出卷：李志红
审卷：李志红

初三数学《一元二次方程》练测卷 2012.9.

一、选择题

1. 已知一个三角形的两边长是方程 $x^2-8x+15=0$ 的两根，则第三边的取值范围（　）

A. $y<8$　B. $3<y<5$　C. $2<y<8$　D. 无法确定

2. 方程 $(x^2+3)(x^2-2)=0$ 的解的个数是（　）

A. 1.　B. 2.　C. 3　D. 4

3. 方程 $x^2+x-1=0$ 的一个根是（　）

A. $1-\sqrt{5}$.　B. $\frac{1-\sqrt{5}}{2}$　C. $-1+\sqrt{5}$　D. $\frac{-1+\sqrt{5}}{2}$

4. 若 x_1, x_2 是方程 $x^2=4$ 的两根，则 x_1+x_2 的值是（　）

A. 8.　B. 4.　C. 2.　D. 0

5. 若代数式 x^2-6x+5 的值为12，则 x 的值应为（　）

A. 1或5　B. 7或-1　C. -1或-5　D. -7或1

6. 设 x_1、x_2 是方程 $x^2+x-3=0$ 的两个根，那么 $x_1^3-4x_2^2+19$ 的值为（　）

A. -4.　B. 8　C. 6　D. 0

7. 关于 x 的方程 $(a-5)x^2-4x-1=0$ 有实数根，则 a 的取值范围（　）

A. $a\geq1$　B. $a>1$ 且 $a\neq5$　C. $a\geq1$ 且 $a\neq5$　D. $a\neq5$

8. 若 t 是一元二次方程 $ax^2+bx+c=0\ (a\neq0)$ 的一个根，则判别式 $\Delta=b^2-4ac$ 和完全平方式 $M=(2at+b)^2$ 的关系是（　）

A. $\Delta=M$　B. $\Delta>M$　C. $\Delta<M$　D 大小关系不能确定

二、填空题

9. 方程 $(x-2)^2=x-2$ 的根是 _____

10. 若方程 $x^2-2x-1=0$ 的两实根为 x_1，x_2，则 $\frac{x_2}{x_1}+\frac{x_1}{x_2}$ 的值是 _____

11. 方程 $x^2+3x-6=0$ 与 $x^2-6x+3=0$ 所有根的乘积等于 _____

14. 方程 $(x-\frac{5}{2})^2-\frac{1}{4}=0$ 的解是 _____

15. 已知 $x^2-4xy-5y^2=0$ 且 $xy\neq0$，则 $x:y=$ _____

16. 已知 x^2+3x+5 的值为7，则 $3x^2+9x-2$ 的值为 _____

17. 若 $4x^2+mx+49$ 是完全平方式，则 $m=$ _____

18. 某产品成本两年内从25元降至16元，则平均每年降低的百分率为 _____.

19. 当 $\sqrt{a-4}+|b+2|+c^2=0$ 时，则方程 $ax^2+bx+c=0$ 的解为 _____.

20. 若关于 x 的一元二次方程 $kx^2-2x-1=0$ 有两个不相等的实数根，则 k 的取值范围是 _____

21. 已知方程 $x^2-7x+15=k$ 的一个根是2，则 k 值是 _____，另一根为 _____

三、解方程

22. $3x^2-9x+2=0$

23. $(2x-1)^2-9=0$

24. $5x^2-8x+2=0$

25. $(x-2)^2-6(x-2)+9=0$

四、解答题

26. 已知 a、b 是方程 $x^2+x-1=0$ 的两根，求 $a^2+2a+\frac{1}{b}$ 的值.