

名师名校指导复习丛书

初中三年级

数学 全面测试必备

九年义务教育
教材配套使用



图书在版编目(CIP)数据

初中三年级数学全面测试必备//《名师名校指导复习丛书》编写组编写. -

北京:中国华侨出版社,1997.3

(名师名校指导复习丛书)

ISBN 7-80120-153-1

I. 初… II. 名… III. 数学课-初中-习题 IV. G634.603

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 05991 号

● 名师名校指导复习丛书

初中三年级数学全面测试必备

编 者/丛书编写组

责任编辑/寿长华

装帧设计/李志国

版式设计/林 达

责任校对/雷一平

经 销/新华书店总店北京发行所

印 刷/河北省霸州市印刷厂印刷

开 本/787×1092 毫米 1/32 印张/8 字数/198 千

版 次/1997 年 6 月第 1 版 1997 年 6 月第 1 次印刷

中国华侨出版社

邮政编码:100028

ISBN 7-80120-153-1/G·58

北京朝阳区

西坝河东里

定价:8.80 元

前 言

本丛书内容以九年义务教育三年制初级中学教学大纲为依据，与“人教版”新教材内容对照编写，旨在帮助初中学生更好地掌握基础知识和基本技能。

丛书的特点是：一、全方位训练。练习题内容是多方位、多角度，涉及教科书的每个知识重点，使基础知识概括化、系统化、灵活化。二、选题新颖容量大。每册均收集了很多最新题型且覆盖教科书的全部内容，特别是重点和难点具有针对性和启发性。三、易掌握促提高。每题均以课本内容实际出发，深入浅出，启发思路、提高兴趣。从而达到巩固、深入所学知识的目的。另外，还选编了部分较难的题目供提高、开阔知识领域，加深对所学知识的理解。四、便于自测自估。丛书配有期中、期末测试题，初三各册还配有足量的中考模拟测试题。内容新颖、丰富、灵活、题型全面，训练思维，增长知识，提高应考能力。

丛书所选题目按照标准化考试要求，每题都有答案，难题还附有解题思路、方法和步骤。方便读者使用。

本丛书由几所重点中学工作在第一线富有教学经验的高级教师编写。

书中有不足之处，恳请广大师生指正。

目 录

代 数 部 分

第十二章 一元二次方程.....	(1)
参考答案与重点解析.....	(36)
第十三章 函数及其图象.....	(62)
参考答案与重点解析.....	(93)
第十四章 统计初步.....	(110)
参考答案与重点解析.....	(122)

几 何 部 分

第六章 解直角三角形.....	(127)
参考答案与重点解析.....	(144)
第七章 圆.....	(156)
参考答案与重点解析.....	(190)
初三(上)学期期末测试题(100分)	(204)
初三(下)学期期末测试题(100分)	(207)
初三(上)学期期末测试题参考答案与重点解析	(211)

初三(下) 学期期末测试题参考答案与重点解析

.....	(212)
中考模拟测试题(一)	(213)
参考答案与重点解析	(217)
中考模拟测试题(二)	(220)
参考答案与重点解析	(224)
中考模拟测试题(三)	(227)
参考答案与重点解析	(231)
中考模拟测试题(四)	(235)
参考答案与重点解析	(239)
中考模拟测试题(五)	(243)
参考答案与重点解析	(246)

代数部分

第十二章 一元二次方程

一、填空题

1. 一元二次方程的一般形式为_____；一元二次方程的解法有_____。

2. 下列方程的根为

(1) $x^2 - 5 = 0$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(2) $x^2 - 2x - 4 = 0$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(3) $x^2 + 3x + 1 = 0$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(4) $9x^2 - 12x - 1 = 0$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____。

3. 下列方程的根为

(1) $x^2 - \sqrt{625} = 0$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(2) $4x^2 - 25 = 0$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(3) 方程 $\frac{x^2}{5} + 0.7 = 1$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(4) $25(x-2)^2 - 16 = 0$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____。

4. 下列方程的根为

(1) $x^2 = x$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(2) $4x^2 + 24x = 0$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(3) $\sqrt{2}x^2 - \sqrt[3]{2}x = 0$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(4) $(1 - \sqrt{2})x^2 = (1 + \sqrt{2})x$, $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____。

5. 已知方程 $3x^2 - 19x + m = 0$ 的一个根为 1, 则 $m =$ _____, 另一根为_____。

6. 下列方程的根为

(1) $(x-2a)^2=4a^2-4ax$, $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(2) $x^2+3x-10=0$, $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(3) $-x^2+18=-3x$, $x_1=$ _____, $x_2=$ _____.

