# 八年级数学下册 第5章 第4节《分式方程》练习1(无答案)(新版)北师大版

来源：网络 作者：雪海孤独 更新时间：2025-07-25

*第一篇：八年级数学下册 第5章 第4节《分式方程》练习1(无答案)(新版)北师大版5.4 分式方程（一）一、问题引入：1、叫分式方程.二、基础训练：1．下列各式中，不是分式方程的是（）A.1x1111113 B.(x1)x1...*

**第一篇：八年级数学下册 第5章 第4节《分式方程》练习1(无答案)(新版)北师大版**

5.4 分式方程

（一）一、问题引入：

1、叫分式方程.二、基础训练：

1．下列各式中，不是分式方程的是（）A.1x1111113 B.(x1)x1 C.D.·（x1)3

3xxx1xx222．甲、乙两班学生参加植树造林，已知甲班每天比乙班多植5棵树，甲班植80棵树所用的天数与乙班植70棵树所用的天数相等，若设甲班每天植树x棵，则根据题意列出的方程是（）

A．\*\*\*0＝

B.C.D.x5xxx5x5xxx53．某煤厂原计划x天生产120吨煤，由于采用新的技术，每天增加生产3吨，因此提前2天完成任务，列出方程为（）A．

\*\*\*1203 C．1201203 D．3 3 B．xx2xx2x2xx2x

三、例题展示：

例1:有两块面积相同的小麦试验田，第一块使用原品种，第二块使用新品种，分别收获小麦9000kg和15000kg。已知第一块试验田每公顷的产量比第二块少3000kg分别求这两块试验田每公顷的产量.（1）你能找到这一问题的所有等量关系吗？

（2）如果设第一块试验田每公顷的产量为xkg,那么第二块试验田每公顷的产量为

kg

（3）第一块实验田的面积 第二块实验田的面积.（4）根据题意，可得方程.例2:从甲地到乙地有两条公路：一条是全长600km的普通公路，另一条是全长480km的高速公路。某客车在高速公路上行驶的平均速度比在普通公路上快45km/h,由高速公路从甲地 1 到乙地所需的时间是由普通公路从甲地到乙地所需的时间的一半。求该客车由高速公路从甲地到乙地所需的时间.（1）这一问题中有哪些等量关系？

（2）如果设客车由高速公路从甲地到乙地所需的时间为xh,那么它由普通公路从甲地到乙地所需的时间为 h（3）根据题意，可列方程

.四、课堂检测：

1．甲、乙两地相距5千米，汽车从甲地到乙地，速度为v千米／时，可按时到达．若每小时多行驶a千米，则汽车提前 小时到达.2.甲、乙两班学生参加植树造林，已知甲班每天比乙班多植5棵树，甲班植80棵树所用的天数与乙班植70棵树所用的天数相等。若设甲班每天植树x棵，则根据题意列出的方程是（）A

3．李明计划在一定日期内读完200页的一本书，读了5天后改变了计划，每天多读5页，结果提前一天读完，求他原计划平均每天读几页书．解答方案： 设李明原计划平均每天读书x页，用含x的代数式表示：(1)李明原计划读完这本书需用 天；

(2)改变计划时，已读了 页,还剩 页；

(3)读了5天后，每天多读5页，读完剩余部分还需 天；(4)根据问题中的相等关系，列出相应方程.4.某工地调来72人参加挖土和运土，已知3人挖出的土1人恰好能全部运走.怎样调配劳动\*\*\*0 B C D x5xxx5x5xxx5 2 力才能使挖出的土能及时运走且不窝工。解决此问题，可设派x人挖土，其他人运土，列方程为①72x1xx ②72-x= ③x+3x=72 ④3 上述所列方程正

3x372x确的有（）

A.1个 B.2个 C.3个 D.4个

5．A、B两地的距离是80公里，一辆公共汽车从A地驶出3小时后，一辆小汽车也从A地出发，它的速度是公共汽车的3倍，已知小汽车比公共汽车迟20分钟到达B地，求两车的速度．根据题意，可列方程.6．某工厂加工1000个机器零件以后，改进操作技术，工作效率提高到原来的2.5倍．现在加工1000个机器零件，可提前15天完成．求改进操作技术后每天加工多少个零件? 根据题意，可列方程.3

