

课课练 · 单元测 · 期中期末考

2002年修订版

初中综合素质练测考

与人教版2002年秋季最新修订教材同步配套

海淀

第一 初三数学

(上)

初中三年级第一学期用

总主编：北京市海淀区教师进修学校特级教师孙贵恕、张光珞

●北京市海淀区教育局特高级教师编写组编写

民族出版社

六三制·人教版·九年义务教育

初中综合素质练测考

初三数学

(上)

总主编

孙贵熙 北京市海淀区教师进修学校副校长 化学特级教师

张光瑛 北京市海淀区教师进修学校 语文特级教师

副总主编

曹代伦 民族出版社 民族教育编辑室主任 副编审

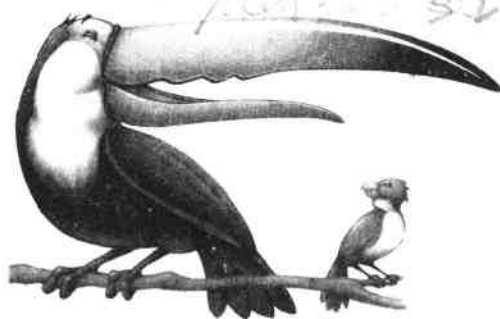
高厚明 原 人民教育出版社 中学数学编辑室 编审

数学分科主编

解缙华 北京大学附中高级教师 海淀区数学学科带头人

编写

齐延生



校名

班级

姓名

民族出版社

总 策 划	赵建新	高贺福					
编 委 会 主 任	赵建新						
编委会副主任	朴文哲	高建中	孙贵恕	张光珞			
委 员	赵建新	朴文哲	高建中	杨仁佳	高贺福		
	李有明	覃代伦	魏穆紫	孙秉伟	吴景岚	张光珞	
	张光珞	孙贵恕	丁仰民	于化行	吴凤茹	李东玖	
总 主 编	孙贵恕	张光珞					
副 总 主 编	覃代伦	李有明	王连云	高存明	司延亭	魏穆紫	孙秉伟
审 订	魏穆紫	陈 博	白 方	吴景岚	汤一原	吴 迪	孙秉伟
	王连云	司延亭	高存明	王 薇	王 琴	胡德荣	
总 发 行 人	高贺福	李有明	覃代伦	牙库甫			
监 印	才让加	张晓强					
工 作 人 员	覃代伦	彭素娥	千 日	王 欣	张国兵	姚晓丹	王 理

图书在版编目(CIP)数据

初中综合素质练测考·初三数学(上)/北京市海淀区教育局特高级教师编写组编.
—北京:民族出版社, 2001.6

(一帮一/孙贵恕,张光珞总主编)

ISBN 7-105-04402-0

I. 初... II. 北... III. 数学课—初中—习题 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001) 第 15216 号

民族出版社出版发行

(北京市和平里北街 14 号 邮编 100013)

<http://www.e56.com.cn>

北京仰山印刷厂印刷

各地新华书店经销

2002 年 7 月第 2 版 2002 年 7 月北京第 1 次印刷

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:10.375 字数:196 千字

印数:5001-10000 册 定价:10.00 元

该书如有印装质量问题,请与本社发行部联系退换

(民教室电话:64234411;发行部电话:64211734)

海淀名师一帮一

(2002年秋季用书修订版说明)

又是桂花飘香菊黄蟹肥的金秋了。

天也高，云也淡，风也爽，广大师生朋友们，满怀秋收的希望，昂首阔步迈进新的学年了。

在新学年的新期待中，由北京市海淀区教育局教研室主持组编，北京市海淀区老教育工作者协会联合海淀区名校实施的《海淀一帮一——初中综合素质练测考》丛书修订版（全22册，秋季用），在广大读者朋友的千呼万唤中终于新鲜出炉了。

