

### 第三章 分式复习(二) (编号:复04)

一. 解分式方程的一般步骤是:

- 1、去分母。把分式方程化为整式方程;
- 2、解这个整式方程;
- 3、检验,确定原分式方程有没有解;
- 4、写出答案。

二、列分式方程解应用题的一般步骤是:

- 1、设未知数(未知数后要有单位)
- 2、根据题意列出分式方程
- 3、解这个分式方程
- 4、检验
- 5、定出答案

三、解下列分式方程

$$1、\frac{1}{x+2} = \frac{3}{x}$$

$$2、\frac{1}{x-2} + 3 = \frac{1-x}{2-x}$$

$$3、\frac{3}{x-1} - \frac{x+2}{x(x-1)} = 0$$

$$4、\frac{2-x}{x+3} = \frac{1}{2} + \frac{1}{x+3}$$

$$5、\frac{1}{x+1} = \frac{1}{x^2-1}$$

$$6、\frac{x}{x-2} + \frac{2}{x^2-4} = 1$$

四、列分式方程解应用题

1、为了帮助受灾地区重建家园,某学校号召同学们自愿捐款,已知第一次捐款总额为4800元,已知第二次捐款总额为5000元,第二次捐款人数比第一次捐款多20人,而且两次人均捐款额恰好相等。求第一次的捐款人数

2、甲、乙二人分别加工1500个零件,由于乙采用新技术,在同一时间内,乙加工的零件数是甲加工零件数的3倍,因此,乙比甲少用20小时加工完,问他们每小时各加工多少个零件?

3、一个批发兼零售的文具店规定:凡一次购买铅笔300枝以上(不包括300枝),可以按批发价付款,购买300枝以下(包括300枝)只能按零售价付款,小明来该店购买铅笔,如果给学校八年级学生每人购买1枝,那么只能按照零售价付款,需用120元,如果多购买60枝,那么可以按批发价付款,同样需用120元。

(1)这个学校八年级的学生总数在什么范围内?

(2)若按批发价购买6枝与按零售价购买5枝的款相同,那么这个学校八年级学生有多少人?

课后作业:

一、小明解方程  $\frac{x-2}{2x-1} + 1 = \frac{1.5}{1-2x}$  的过程如下:

方程两边都乘以  $2x-1$ ，得 .....A

$$x-2+(2x-1)=-1.5 \text{ .....B}$$

解这个方程得  $x=\frac{1}{2}$  .....C

$\therefore x=\frac{1}{2}$  是原方程的根 .....D

- (1) 上述计算过程中，从哪一步开始出现错误？答：\_\_\_\_\_
- (2) 错误的原因是\_\_\_\_\_
- (3) 请你写出正确的解答。

二、解下列分式方程

(1)  $\frac{1-x}{x-2} = \frac{1}{2-x} - 2$       (2)  $\frac{1}{x-4} = \frac{4}{x^2-16}$

(3)  $\frac{1}{x-2} + 3 = \frac{1-x}{2-x}$       (4)  $\frac{3-x}{x-4} + \frac{1}{4-x} = 1$

三、已知： $\frac{3x-4}{(x-1)(x-2)} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{x-2}$ ，求 A、B 的值。

四、若关于  $x$  的方程  $\frac{ax+1}{x-1} - 1 = 0$  有增根，求  $a$  的值。

五、列分式方程解应用题

1、八年级(11)班学生周末乘汽车到游览区游览，游览区距学校 120km。一部分学生乘慢车先行，出发 1h 后，另一部分学生乘快车前往。结果他们同时到达游览区。已知快车的速度是慢车的 1.5 倍，求慢车的速度？

2、甲做 90 个机器零件所用的时间与乙做 120 个机器零件所用的时间相等，又已知平均每小时甲、乙两人一共做了 35 个零件，求甲、乙每小时各做多少个？

3、某市为治理污水，需要铺设一段全长为 3000m 的污水排放管道，为了减少施工对城市交通的影响，实际施工时每天的工效比原计划增加 25%，结果提前 30 天完成这一任务，实际每天铺设多长的管道？