**第二篇：八年级数学下册第5章第4节《分式方程》教学设计1(新版)北师大版[模版]**

5.4 分式方程

教学目标 知识与技能：

（1）通过对实际问题的分析，感受分式方程刻画现实世界的有效模型的意义。

（2）通过观察，归纳分式方程的概念。

（3）体会到分式方程作为实际问题的模型，能够根据实际问题建立分式方程的数学模型，并能归纳出分式方程的描述性定义。

过程与方法：

采用的是尝试——归纳相结合的方法，根据开始提出的多个实际问题。教师鼓励学生进行尝试，利用具体情境中的等量关系列出分式方程，归纳出分式方程的定义。

情感与态度：

在建立分式方程的数学模型的过程中培养能力和克服困难的勇气，并从中获得成就感，提高解决问题的能力。

教学重点：

探索分式方程的概念，分式方程的解法，会解可化为一元一次方程的分式方程，会检验根的合理性

教学难点：

列方程解应用题

教学方法：

尝试归纳相结合

教学过程

本节课设计了6教学环节：小麦实验田问题——高速公路问题——电脑网络培、训问题——捐款问题——管理问题——课时小节。

一． 板书课题，揭示目标 二． 自学指导

请同学们认真考虑下列问题： 第一环节 小麦实验田问题

甲、乙两地相距1400 km，乘高铁列车从甲地到乙地比乘特快列车少用9 h，已知高铁列车的平均行驶速度是特快列车的2.8倍。

1（1）你能找出这一问题中的所有等量关系吗？

（2）如果设特快列车的平均行驶速度为x km/h，那么x 满足怎样的方程？（3）如果设小明乘高铁列车从甲地到乙地需y h，那么y 满足怎样的方程？

活动目的

为了让学生经历从实际问题抽象、概括分式方程这一“数学化”的过程，体会分式方程在解决实际生活问题中作用，关键是引导学生努力寻找问题中的所有等量关系，发展学生分析问题、解决问题的能力。第二环节 高速公路问题

从甲地到乙地有两条长路：一条是全长600km的普通公路，另一条是全长480km的高速公路。某客车在高速公路上行驶的平均速度比在普通公路上快45km/h，由高速公路从甲地到乙地所需的时间是由普通公路从甲地到乙地所需时间的一半，求该客车由高速公路从甲地到乙地所需的时间。

这一问题中有哪些等量关系？

如果设客车由高速公路从甲地到乙地所需的时间为 xh，那么它由普通公路从甲地到乙地所需的时间为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_h。

根据题意，可得方程\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-活动目的

让学生经历从实际问题抽象、概括分式方程这一“数学化”的过程，体会分式方程的模型作用，关键是引导学生寻找问题中的等量关系，发展学生分析问题、解决问题的能力。教师点拨：

找出的等量关系有（1）600km=客车在普通公路上行驶的平均速度客车由普通公路从甲地到乙地的时间。

（2）480 km=客车在高速公路上行驶的平均速度客车由高速公路从甲地到乙地的时间。（3）客车在高速公路上行驶的平均速度减去客车在普通公路上行驶的平均速度45km/h

1（4）由高速公路从甲地到乙地的时间由普通公路从甲地到乙地的时间。同样注意引导学生每一步的实际意义。第三环节 电脑网络培训问题

王军同学准备在课外活动时间组织部分同学参加电脑网络培训，按原定的人数估计共需费用300元。后因人数增加到原定人数的2倍，费用享受了优惠，一共只需要480元，参加活动的每个同学平均分摊的费用比原计划少4元，原定的人数是多少？ 这一问题中有哪些等量关系？

如果设原定是x人，那么每人平均分摊\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元。

人数增加到原定人数的2倍后，每人平均分摊\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元。

根据题意，可得方程\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-.活动目的

由浅入深，出了一道比上题难度大一点的问题。还是为了训练学生找出问题中的所有等量关系，发展学生分析问题、解决问题的能力。教师点拨： 找出如下的等量关系

（1）实际参加活动的人数=原定人数2。

（2）原计划每个同学平均分摊的费用=实际每个同学平均分摊的费用+4元。

根据题意：3004804 x2x第四环节 捐款问题

为了帮助遭受自然灾害的地区重建家园。某学校号召同学们自愿捐款。已知第一次捐款总额为4800元，第二次捐款总额为5000元，第二次捐款人数比第一次多20人，而且两次人均捐款恰好相等。如果设第一次捐款人数为x人，那么x满足怎样的方程

活动目的:这次让学生独立思考，不再借助别人的力量。根据前面几题的练习，看同学们对找等量关系到底掌握了多少。特别关注那些后进生。以便及时调整教学进度。第五环节 管理问题

某商场有管理人员40人，销售人员80人，为了提高服务水平和销售量，商场决定从管理人员中抽调一部分人充实销售部分，使管理人员与销售人员的人数比为1：4，那么应抽调的管理人员数x满足怎样的方程？

活动目的

这个例题还是采取独立思考的原则，主要是针对刚才教师发现上一题做慢，做错的同学。努力引导他们找到问题中的等量关系。第六环节 课时小节

本节你有哪些收获，有什么感想？

1.对于一个现实问题找到它的等量关系建立分式方程 2．分母中含有未知数的方程叫做分式方程 布置作业：P125——随堂练习第一题 教学反思

1、问题的提出必须以现实生活为背景。不要出一些与实际生活不符的纯理论问题。

2、课堂上要把激发学生学习的积极性放在首位，多让学生说，帮助学生培养发展有条理的思考及其语言表达能力。同时要多注意困难学生的疑问。不要让一些思维活跃的学生的回答代替了其他同学的思考。使小组学习更有实效性。

3、列分式方程解决应用问题教学时，要引导学生抓住寻找等量关系，恰当选设未知数、确定主要等量关系、用含未知数的分式或整式表示未知量等关键环节，细心分析问题中的数量关系。

**第三篇：北师大版八年级数学下册：5.4分式方程学案**

科目：

数学

制作人：

时间

审核人

组长：

课题：分式方程

课时

教学目标：1、了解分式方程的概念，了解增根的概念。

2、会解可化为一元一次方程的分式方程。

3、会检验一个数是不是分式方程的增根。

教学方法：师友互助

教学过程

一、交流预习

5分钟学生活动的内容、要求及方法。

复习：1.什么叫做一元一次方程?