7. 方程 $6x^2-5x-3=0$ 的根为 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____.

8. 方程 $3x^2+2x-6=0$ 的根为 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____.

9. 填上适当的数,使下式成为恒等式, x^2-6x+ _____
 $=(x-$ _____ $)^2$.

10. 下列方程的根为

(1) 方程 $x^2+x-72=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(2) 方程 $6x^2+x-2=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____.

11. 用配方法求下列方程的根为

(1) $x^2+4x+4=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(2) $x^2+4x-5=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(3) $x^2+4x+1=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(4) $x^2+4x+5=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(5) $2x^2+8x-1=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____.

12. 用公式法求下列方程的根为

(1) $7x^2-11x-6=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(2) $2x^2+8x-7=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____.

13. 用公式法求方程 $x^2-(2-2\sqrt{2})x+3-2\sqrt{2}=0$ 的根为 _____.

14. 用公式法求下列方程的根为

(1) $x^2+5x+6=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(2) $4x^2-1=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(3) $x(x+1)=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(4) $x^2-2\sqrt{2}x+2=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(5) $2x^2+7x-4=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(6) $4x^2+12=0$, 则 $x_1=$ _____, $x_2=$ _____;

(7) $mnx^2 - (m^2 - n^2)x - mn = 0 (m, n \neq 0)$, 则 $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____.

15. 用公式法求下列方程的根为

(1) $3x^2 - 5x - 2 = 0$, 则 $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(2) $2x^2 + 2x - 1 = 0$, 则 $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____;

(3) $0.09x^2 - 0.21x + 0.1 = 0$, 则 $x_1 =$ _____, $x_2 =$ _____.

16. 当 $b^2 - 4ac > 0$, 方程 $ax^2 + bx + c$ 的根为 _____.

17. 方程 $9k^2 - (k+6)x + k+1 = 0$ 有两个相等实数根, 则 $k =$ _____.

18. 当 m _____ 时, 方程 $3x^2 - 2(3m+1)x + 3m^2 + 1 = 0$ 没有实数根.

19. 当 m _____ 时, 方程 $x^2 + (2m+1)x + (m-2)^2 = 0$ 有两不相等的实数根.

20. 当 k _____ 时, 方程 $x^2 - (2k+2)x + (k^2+5) = 0$ 有实数根.

21. 当 m _____ 时, 方程 $(m-1)x^2 + 2(m-7)x + 2m+2 = 0$ 有两个相等的实数根.

22. 方程 $x^2 - (2k-3)x + (k+1)^2 = 0$ 的根的判别式 $\Delta =$ _____; 当 k _____ 时, 此方程有两个不相等的实数根.

23. 当 a _____ 时, 关于 x 的方程 $ax^2 + x + 2 = 0$ 无实数根.

24. 不解方程判断 $\sqrt{3}x^2 - \sqrt{6}x - \sqrt{2}x + 2 = 0$ 的根的情况 _____.

25. 如方程 $9x^2 - (m+6)x + m-2 = 0$ 的两根相等, 则 $m_1 =$ _____, $m_2 =$ _____.

26. 如方程 $kx^2 + 4x + 1 = 0$ 有两个相等的实数根, 则 $k =$ _____.

27. 如方程 $9x^2 - kx + 4 = 0$ 有两个相等的实数根, 则 $k =$ _____.

28. 如方程 $kx^2 - (2k+1)x + k = 0$, 有两个相等的实数根, 则 $k =$ _____.

29. 两个连续奇数的积是 195, 则两个数为 _____.

30. 有一个两位数字等于其数之积的 3 倍, 其十位数字较

个位数字小 2, 则此两位数为_____.

31. 有两个数, 它们的积是 45, 它们的差是 4, 则这两位数为_____.

