

## Tutorial-2

### 1. 集合分类

把下列各数写入相应的集合中：

$$-\frac{1}{7}, \sqrt[3]{11}, 0.3, \frac{\pi}{2}, \sqrt[3]{25}, \sqrt[3]{-27}$$

1. 正数集合 { ...};
2. 负数集合 { ...};
3. 有理数集合 { ...};
4. 无理数集合 { ...}。

### 2. 平方根和算术平方根

求下列各数的平方根和算术平方根：

1. 2.25;
2. 361;
3.  $\frac{49}{36}$ ;
4.  $10^{-4}$ 。

### 3. 立方根

求下列各数的立方根：

1. -512;
2. 0.008;
3.  $-\frac{27}{64}$ ;
4.  $10^6$ 。

#### 4. 求值

求下列各式的值：

1.  $\sqrt{\frac{25}{121}}$ ;

2.  $\sqrt[3]{0.125}$ ;

3.  $-\sqrt{\frac{4}{81}}$ ;

4.  $\sqrt[3]{-1}$ ;

5.  $\sqrt[3]{-\frac{125}{27}}$ ;

6.  $-\sqrt{10^{-4}}$ 。

#### 5. 计算器求值

用计算器求下列各式的值（结果精确到 0.01）：

1.  $\sqrt{75}$ ;

2.  $-\sqrt{28.8}$ ;

3.  $\sqrt[3]{15.4}$ ;

4.  $\sqrt[3]{150}$ ;

5.  $-\sqrt{8000}$ 。

#### 6. 计算

计算：

1.  $\sqrt{\frac{20+\sqrt{5}}{\sqrt{5}}} - 2$ ;

2.  $\sqrt{\frac{12+\sqrt{27}}{\sqrt{3}}}$ ;

3.  $(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})$ ;

4.  $2\sqrt{12} + 3\sqrt{48}$ ;

5.  $\sqrt{\frac{1}{7}} + \sqrt{28} - \sqrt{700}$ ;

6.  $\sqrt{32} - 3\sqrt{\frac{1}{2}} + \sqrt{2}$ 。

## 7. 代数式求值

求代数式  $\sqrt{b^2 - 4ac}$  的值：

1.  $a = 1, b = 10, c = -15$ ;

2.  $a = 2, b = -8, c = 5$ 。