像这样，分母中含有未知数的方程叫做分式方程。

以前学过的分母中不含有未知数的方程叫做整式方程。

二．自主探究

下列方程中，哪些是分式方程？哪些整式方程.三．互助释疑

下面我们一起研究怎么样来解分式方程：

在解分式方程的过程中体现了一个非常重要的数学思想方法：转化的数学思想（化归思想）。

方程两边同乘以x(x-6)，得：

90(x-6)=60x

解得：

x=18

检验：当x=18时，检验：当x=18时，左边=右边

∴x=18是原分式方程的解。

增根:在去分母,将分式方程转化为整式方程的过程中出现的不适合于原方程的根.使分母值为零的根

产生的原因:分式方程两边同乘以一个零因式后,所得的根是整式方程的根,而不是分式方程的根.解分式方程时，去分母后所得整式方程的解有可能

使原方程的分母为０，所以分式方程的解必须检验．

检验方法：将整式方程的解代入最简公分母，如果最简公分母的值不为０，则整式方程的解是原分式方程的解，否则这个解就不是原分式方程的解

检验

例：解分式方程：

解：每项乘以最简公分母\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,得

X(x+2)-(x-1)(x+2)=3

解,得

x

=

检验：当x

=

时，(x－1)

(x＋2)＝０，∴x=1不是原分式方程的解，原分式方程无解．

四

巩固拓展

应用新知

解分式方程（注意验根）（学师注意指导学友验根）

五总结提高

你会吗？相信自己你能行！

解方程：

1.当m为何值时，方程

会产生增根

2.解关于x的方程

产生增根,则常数m的值等于（）

(A)-2

(B)-1

(C)

(D)

3.若关于x的方程，有增根，求a的值。

会产生增根

则（）

A、k=±2

B、k=2

C、k=-2

D、k为任何实数

4.若方程

5.若分式方程有增根，则增根是

6.解分式方程（注意验根）

**第四篇：数学北师大版八年级下册解分式方程复习课（模版）**

中考复习——解分式方程

一、教学目标

（1）知识与技能

1.进一步掌握分式方程的解法、增根及应用。（2）过程与方法

1.通过“合作、交流、展示、点评、质疑”等方式促进学生对知识的掌握。

2.体会“转化”、“方程”的数学思想解决问题。

（3）情感与态度

1.进一步体会数学与生活的联系，了解数学的价值。

2.增强学生合作与交流的意识，培养学习的兴趣。

二、教学重点和难点

重点：进一步掌握分式方程的定义、解法、增根及应用。

难点：进一步理解增根的条件，灵活应用分式方程解决实际问题。

三、三、教学方法: 讲练结合，以练为主．

四、教具 教学设计、幻灯片若干张、五、教学过程： 一．例题讲解： 例1.解下列分式方程：

212x1； 21； x4xx11x124x61324x1x1x1； x3x29x3。

例2若a11有增根，则a的值为x2。

二．巩固练习：

1.解下列分式方程：211.;x1x2 314(3).2;x2xx2x212.1;13x6x221(4).21x1x1;.三．课堂小结： 1kx12.(1).若2有增根，则kx22x2mx2(2).若1有增根，则mx3x1.解分式方程的思路及步骤； 2.解分式方程应注意的细节； 3.分式方程中的增根问题。四．课后作业： 1.解下列分式方程：

13(2).1;x1(x2)(x1)1221x1m(4).无解，求m的值。;若关于x的方程2x5102xx93xx3x23(6).212xx431(1).;2xx1100603.;20m20mx21(5).0x1

2.五．板书设计：

复习课——解分式方程 １.解分式方程的步骤：

（１）化，（２）解，２.分式方程的增根：

（３）检验

**第五篇：二年级数学下册《比一比》基础练习2(无答案) 北师大**

《比一比》

1．在○里填上“＞”或“＜”。

91○19

35○40

100○99 301○298

498○894

1010○1000 2437○4317 5040○5004 276○2025 2．排列下面各数。

（1）1005、1500、5001、5100、5010

＜

＜

＜

＜

（2）696、969、996、669、906

＞

＞

＞

＞

3．在方框里填上合适的数。

45□＜453

570＞□70

52□＞526 862＞□79

8□6＜861

1000＜100□ 4．读出下面各数，找出最大的数和最小的数。339 4258 3006 3060 393 3600 6000 933 930 6001（1）最大的数是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（2）最小的数是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5．用0，1，2，3四个数字，写出五个不同的四位数，再从小到大排列出来。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（）＜（）＜（）＜（）＜（教学课件

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！