那么，新鲜出炉的《海淀一帮一》修订版丛书，在林林总总鱼目混珠的教辅海洋中，有什么让广大师生眼睛一亮、思维一新、能力一高、素质一升的特点、优点和绝招呢？

**三年制新教材 + 新课标 + “同步”课课练 + “分段”单元测 + “分级”期中(期末)考
= 新海淀一帮一**

现在，请读者朋友分别看看《海淀一帮一》的特点和优点吧！

① 新教改 + 新课标 + 新教材 = 新海淀一帮一

新教改：根据全国基础教育工作会议精神，根据李岚清副总理数次对九年义务教育工作的批示，《海淀一帮一》丛书，完全依照教育部“更加注重对学生能力和素质的考查”的教改精神编写。

新课标：2001年7月，中华人民共和国教育部颁布了试验版《课程标准》，提出了全国教改的新理念和新要求。《海淀一帮一》丛书，完全依照新课标的“前言”、“课程目标”和“实施意见”编写。

新教材：近年来，人教版三年制初中教材在不新地修订完善。由于人民教育出版社有关编辑室的编辑老师参与主编《海淀一帮一》，又由于《海淀一帮一》的部分作者就是教育部基础教育司主持领导的人教版新教材的作者。因此，我们可以在第一时间掌握人教版三年制新教材的第一手信息，在第一时间推出与人教版三年制新教材完全同步的人无我有的《海淀一帮一》。

② 知识提要 + 学海导航 + 重难点快速突础 + 高分高能典型例题导析 + 综合素质步步高练习 = “新教材同步”课课练

知识提要：在每课每章前，海淀名师作者将必须要掌握的基本知识和基本技能，提纲挈领地拉出来放在篇首，便于学生掌握学习线索。

学海导航：在每课每章前，海淀名师作者指导学生朋友如何掌握快速并且高效的学习方法和绝招，像“灯塔”一样为茫茫学海中的读者朋友导航。

重难点快速突破：在每一课每一章里，都有像碉堡一样坚固难攻的重点和难点，海淀名师作者将指导初中学生朋友如何找“死角”，走“捷径”，炸“碉堡”。

高分高能典型例题导析：在每一课每一章里，海淀名师作者像庖丁解牛一样解剖既能高分又能高能的典型例题，用精辟的语言点拨之，开其意，达其辞，使其顿悟，使其通透。

综合素质步步高练习：在每一课每一章后，初中学生朋友可以学而时习之，不仅动脑，而且动手，做完难易度和能力等级呈阶梯形的“综合素质步步高练习”，蓦然回首，“惊喜”就在灯火阑珊处。

3 综合素质基础知识达标自测题（A卷）+综合素质应用发展自测题（B卷）=“分段”单元测

综合素质基础知识达标自测题（A卷）：在每个单元之后，海淀名师作者都为成绩中下等的读者朋友设计了一套难度系数较小的“基础知识达标自测题”，并在书后附有答案，便于读者朋友自我检测基础知识和基本技能是否达标。自测时间：90分钟；自测达标线：60分。

综合素质应用发展自测题（B卷）：在每个单元之后，海淀名师作者都为成绩和能力上等的尖子生设计了一套难度系数较大的“应用发展自测题”，书后附有答案，便于读者朋友自我检测综合能力是否提高，知识是否迁移。自测时间：90分钟；自测及格线：60分。

4 期中（期末）综合素质基础知识达标测试卷（A卷）+期中（期末）综合素质创新挑战测试卷（B卷）=“分级”期中（期末）考

期中（期末）综合素质基础知识达标测试卷（A卷）：在期中或期末，海淀名师作者为广大初中老师朋友设计了这套测试卷，主要用于初中老师朋友期中（或期末）检测学生的基础知识和基本技能的掌握程度。考试时间：90分钟；及格线：60分。

期中（期末）综合素质创新挑战测试卷（B卷）：在期中（或期末），海淀名师作者为广大初中老师朋友设计了这套测试卷，主要用于广大初中老师朋友期中（或期末）案中检测学生的观察能力、理解能力、分析综合能力和实验能力，难度系数较高，部分习题接近奥赛水平。考试时间：90分钟；及格线：60分。