32. 两个数和是 $-\frac{5}{9}$, 积是 $-\frac{2}{27}$, 则这两个数为_____.

33. 如果方程 $x^2+px+q=0$ 的两个根是 x_1, x_2 , 那么 x_1+x_2
= _____; $x_1 \cdot x_2$ = _____.

34. 已知 $x_1 = \frac{4}{5}$, $x_2 = -3\frac{1}{2}$, 则一元二次方程为_____.

35. 已知 $4x^2-11x+6=0$, 有一个根为 2, 则它的另一个根为_____.

36. 已知 $x_1 = -\frac{3}{5}$, $x_2 = \frac{5}{3}$, 则一元二次方程为_____.

37. 已知方程 $2x^2+3x-5=0$, 不解方程, 可求得两根的平方和为_____; 两根的负倒数和为_____.

38. 方程 $\frac{5}{2}y^2+2y=1$ 的两根和为____; 两根积为____.

39. 方程 $2x^2+\sqrt{3}x=4x+2\sqrt{3}$ 两根和为_____; 两根积为_____.

40. 方程 $3x^2+5=0$ 的两根和为_____; 方程 $7x^2=10x$ 两根积为_____.

41. 关于 x 的一元二次方程 $2mx^2+(8m+1)x=-8m$ 的两根和_____, 两根积为_____.

42. 若 x_1 与 x_2 是方程 $x^2-5x-3=0$ 的两根, 则 $x_1^2+x_2^2$ = _____; $(x_1-x_2)^2$ = _____.

43. 已知方程 $4x^2-7x+1=0$ 的两根为 x_1, x_2 , 则 $\frac{x_2}{x_1} + \frac{x_1}{x_2}$ = _____; $x_1^3+x_2^3$ = _____.

44. 以 $2-\sqrt{3}$, $2+\sqrt{3}$ 两数为根的一元二次方程为_____.

45. 已知方程 $x^2+px+q=0$ 的两根为 $\frac{2}{3}$, -1 的一元二次

方程为_____.

46. 已知两数和为 -5 , 这两数积为 -14 , 则两数分别是_____.

47. 方程 $2x^2+x+m=0$ 的根为 1 , 另一根为____, $m=$ _____.

48. 方程 $2x^2+mx+24=0$ 的一根是另一根的 3 倍, 则 $m=$ _____, 两根分别为_____.

49. 方程 $x^2+mx+2m+1=0$ 的一根为 0 , 则 $m=$ _____, 另一根为_____.

50. 方程 $2x^2+mx+(2m-1)=0$ 的两根是互为相反数, 则 $m=$ _____, 两根为_____.

51. 方程 $2x^2-\frac{4m+1}{3}x+(2m-4)=0$ 的两根是互为倒数, 则 $m=$ _____, 这两根之和为_____.

52. 已知方程 $2x^2+4x+m=0$ 的两根的平方和是 34 , 则 m 值为_____.

53. 设 x_1 和 x_2 是方程 $x^2+4x-6=0$ 的两个根, 不解这个方程, 求 $\frac{x_2}{x_1}+\frac{x_1}{x_2}$ 的值为_____.

54. 已知方程 $x^2+mx+21=0$ 的两个根平方和是 58 , 则 m 值为_____.

55. 已知方程 $x^2+2x+m=0$ 的两个根的差的平方和是 16 , 则 m 值为_____.

56. 分解 $x^2+6x-27$ 的因式为_____.

57. 分解 x^2-8x+3 的因式为_____.

58. 分解下列因式

(1) $x^2+3x-28$ 的因式为_____.

(2) x^2+7x+5 的因式为_____.

(3) $4x^2+x-3$ 的因式为_____.

59. 方程 $-3x^2+16x=5$ 的根为_____.

60. 方程 $6(3x^2-1)=-3x$ 的根为_____.

61. 下列方程的根 x_1, x_2 为

(1) 方程 $6x^2 - 11x - 7 = 0$ 的根为_____.

(2) 方程 $10x^2 + 13x = 3$ 的根为_____.

(3) 方程 $2 - 7x - 15x^2 = 0$ 的根为_____.

(4) 方程 $6(2x^2 + 1) = 17x$ 的根为_____.

