法的关系，先把分数改写成除法算式，再用分子除以分母，计算出结果（除不尽时，可按要求保留一定的小数位数）； 2、小数化成分数的方法：根据小数的意义，有限小数可以直接写成分母是 10，100，1000，……的分数。原来是几个小数，就在 1 的后面写上几个 0 作为分母，把原来的小数点去掉，能约分的要约成最简分数。	分数与小数比较大小时，可以都化成分数，也可以都化成小数。

达标训练：

1、填一填

- 一根铁丝长 4 米，平均分成 5 份，每份是（ ）米，每份是（ ）。
- 里有（ ）个，再加上（ ）个是最小的合数。
- 异分母分数相加减，要先（ ），化成（ ），再加减。
- 一批化肥，第一天运走它的，第二天运走它的，还剩这批化肥的（ ）

没有运。

- 把下面的分数和小数互化。

$$0.75 = () \quad = () \quad 3.42 = ()$$

$$= () \quad 2.12 = () \quad 4 = ()$$

二、计算。

1.算一算。

$$+ \quad + + \quad - - - -$$

$$+ \quad + (- -) \quad - (+)$$

$$\frac{5}{8} + \frac{5}{16} \quad \frac{5}{36} + \frac{1}{12} - \frac{2}{9} \quad 5 - -$$

2.解方程。

$$+ x = \quad - x = \quad x - =$$

$$12x - 9x = 8.7 \quad x + = \quad 3x + 4x = 5.67$$

三、解决生活中的数学问题。

1. 学生参加环保行动，五年级清运垃圾 t ，比六年级少清运 t 。五、六年级共清运垃圾多少吨？

2. 某工程队修一条路，第一周修了千米，第二周修了千米，第三周修的比前两周的总和少千米，第三周修了多少？

3. 王老师上数学课，小组讨论用了 小时，交流讲解用了小时，练习用了小时，其余的时间学生独立做作业。已知每堂课是 40 分钟，学生独立做作业用了多少时间？

4. 粮店上午卖出 t 大米，下午又购进 $4t$ 大米，现在有 $7t$ 大米，粮店原来有多少吨大米？（用两种方法解答）

5. 有三个分母相同的分数，分子是三个连续的自然数。在这三个分数中，最小的一个是真分数，其余的两个是假分数，三个分数的分子之和是 24. 你能算出这三个分数的和是多少吗？

能力提升：运用拆分法解决复杂的分数加法问题

例题：
$$\frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42} + \frac{15}{56} - \frac{17}{72}$$

分析 先把原式中的每一个数拆分 $\left(\frac{7}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}, \frac{9}{20} = \frac{1}{4} + \frac{1}{5}, \frac{11}{30} = \frac{1}{5} + \frac{1}{6}, \dots\right)$ ，再进行计算。

相同分数相加减，不用通分，可以使计算简便。

解答

$$\begin{aligned} & \frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42} + \frac{15}{56} - \frac{17}{72} \\ &= \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right) - \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{7}\right) + \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{8}\right) - \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{9}\right) \end{aligned}$$

计算 $\frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{90}$

方法总结：一个分数，如果是相邻的两个自然数的积作为分母，一作分子，形如 $\frac{1}{a(a+1)}$ (a 为不等于 0 的自然数) 的形式，那么就可以把这个分数拆分成 $\frac{1}{a} - \frac{1}{a+1}$ 的

形式，即 $\frac{1}{a(a+1)} = \frac{1}{a} - \frac{1}{a+1}$ 。