可以说：《海淀一帮一》独创了上述全新的内容体系。读者朋友一卷在手，等于把海淀名师请回家，进行了超时空的远程教育。《海淀一帮一》，会让差等生更上一层楼，中等生赶超尖子生，尖子生赢奥赛得大奖成状元！

《海淀一帮一》，是你不悔的选择。让你的成绩、你的能力、你的综合素质的提升成为《海淀一帮一》的最好注脚吧。请记住一句话：不用不知道，用了都说好！

尽管我们的作者老师是海淀区在教学一线奋战经年的名师，尽管我们的审订者是人民教育出版社、首都师大出版社、教育科学出版社的资深编辑和全国中小学教材审订委员会部分成员，尽管我们的编辑老师认真再认真，严谨再严谨，像“消灭阶级敌人”一样消灭每一个差错，但因时间关系，疏漏之处在所难免。请广大读者朋友把你发现的错误，把你好的题型，把你关于版式、体例、封面等等的好建议告诉我们。

来函请寄：

北京安外和平里北街14号 邮编：100013

民族出版社民族教育编辑室 覃代伦 老师收

咨询热线：64234411—6920（办）

北京市中学化学研究会 理事

北京市海淀区教师进修学校副校长

孙贵恕（化学特级教师）

北京市海淀区教育局原教研室主任

北京市海淀区教师进修学校

张光珞（语文特级教师）

人民教育出版社中学数学室

高存明（编审）

民族出版社民族教育编辑室主任

覃代伦（副编审）

2002年6月18日

目 录

代数部分1

第十二章 一元二次方程

一、一元二次方程3

1. 一元二次方程3

2. 一元二次方程的解法6

3. 一元二次方程的根的判别式10

4. 一元二次方程根与系数的关系13

5. 二次三项式的因式分解 (用公式法)17

6. 一元二次方程的应用20

7. 可以化为一元二次方程的分式 方程23

第一单元综合素质达标测

试卷(A卷)29

第一单元综合素质应用测

试卷(B卷)32

二、简单的二元二次方程组35

8. 由一个二元一次方程和一个二元 二次方程组成的方程组35

9. 由一个二元二次方程和一个可以 分解为两个二元一次方程组成的 方程组39

第二单元综合素质达标测

试卷(A卷)42

第二单元综合素质应用发展测

试卷(B卷)43

代数部分参考答案44

几何部分48

第六章 解直角三角形

1. 正弦和余弦50

2. 正切和余切54

3. 用计算器计算59

第一单元综合素质达标测

试卷(A卷)60

第一单元综合素质应用发展测

试卷(B卷)63

4. 解直角三角形66

5. 应用举例70

6. 实习作业75

第二单元综合素质达标测

试卷(A卷)77

第二单元综合素质应用发展测

试卷(B卷)80

第七章 圆

一、圆的有关性质85

1. 圆85

2. 过三点的圆89

3. 垂直于弦的直径93

4. 圆心角、弧、弦、弦心距之间的 关系98

5. 圆周角101

6. 圆的内接四边形105

第一单元综合素质达标

测试卷(A卷)108

第一单元综合素质应用发展测

目 录

试卷(B卷)	111	试卷(A卷)	131
二、直线和圆的位置关系	114	第二单元综合素质应用发展测	
7. 直线和圆的位置关系	114	试卷(B卷)	134
8. 切线的判定和性质	115	期中综合素质基础知识达标考试	
9. 三角形的内切圆	119	试卷	137
10. 切线长定理	121	期末综合素质基础知识达标考试	
11. 弦切角	124	试卷	141
12. 和圆有关的比例线段	127	几何部分参考答案	145
第二单元综合素质达标测			