62. 分式方程 $\frac{x}{x+1} + \frac{1}{x} = \frac{3}{2}$ 的根为_____.

63. 分式方程 $\frac{x-2}{x+2} + \frac{x+2}{x-2} = \frac{2(x+3)}{x-3}$ 的根为_____.

64. 分式方程 $\frac{1}{2x-3} = \frac{x^2-3}{3-2x}$ 的根为_____.

65. 分式方程 $\frac{6}{x+x^2} = 1+x+x^2$ 可用_____化简原方程为_____.

66. 分式方程 $\frac{x-1}{x+1} = \frac{2x}{1-x} = \frac{4x}{x^2-1}$ 可以采用左边通分后得方程_____, 由等式性质只要解整式方程_____.

67. 分式方程 $2(x^2 + \frac{1}{x^2}) - 3(x + \frac{1}{x}) = 1$ 可设_____原方程变为_____.

68. 分式方程 $\frac{1}{x^2+2x-3} + \frac{18}{x^2+2x+2} - \frac{18}{x^2+2x+1} = 0$ 可设_____, 原方程变为_____.

69. 分式方程 $\frac{1}{x+2} + \frac{4x}{x^2-4} + \frac{2}{2-x} = 1$ 的根为_____.

70. 分式方程 $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x-1} + \frac{3}{x} - 3x = 1$ 的根为_____.

71. 分式方程 $\frac{x}{x-2} + \frac{1}{x} = \frac{x-1}{x^2-2x}$ 的根为_____.

72. 分式方程 $\frac{x}{x+1} + \frac{x+1}{x} = \frac{5}{2}$ 的根为_____.

73. 分式方程 $\frac{x}{x-3} + \frac{x}{x+3} = \frac{18}{x^2-9}$ 的根为_____.

74. 分式方程 $\frac{x+1}{x-1} + \frac{2x-3}{x+2} = \frac{3x-7}{x-2}$ 的根为_____.

75. 分式方程 $\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x-3} + \frac{1}{x-7} + \frac{1}{x-9} = 0$ 的根为_____.

76. 分式方程 $\frac{x+2}{x-2} + \frac{x-4}{x+4} = \frac{x+3}{x-3} + \frac{x-5}{x+5}$ 的根为_____.

77. 分式方程 $\frac{2}{x+8} + \frac{5}{x+9} = \frac{3}{x+15} + \frac{4}{x+6}$ 的根为_____.

78. 分式方程 $\frac{3x-3}{x-2} + \frac{x-5}{x-8} = \frac{3x-9}{x-4} + \frac{x-3}{x-6}$ 的根为_____.

79. 分式方程 $\frac{4x-5}{2x-3} - \frac{12x-17}{6x-10} = \frac{15x-23}{3x-4} - \frac{20x-29}{4x-5}$ 的根为_____.

80. 分式方程 $\frac{x-4}{x-5} - \frac{x-5}{x-6} = \frac{x-7}{x-8} - \frac{x-8}{x-9}$ 的根为_____.

81. 分式方程 $\frac{x}{x-2} + \frac{x-9}{x-7} = \frac{x+1}{x-1} + \frac{x-8}{x-6}$ 的根为_____.

82. 分式方程 $\frac{6(x+1)}{x^2+1} = 7 - \frac{2(x^2+1)}{x+1}$ 的根为_____.

83. 分式方程 $\frac{x+1}{x^2} + \frac{2x^2}{x+1} = 3$ 的根为_____.

84. 一项工程,如果甲独做,刚好在规定时间内完成,如果乙独做,则要超过规定日期 6 天才能完成,现甲乙两人合作 4 天后,剩下工程由乙单独去做,刚好在规定时间内完成,则规定日期为_____.

85. 沿河有相距 8 公里的两个小镇,汽船以每小时 10 公里的速度,在两镇间往返一次需 1 小时 45 分,则水流速度为_____.

86. 方程 $\sqrt{x-5} + k = 0$ 有实数根,则 $k =$ _____.

87. 方程 $\sqrt{x^2+2m^2} = x-2m$ 有一根为 1,则 $m =$ _____.

88. 方程 $\frac{x-1}{1+\sqrt{x}} = 4 - \frac{1-\sqrt{x}}{2}$ 的根为_____.

