

建颖中心校八年级数学月考试卷

满分 150 分，时间 120 分钟。

一、选择题：（把下列每小题中唯一正确答案的代号填在括号内，每小题 4 分，共 40 分）

1、化简 $\sqrt{50}$ 的结果是……………【 】

A、5 B、 $2\sqrt{5}$ C、 $5\sqrt{2}$ D、25

2、与 $\sqrt{3}$ 是同类二次根式的是……………【 】

A、 $\sqrt{50}$ B、 $\sqrt{24}$ C、 $\sqrt{27}$ D、 $\sqrt{\frac{1}{2}}$

3、下列各式 $4\sqrt{5a}, \sqrt{2a^3}, \sqrt{b}, \sqrt{8x}$ 中，最简二次根式的个数为……………【 】

A、4 个 B、3 个 C、2 个 D、1 个

4、若 $\sqrt{\frac{a}{b}}$ 是二次根式，则 a, b 满足的条件是……………【 】

A、a, b 均是正数 B、a, b 同号 C、 $a \geq 0, b > 0$ D、 $\frac{a}{b} \geq 0$

5、方程 $y^2=2y$ 的解是……………【 】

A、 $y_1=2, y_2=0$ B、 $y_1=-2, y_2=0$ C、 $y_1=0, y_2=1$ D、 $y=2$

6、下列一元二次方程中，有两个不相等实数根的方程是……………【 】

A、 $x^2+1=0$ B、 $(x+4)^2=0$ C、 $x^2+2x+3=0$ D、 $x^2+2x-3=0$

7、用配方法求一元二次方程 $x^2-6x-7=0$ ，
则方程可变形为……………【 】

A、 $(x-6)^2=43$ B、 $(x+6)^2=43$ C、 $(x-3)^2=16$ D、 $(x+3)^2=16$

8、用公式法解方程 $3x^2+4=12x$ ，正确的是……………【 】

A $x = \frac{12 \pm \sqrt{12^2 - 3 \times 4}}{2}$ B $x = \frac{-12 \pm \sqrt{12^2 - 4 \times 3 \times 4}}{6}$

C $x = \frac{12 \pm \sqrt{12^2 + 3 \times 4}}{2}$ D $x = \frac{-(-12) \pm \sqrt{12^2 - 4 \times 3 \times 4}}{6}$

9、已知方程 $x^2-5x+2=0$ 的两个根分别为 x_1, x_2 ，则 $x_1+x_2-x_1 \cdot x_2$ 的值为…【 】

A、-7 B、-3 C、7 D、3

10、某商品原价为 180 元，连续两次提价 x% 后售价为 300 元，下列方程正确的是…【 】

A、 $180(1+x\%) = 300$ B、 $180(1+x\%)^2 = 300$
C、 $180(1-x\%) = 300$ D、 $180(1-x\%)^2 = 300$

姓名 _____ 班级 _____
线
此
过
超
不
题
答

选择题答题卡

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

二、填空题：(请把最后的结果填在题中相应的横线上，每题4分，计16分)

11、在实数范围内分解因式： $x^4 - 4 =$ _____ .

12、比较大小： $2\sqrt{3}$ _____ $3\sqrt{2}$.

13、若 $\sqrt{3}$ 的整数部分是a，小数部分是b，则 $\sqrt{3}a - b =$ _____

14、若 $|a-2| + \sqrt{b-3} = 0$ 则 $a^2 - 2b =$ _____ .

三、解答题 (共94分)

15、计算 (每题4分，共8分)

(1) (4分) 计算： $\sqrt{12} - \sqrt{18} - \sqrt{0.5} + \sqrt{\frac{1}{3}}$ (2) (4分) 化简： $\sqrt{a}(\sqrt{a} + 2) - \frac{\sqrt{a^2b}}{\sqrt{b}}$

16、用适当的方法解下列方程 (每题4分，共16分)

(1) (4分) $x^2 - 16x - 4 = 0$. (2) (4分) $2x^2 - x - 2 = 0$

(3) (4分) $(x+2)(x-1) = 4$ (4) (4分) $(x+8)^2 - 5(x+8) + 6 = 0$

17、解下列分式方程 (每题6分，共12分)

(1) (6分) $x - \frac{1}{x-1} = 1$ (2) (6分) $(\frac{x}{x+1})^2 - 5(\frac{x}{x+1}) + 6 = 0$

18、（10分）已知关于 x 的方程 $x^2 - (k+2)x + 2k = 0$ 。求证：无论 k 取任何实数值，方程总有实数根。

19（10分）已知关于 x 的一元二次方程 $x^2 - mx - 2 = 0$ 。若 $x = -1$ 是方程的一个根，
(1) 求 m 的值和方程的另一个根。
(2) 对于任意实数 m ，判断方程根的情况，并说明理由。

20（12分）已知关于 x 的一元二次方程 $x^2 + kx + k^2 = 0$ 。设方程的两根分别为 x_1, x_2 且满足 $x_1 + x_2 = x_1 \cdot x_2$ ，求 k 的值。

21（12分）已知关于 x 的方程 $x^2 - 2(k-1)x + k^2 = 0$ 有两个实数根 x_1, x_2

(1) 求 k 的取值范围

(2) 若 $|x_1 + x_2| = x_1 x_2 - 1$ ，求 k 的值

22 (14分) 广安市某楼盘准备以每平方米 6000 元的均价对外销售，由于国务院有关房地产的新政策的出台后，购房者持币观望，房地产开发商为了加快资金周转，对价格经过两次下调后，决定以每平方米 4860 元的均价开盘销售。 w w w .

(1) 求平均每次下调的百分率；

(2) 某人准备以开盘价购买一套 100 平方米的住房，开发商给予一下两种优惠方案以选择：①打 9.8 折销售②不打折，一次性送装修费每平方米 80 元，试问那种方案更优惠？