代数部分



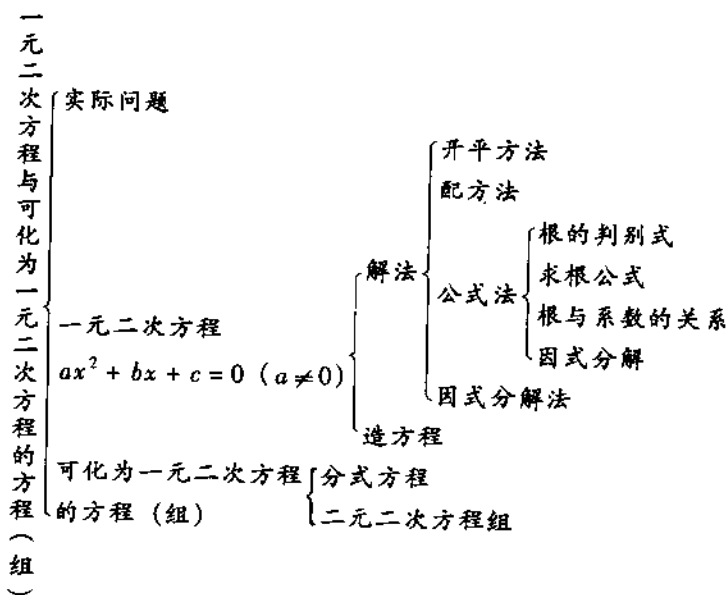
第十二章 一元二次方程

一元二次方程是中学数学的主要内容，在整个代数知识的学习中起着承上启下的作用。它既是对已学过的知识的巩固、加深和应用，又是对其他相关知识如不等式、三角函数、指数及解析几何中的二次曲线等的研究起着很大的作用，并能通过列方程解决实际生活中与一元二次方程有关的应用问题。



内容提要

一、知识网络



二、知识点

1. 一元二次方程的概念:

只含有一个未知数，且未知数最高次数是 2 的整式方程，叫做一元二次方程。其一般形式为 $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$

2. 一元二次方程的解法.

(1) 开平方法

方程的一边是一个含有未知数式子的平方，另一边是一个大于或等于零的常数(若





为负数，则无实根)的方法，形如 $(ax + b)^2 = c$ ($c \geq 0$)

(2) 配方法

利用配方的方法将一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) 化为 $a(x + \frac{b}{2a})^2 = \frac{b^2 - 4ac}{4a}$ 的形式后，用开平方法求解。

(3) 公式法

将一元二次方程化为一般式，利用求根公式 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 求解。

(4) 因式分解法

把一元二次方程右边变为零，再通过因式分解把左边化为两个因式的积的形式，令两个因式分别为零，即可求解。

在解一元二次方程中，最常用的方法是因式分解法和公式法。

3. 一元二次方程根的判别式。

$\Delta = b^2 - 4ac$ ，当 $\Delta > 0$ 时，方程有两个不等实根；当 $\Delta = 0$ 时，方程有两等根；当 $\Delta < 0$ 时，一元二次方程没有实数根。

4. 一元二次方程根与系数的关系。

一元二次方程在有实根的前提下， $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$ ， $x_1 x_2 = \frac{c}{a}$ 。

5. 二次三项式的因式分解。

$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$ 其中 x_1, x_2 为一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ 的两个根。

6. 可化为一元二次方程的分式方程的解法。

利用去分母或换元法转化为一元二次方程解之，最后一定要验根。

7. 简单的二元二次方程组的解法。

用代入法解由一个二元二次方程和一个二元一次方程组成的方程组；当二元二次方程能分解时，可将方程组转化为两个二元一次方程组来解。



难点突破

1. 配方法和列方程解应用题。

2. 分式方程为什么要验根。

3. 判别式和根与系数的关系的综合应用。

用配方法解一元二次方程的步骤为：(1) 把原方程化为 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) 的形式；(2) 方程两边同除以二次项的系数，使二次项系数为 1，并把常数项移到方程右边；(3) 方程两边同时加上一次项系数一半的平方；(4) 方程左边写成完全平方式，右边化简为一个常数；(5) 用直接开平方法解方程。