89. 方程 $\sqrt{1+\frac{9}{x}} + 4\sqrt{\frac{x}{x+9}} = 4$, 采用_____法通过_____转化成有理方程是_____.

90. 方程 $\sqrt{a-x} + \sqrt{x-b} = \sqrt{a-b} (a \geq b)$ 的根为_____.

91. 方程 $\frac{1}{x + \sqrt{1+x^2}} + \frac{1}{x - \sqrt{1+x^2}} + 2 = 0$ 的根为_____.

92. 方程 $\sqrt{x^2-3x+5} - \sqrt{x^2-3x-3} = 2$ 的根为_____.

93. 方程 $\sqrt{7x-1} - \sqrt{4x-1} = \sqrt{3}$ 的根为_____.

94. 方程 $\sqrt{x+3} \sqrt{x+1} - 3 = 0$ 的根为_____.

95. 方程 $\sqrt{4x+1} - \sqrt{x-2} = \sqrt{x+3}$ 的根为_____.

96. 方程 $\sqrt{2x-3} + \sqrt{3x-5} = \sqrt{5x-6}$ 的根为_____.

97. 方程 $\sqrt{x-5} = \frac{x+2}{\sqrt{x-5}} - 3$ 的根为_____.

98. 方程 $x^2 + 3x + 3 \sqrt{x^2 + 3x - 2} = 6$ 的根为_____.

99. 方程 $3x^2 - 12x - 2 \sqrt{x^2 - 4x + 7} + 13 = 0$ 的根为_____.

100. 方程 $\sqrt{3 + \frac{1}{x-1}} + \sqrt{\frac{x-1}{3x-2}} = \frac{10}{3}$ 的根为_____.

101. 方程 $\frac{\sqrt{x} + \sqrt{x+3}}{\sqrt{x} - \sqrt{x+3}} = 2x - 5$ 的根为_____.

102. 方程 $\frac{\sqrt{a+x}}{\sqrt{a-x}} + \frac{\sqrt{a-x}}{\sqrt{a+x}} - 2 = 0 (a > 0)$ 的根为_____.

103. 方程组 $\begin{cases} (x-2)(y-3) = 1 \\ \frac{x-2}{y-3} - 1 = 0 \end{cases}$ 的解为_____.

104. 方程组 $\begin{cases} x+y=3 \\ xy=10 \end{cases}$ 的解为_____.

105. 方程组 $\begin{cases} x^2 - 2xy - 3y^2 = 10 \\ y = \frac{1}{4}x \end{cases}$ 的解为_____.

106. $\begin{cases} xy - y - x = -1 \\ \frac{x}{4} + \frac{y}{4} = -1 \end{cases}$ 的解为_____.

107. $\begin{cases} \sqrt{x} + \sqrt{y} = 4 \\ \sqrt{xy} = 3 \end{cases}$ 的解为_____.

108. $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = -11 \\ xy = \frac{1}{28} \end{cases}$ 的解为_____.

109. $\begin{cases} \frac{y}{x} + \frac{2x}{y} = 3 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$ 的解为_____.

110. $\begin{cases} \sqrt{x+1} + \sqrt{y-2} = 5 \\ x - y = 12 \end{cases}$ 的解为_____.

111. $\begin{cases} \sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = \frac{2}{5} \\ x + y = 10 \end{cases}$ 的解为_____.

112. $\begin{cases} \sqrt{x + \frac{1}{y}} + \sqrt{x - y - 2} = 4 \\ 2x - y + \frac{1}{y} = 10 \end{cases}$ 的解为_____.

113. 方程组 $\begin{cases} 3x^2 - 2xy - y^2 = 0 \\ x^2 - y^2 - 2x = 0 \end{cases}$ 可化_____个方程组来解, 它们是_____.

114. 方程组 $\begin{cases} 3x^2 - 11xy + 6y^2 = 0 \\ 5x^2 + 12xy - 3y^2 - 19x - 7y - 4 = 0 \end{cases}$ 可化为_____个方程组来解, 它们是_____.

115. $\begin{cases} xy + x = 20 & (1) \\ xy + y = 18 & (2) \end{cases}$ 可通过_____转化为方程组_____来解.

