**二次根式概念及性质复习课 学习指南**

**【学习目标】**

1.通过梳理二次根式的概念及性质，形成知识结构，体会知识间的联系；

2.借助典型例题，进一步理解二次根式的概念及性质；

3.能根据代数式结构特点及隐含信息，利用二次根式的知识解决问题.

**【学习任务单】**

**任务1 回顾梳理**

我们已经学习了二次根式哪些知识？是如何获得的？这些知识之间有什么联系？可查阅笔记或课本进行梳理，尽量用图、表的形式表达.

**任务2 基础巩固**

1.判断下列各式哪些是二次根式？

(1)$\sqrt{5}$ ； (2)$\sqrt{−16}$ ； (3)$\sqrt{a−1}$ ；

(4)$\sqrt{(−m)^{2}}$ ； (5)$\sqrt[3]{7}$ .

**思考：**哪些不是二次根式？原因分别是什么？如何改正？

2. 当$x$是怎样的实数时，下列各式在实数范围内有意义.

(1)$\sqrt{2−3x}$ ； (2)$\sqrt{\frac{1}{2−3x}}$ ； (3) $\frac{1}{\sqrt{2−3x}}$ ； (4)$\sqrt{(−x)^{2}}$ .

3.计算.

(1)$\sqrt{25}$=\_\_\_\_\_\_\_\_； (2)$(\sqrt{5})^{2}$=\_\_\_\_\_\_\_\_； (3)$\sqrt{(−7)^{2}}$=\_\_\_\_\_\_\_\_；

(4)$(2\sqrt{2})^{2}$=\_\_\_\_\_\_\_\_； (5)$−\sqrt{(−\frac{4}{7})^{2}}$=\_\_\_\_\_\_\_\_； (6)$\sqrt{(1−\sqrt{2})^{2}}$ =\_\_\_\_\_\_\_\_.

**思考：**第(4)题用到了整式乘法的哪些知识？

**任务3 综合运用**

1. 若$\sqrt{a−2}+\sqrt{2b−7}=0$，求$\sqrt{a+2b}$的值.

**思考：**在学过的代数式中，还有哪些式子具有非负性？

2. 若伞兵在高空跳离飞机往下降落，在打开降落伞前，下降的高度*h* (米)与下降的时间*t* (秒)的关系可以近似地表示为ℎ=4.9$t^{2}$ (不计空气阻力)．试用*h*表示*t*，如果一个伞兵在打开降落伞前的一段时间内下降了1960米，这段时间有多少秒?

**任务4 总结提升**

通过本节课的学习，你对二次根式概念及性质是否有了更深的认识呢？自己总结整理一下吧！

【**练习题**】

1. 若式子$\sqrt{4−2x}$在实数范围内有意义，则$x$的取值范围是(　　)

A. $x$≥2 B. $x$≤2 C. $x$≠2 D. $x$＜2

2. 无论$x$取何值时，下列各式中一定有意义的是 

 A. $\sqrt{5+x}$ B. $\sqrt{x^{2}−2}$ C. $\sqrt{(−x)^{2}}$ D. $\sqrt{\frac{1}{x^{2}}}$

3．直接写出下列各式的结果：

(1)$\sqrt{(−\frac{5}{9})^{2}}$=\_\_\_\_\_\_\_\_； (2)$\sqrt{49}$=\_\_\_\_\_\_\_\_；

 (3)$(2\sqrt{3})^{2}$=\_\_\_\_\_\_\_\_； (4)$(−5\sqrt{0.2})^{2}$=\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. 已知$|x−5|+2\sqrt{y+2}=0$，求$x−y$的值．