列方程解应用题的过程，就是把实际问题转化为数学问题，审题是解决问题的基础，找出相等关系列方程是解决问题的关键，恰当灵活的设元直接影响着列方程与解方程的难易，常见到的问题有：有关数的问题；增长率或降低率的问题；有关三角形、梯





形、特殊四边形的面积问题，掌握好典型问题的解法，有助于解应用题。

分式方程必需验根的原因是，将它们向有理整式方程变形的过程中，解的范围扩大了，比如分式方程，在去分母后得到一整式方程，使得原方程中分母不为零的条件消失了。

在解判别式和根与系数的综合题时，应首先注意方程必须是一元二次方程，在一元二次方程根的讨论时，一定要注意是在方程有实数根的前提下进行的，所以“ $\Delta \geq 0$ ”的条件千万不可漏掉。

对于一元二次方程根的讨论通常有如下几种情况：

$$(1) \text{ 有两个正根的条件是 } \begin{cases} \Delta \geq 0 \\ -\frac{b}{a} > 0 \\ \frac{c}{a} > 0 \end{cases} \quad (2) \text{ 有两个负根条件是 } \begin{cases} \Delta \geq 0 \\ -\frac{b}{a} < 0 \\ \frac{c}{a} > 0 \end{cases}$$

$$(3) \text{ 两根异号的条件是: } \frac{c}{a} < 0$$

$$(4) \text{ 两根异号, 且正根绝对值大的条件是 } \begin{cases} \frac{c}{a} < 0 \\ -\frac{b}{a} > 0 \end{cases}$$

$$(5) \text{ 两根异号, 且负根绝对值大的条件是 } \begin{cases} \frac{c}{a} < 0 \\ -\frac{b}{a} < 0 \end{cases}$$

本章主要用到的教学思想为：

方程的思想：列方程解应用题；利用判别式和根与系数的关系确定一元二次方程中待定系数（字母系数）；二次三项式的因式分解；利用根与系数的关系解形如 $\begin{cases} x+y=a \\ xy=b \end{cases}$ 的二元二次方程组。

转化思想：全章均使用了转化的思想。

一、一元二次方程

1. 一元二次方程



典型例题

【例1】下列方程中，哪些是关于 x 的一元二次方程？

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

$$(4) \sqrt{4x^2-1} = 3x; (5) x^3+2x^2-1 = x(x^2-2x).$$



分析：根据一元二次方程的定义，方程中只含有一个未知数，未知数的最高次数是2的整式方程是一元二次方程。

答：(1)、(5) 是一元二次方程。

说明：此类题应严格按照一元二次方程的定义判断，首先应当是整式方程，然后再看二次项的系数非零即可。

【例2】 当 m 为何值时，关于 x 的方程 $(2x^2 + 3)m^2 - 2(1 - 2x)m - 2x^2 + 1 = 0$ 是一元二次方程。

分析：应先整理成关于 x 的一元二次方程的标准形式，再进行判断。

解：原方程可整理为

$$2m^2x^2 + 3m^2 - 2m + 4mx - 2x^2 + 1 = 0$$

即 $2(m^2 - 1)x^2 + 4mx + 3m^2 - 2m + 1 = 0$ 此方程若为一元二次方程必须 $m^2 - 1 \neq 0$ ，即 $m \neq \pm 1$ 。

$\therefore m \neq \pm 1$ 时，所给方程为一元二次方程。

注意：(1) 应注意题目中说的是关于“谁”的“ n 次”方程；(2) 判断是否为一元二次方程时必须将方程化为一般式，只有二次项系数不为零时，才为一元二次方程。

素质步步高练习题

一、填空题

1. 下列方程中是一元二次方程的是_____ (填序号)