二、选择题

1. 方程 $\frac{3}{5}x^2 - 1.5 = 0$ 的根为

()

$$(A)x_1 = \frac{\sqrt{10}}{2}, x_2 = -\frac{\sqrt{10}}{2}$$

$$(B)x_1 = 3, x_2 = -3$$

$$(C)x_1 = \frac{\sqrt{7}}{3}, x_2 = -\frac{\sqrt{7}}{3}$$

$$(D)x_1 = \frac{\sqrt{5}}{4}, x_2 = -\frac{\sqrt{5}}{4}$$

2. 方程 $(x+a)^2 = (2x+\frac{a}{2})^2, a>0$ 的根为 ()

$$(A)x_1 = \frac{1}{3}a, x_2 = -\frac{1}{3}a$$

$$(B)x_1 = \frac{1}{4}a, x_2 = -\frac{1}{4}a$$

$$(C)x_1 = \frac{1}{2}a, x_2 = -\frac{1}{2}a$$

$$(D)x_1 = \frac{1}{7}a, x_2 = -\frac{1}{7}a$$

3. 方程 $81x^2 - 25 = 0$ 的根为 ()

$$(A)x_1 = \frac{5}{9}, x_2 = -\frac{5}{9}$$

$$(B)x_1 = \frac{9}{5}, x_2 = -\frac{9}{5}$$

$$(C)x_1 = \frac{25}{81}, x_2 = -\frac{25}{81}$$

$$(D)x_1 = \frac{5}{3}, x_2 = -\frac{5}{3}$$

4. 方程 $(x-5)(x+3) + (x-2)(x+4) = 26$ 的根为 ()

$$(A)x_1 = \frac{\sqrt{2}}{7}, x_2 = -\frac{\sqrt{2}}{7}$$

$$(B)x_1 = \frac{7}{2}, x_2 = -\frac{7}{2}$$

$$(C)x_1 = \frac{\sqrt{5}}{3}, x_2 = -\frac{\sqrt{5}}{3}$$

$$(D)x_1 = \frac{7\sqrt{2}}{2}, x_2 = -\frac{7\sqrt{2}}{2}$$

5. 解关于 x 的方程 $x^2 + 2ax - 8a^2 = 0$, 其根为 ()

$$(A)x_1 = -2a, x_2 = 4a$$

$$(B)x_1 = \frac{a}{2}, x_2 = \frac{9}{2}a$$

$$(C)x_1 = -4a, x_2 = 2a$$

$$(D)x_1 = \frac{a}{3}, x_2 = -\frac{5}{3}a$$

6. 解关于 x 的方程 $x^2 - 2ax - b^2 = -a^2$ 的根为 ()

$$(A)x_1 = a-b, x_2 = a+b$$

$$(B)x_1 = a^2 - b^2, x_2 = a^2 + b^2$$

$$(C)x_1 = a-2b, x_2 = a+2b$$

$$(D)x_1 = \frac{a}{2} - b, x_2 = \frac{a}{2} + b$$

7. 解关于 x 的方程 $x^2 - 2x + 1 - k(x^2 - 1) = 0, (k \neq 1)$ 的根为 ()

$$(A)x_1 = \frac{1}{1-k}, x_2 = \frac{-1}{1-k}$$

$$(B)x_1 = 1, x_2 = \frac{1+k}{1-k}$$

$$(C)x_1 = -1, x_2 = \frac{1-k}{1+k}$$

$$(D)x_1 = \frac{1}{1+k}, x_2 = \frac{1-k}{1+k}$$

8. 解关于 x 的方程 $a^2x^2 + bx = b^2x^2 + ax (a^2 \neq b^2)$ 的根为

()

$$(A)x_1 = 1, x_2 = \frac{1}{a-b}$$

$$(B)x_1 = 0, x_2 = \frac{1}{a-b}$$

$$(C)x_1 = 0, x_2 = \frac{1}{a+b}$$

$$(D)x_1 = 0, x_2 = \frac{-1}{a+b}$$

9. 用配方法求方程 $x^2 - 4x + 1 = 0$ 的根为

()