(1) $y^2 = (1 + \sqrt{2})y$ (2) $x + \frac{1}{3x} = 5$ (3) $ax^2 + 5x - 6 = 0$

(4) $(x + 1)(x - 2) = x^2 + 3$ (5) $\frac{1}{5}x^2 + \sqrt{3}x = 0$

2. 方程 $(x - 2)(3 - 4x) = 1$ 是否为关于 x 的一元二次方程_____；如果是，其一元二次方程的二次项系数、一次项系数、常数项分别为_____，_____，_____。

3. 当一元二次方程的 $a = 10$ ， $b = -3$ ， $c = 0$ 时，此方程为_____。

4. 关于 x 的方程 $(a^2 - 3)x^2 + (a - 3)x + 2a - 1 = 0$ 是一元二次方程，则 a 应满足_____。

5. 把方程 $(4x - 1)^2 - (x + 3)^2 = (x + 5)(x - 2)$ 化为一元二次方程的一般形式为_____；它的二次项系数为_____；一次项系数为_____；常数项为_____。

二、解答题

1. 将下列方程化为关于 x 的一元二次方程的一般形式，并分别写出它们的二次项系数及二次项；一次项系数及一次项；常数项。

(1) $(x + a)(x - b) + (x + b)(x - a) = 2a(ax^2 - b)$



$$(2) (m - 2x)(x + m) + 2mx = m - 3$$

2. 已知 $(m - 2)(x - 5)^{m^2 - 2} + (m + 2)x + 4 = 0$ 是关于 x 的一元二次方程, 求 m 的值.

2. 一元二次方程的解法



典型例题

【例 1】 用适当的方法解下列一元二次方程

(1) $16(x-3)^2 - 25 = 0$

(2) $x^2 - 6x - 6391 = 0$

(3) $2(x-\sqrt{3})^2 - 3(\sqrt{3}-x) - 14 = 0$

(4) $x^2 - (1+2\sqrt{3})x + \sqrt{3}(1-\sqrt{3}) = 0$

分析: (1) 本题宜用开平方法 (2) 本题显然用公式法和因式分解法计算量太大, 不易求解, 可采用配方法 (3) $x-\sqrt{3}$ 与 $\sqrt{3}-x$ 互为相反数, 可考虑“十字相乘”法 (4) 化为一般形式后可考虑用公式法.

解: (1) 原方程可化为 $(x-3)^2 = \frac{25}{16}$

两边开平方得 $x-3 = \pm \frac{5}{4} \therefore x_1 = \frac{17}{4}, x_2 = \frac{7}{4}$.

(2) 原方程可化为 $x^2 - 6x = 6391$

配方 $(x-3)^2 = 6400$ 两边开平方得 $x-3 = \pm 8$

$\therefore x_1 = 83, x_2 = -77$

(3) 原方程可化为 $2(x-\sqrt{3})^2 + 3(x-\sqrt{3}) - 14 = 0$

分解因式得 $[2(x-\sqrt{3})+7][(x-\sqrt{3})-2] = 0$

$\therefore 2(x-\sqrt{3})+7=0$ 或 $(x-\sqrt{3})-2=0$

$\therefore x_1 = \frac{-7+2\sqrt{3}}{2} \quad x_2 = 2+\sqrt{3}$

(4) 用公式法

$\therefore a=1, b=-(1+2\sqrt{3}), c=\sqrt{3}(1-\sqrt{3})$,

$b^2-4ac = [-(1+2\sqrt{3})]^2 - 4 \times 1 \times \sqrt{3}(1-\sqrt{3}) = 25$

$\therefore x = \frac{1+2\sqrt{3} \pm \sqrt{25}}{2} = \frac{1+2\sqrt{3} \pm 5}{2}$

$\therefore x_1 = 3+\sqrt{3}, x_2 = -2+\sqrt{3}$

注意: 用直接开平方法时, 注意两边开平方后, 右边应加“ $\pm$ ”号; 用配方法时, 应注意配方法的步骤为: ①两边同时除以二次项系数, ②将完全平方, ③两边直接开平方.