$$(A)x_1 = 2 + \sqrt{3}, x_2 = 2 - \sqrt{3}$$

$$(B)x_1 = \frac{2 + \sqrt{3}}{2}, x_2 = \frac{2 - \sqrt{3}}{2}$$

$$(C)x_1 = \frac{1}{2} + \sqrt{3}, x_2 = \frac{1}{2} - \sqrt{3}$$

$$(D)x_1 = 2 + \frac{\sqrt{3}}{2}, x_2 = 2 - \frac{\sqrt{3}}{2}$$

10. 用配方法求方程 $2x^2 - 7x + 3 = 0$ 的根为

()

$$(A)x_1 = \frac{1}{3}, x_2 = -\frac{1}{2}$$

$$(B)x_1 = 3, x_2 = \frac{1}{2}$$

$$(C)x_1 = 5, x_2 = \frac{1}{5}$$

$$(D)x_1 = 3, x_2 = -\frac{1}{2}$$

11. 用配方法求方程 $3x^2 - 2 = 4x$ 的根为

()

$$(A)x_1 = \frac{1 + \sqrt{10}}{5}, x_2 = \frac{1 - \sqrt{10}}{5}$$

$$(B)x_1 = \frac{1 + \sqrt{7}}{3}, x_2 = \frac{1 - \sqrt{7}}{3}$$

$$(C)x_1 = \frac{2 + \sqrt{10}}{3}, x_2 = \frac{2 - \sqrt{10}}{3}$$

$$(D)x_1 = \frac{2 + \sqrt{5}}{7}, x_2 = \frac{2 - \sqrt{5}}{7}$$

12. 用配方法求方程 $5x^2 - 2 = -x$ 的根为

()

$$(A)x_1 = \frac{1+\sqrt{29}}{3}, x_2 = \frac{1-\sqrt{29}}{3}$$

$$(B)x_1 = \frac{-1+\sqrt{21}}{10}, x_2 = \frac{-1-\sqrt{21}}{10}$$

$$(C)x_1 = \frac{-2+\sqrt{7}}{7}, x_2 = \frac{-2-\sqrt{7}}{7}$$

$$(D)x_1 = \frac{-1+\sqrt{41}}{10}, x_2 = \frac{-1-\sqrt{41}}{10}$$

13. 方程 $x^2+2x-2=0$ 的两根为 ()

$$(A)x = 1 \pm \sqrt{3} \quad (B)x = \sqrt{3} \pm 1$$

$$(C)x = -1 \pm \sqrt{3} \quad (D)x = \pm \sqrt{3}$$

14. 方程 $3x^2-2\sqrt{3}x+1=0$ 的两根为 ()

$$(A)x_1 = \frac{\sqrt{3}}{3}, x_2 = -\frac{\sqrt{3}}{3} \quad (B)x_1 = \sqrt{3}, x_2 = -\sqrt{3}$$

$$(C)x_1 = \frac{\sqrt{3}}{2}, x_2 = -\frac{\sqrt{3}}{2} \quad (D)x_1 = x_2 = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

15. 方程 $2x^2-8x+5=0$ 的两根为 ()

$$(A)x_1 = \frac{4+\sqrt{6}}{2}, x_2 = \frac{4-\sqrt{6}}{2}$$

$$(B)x_1 = \frac{4+\sqrt{6}}{4}, x_2 = \frac{4-\sqrt{6}}{4}$$

$$(C)x_1 = 1 + \frac{\sqrt{6}}{2}, x_2 = 1 - \frac{\sqrt{6}}{2}$$

$$(D)x_1 = \frac{-4+\sqrt{6}}{2}, x_2 = \frac{-4-\sqrt{6}}{2}$$

16. 方程 $x^2+2x-3=0$ 的两根为 ()

$$(A)x_1 = 3, x_2 = 1 \quad (B)x_1 = -3, x_2 = 1$$

$$(C)x_1 = -3, x_2 = -1 \quad (D)x_1 = 3, x_2 = -1$$

17. 方程 $x^2-6x-3=0$ 的两根为 ()

$$(A)x_1 = -3+2\sqrt{3}, x_2 = -3-2\sqrt{3}$$

$$(B)x_1 = 3+2\sqrt{3}, x_2 = 3-2\sqrt{3}$$