【例 2】 解关于 x 的方程 $m(m+1)x^2 + x - m(m-1) = 0$

分析: 此题中 x^2 的系数含字母 m , 又未说明此方程是关于 x 的一元二次方程, 因

而解此题时应先对 x^2 的系数进行为零和非零的二种讨论.

解: 1. (1) 若 $m=0$, 原方程化为 $x=0$

(2) 若 $m=-1$, 原方程化为 $x-2=0$, 此时解为 $x=2$

2. 若 $m \neq 0$ 且 $m \neq -1$, 原方程左边可分解为

$$[mx - (m-1)][(m+1)x + m] = 0$$

$$\text{则方程的解为 } x_1 = \frac{m-1}{m}, x_2 = \frac{-m}{m+1}$$

注意: 当二次项系数含字母时, 如无特殊说明, 还要考虑字母的取值使二次项系数为零的情况.

【例3】 若实数 x 满足条件 $(x^2 + 4x - 5)^2 + |x^2 - x - 30| = 0$.

求 $\sqrt{(x+2)^2} - \sqrt{(x-1)^2}$ 的值.

分析: 利用已知等式左边为大于等于零的数, 右边为零, 因此等式成立的条件是左边为零, 从而求出 x , 才可求值.

$$\text{解: 根据题意, 有 } \begin{cases} x^2 + 4x - 5 = 0 & \text{①} \\ x^2 - x - 30 = 0 & \text{②} \end{cases}$$

解①有: $x=1$ 或 $x=-5$

解②有: $x=-5$ 或 $x=6$ 能使①、②两式同时成立的只有 $x=-5$

当 $x=-5$ 时

$$\sqrt{(x+2)^2} - \sqrt{(x-1)^2} = 3 - 6 = -3$$

素质步步高练习题

一、填空题

1. 当 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 时, 代数式 $2x^2 - 4x$ 与代数式 $x^2 - 2x + 8$ 的值相等.

2. 方程 $x = x(x-3)$ 的根是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

3. 把方程 $6x^2 - 18x + 5 = 0$ 化为 $a(x+m)^2 = n$ 的形式是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

4. 关于 x 的方程 $(k^2 - k - 2)x^2 + kx + 1 = 0$ 是一元二次方程的条件是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

5. 已知 $(x^2 + y^2 + 1)^2 = 4$, 则 $x^2 + y^2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

6. 已知 $(x^2 + 2x - 3)^0 = x^2 - 3x + 3$, 则 $x = \underline{\hspace{2cm}}$.

二、解答题

1. 解方程 $\sqrt{2}x^2 + 4\sqrt{3}x = 2\sqrt{2}$, 某同学解答如下:

这里 $a = \sqrt{2}$, $b = 4\sqrt{3}$, $c = 2\sqrt{2}$ $\therefore b^2 - 4ac = (4\sqrt{3})^2 - 4 \cdot \sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2} = 32$

$$\therefore x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{4\sqrt{3} \pm \sqrt{32}}{2\sqrt{2}} = \sqrt{6} \pm 2$$

故 $x_1 = \sqrt{6} + 2$, $x_2 = \sqrt{6} - 2$



请你分析上题解答有无错误，如有错误，请指出错的地方，并写出正确结果。

2. 用适当方法解下列方程。

(1) $(2x+5)^2=3$

(2) $(\sqrt{5}-2)x^2=\frac{1}{\sqrt{5}+2}$

(3) $x^2-4x-3=0$

(4) $x^2+12x+27=0$

(5) $9x^2-12x+4=5$

(6) $(4x+9)(x+5)=x$

(7) $x^2 - 8x - 1665 = 0$

(8) $\sqrt{2}x^2 - 2\sqrt{3}x + 2 = 0$

(9) $\sqrt{5}(x^2 - x) = \sqrt{3}(x^2 + x)$

(10) $5(9x^2 - 4) - 2(3x + 2) = 0$

3. 解下列关于 x 的方程

(1) $a^2x^2 - 2abx + b^2 = 0$

(2) $3x^2 - 4mx - 4m^2 = 0$