

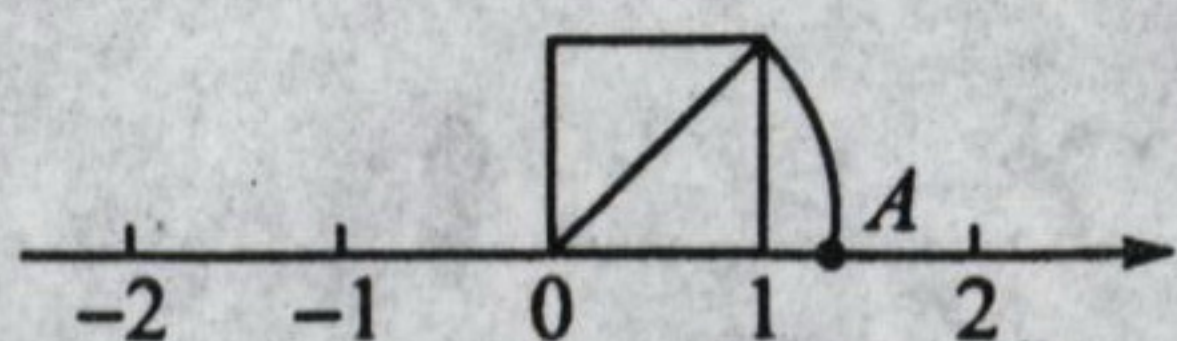
第十三章 实数 (练习卷)

一、填空题(1~10题,每空1分,11~12题每空3分,共18分)

- 2^3 是 _____ 的立方根, -2^3 的立方根为 _____.
- 若 $\sqrt{b^2}=4$, 则 $b=$ _____; 若 $\sqrt[3]{a^3}=4$, 则 $a=$ _____.
- 在实数 $0, \pi, 0.73, \sqrt{9}, \sqrt{2}$ 中, 无理数有 _____.
- 当 $a=-\sqrt[3]{-8}$ 时, $|1-3a|$ 的倒数的相反数为 _____.
- 若 $\sqrt{a^2}$ 的平方根为 ± 3 , 则 $a=$ _____.
- 若 $\sqrt{5-3x}$ 有意义, 则 x 的取值范围是 _____.
- 若 $\sqrt{k^2}=-k$, 则 k 在数轴上原点的 _____.
- 若 m, n 为实数, 且 $|m+3|+\sqrt{n-2}=0$, 则 $m+n=$ _____.
- 化简: $\sqrt{5}-|1-\sqrt{5}|=$ _____.
- 若 $\sqrt{x-2}+\sqrt{2-x}$ 有意义, 则 x 的取值范围为 _____.
- 已知正方体的体积为 b , 则这个正方体的表面积为 _____.

二、选择题(每题2分,共24分)

- 下列各数中, 没有平方根的是
A. $|-2|$ B. $-(-2)$ C. $(-2)^2$ D. -2^2 ()
- 平方根与立方根相等的数是
A. 1 B. 0 C. 1 和 0 D. 0, ± 1 ()
- 算术平方根比原数大的数是
A. 正实数 B. 负实数
C. 大于0而小于1的数 D. 不存在 ()
- 给出下列说法: ①-6是36的一个平方根; ②16的平方根是4; ③ $-\sqrt[3]{-2^3}=2$; ④ $\sqrt[3]{27}$ 是无理数; ⑤当 $a \neq 0$ 时, $\sqrt{a}$ 总是正数. 其中正确的个数是
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 ()
- 下列语句中, 错误的是
A. 有理数都是有限小数 B. 无理数都是无限不循环小数
C. 零是绝对值最小的实数 D. $\sqrt[3]{x}-x$ 不一定是负数 ()
- 在 $\frac{22}{7}, 1.414, -\sqrt{2}, \pi, 2+\sqrt{3}, \sqrt{9}, \sqrt{15}$ 中, 无理数的个数有
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 ()
- 如图, 在数轴上以单位长线段为边长作一个正方形, 以数轴原点为圆心, 正方形对角线长为半径画圆弧, 交数轴正半轴于点A, 则A表示的数是
A. $1\frac{1}{2}$ B. 1.4
C. $\sqrt{2}$ D. $\sqrt{3}$ ()



32. 已知 $\sqrt{4-x}+\sqrt{x-4}+y=2$, 求 x^y 的值.

33. 已知 $\sqrt{35}$ 的整数部分为 a , 小数部分为 b , 求 $(a+b)^2$ 的平方根.

34. 细心观察图, 认真分析各式, 然后回答问题:

$$(\sqrt{1})^2+1=2 \quad S_1=\frac{\sqrt{1}}{2}$$

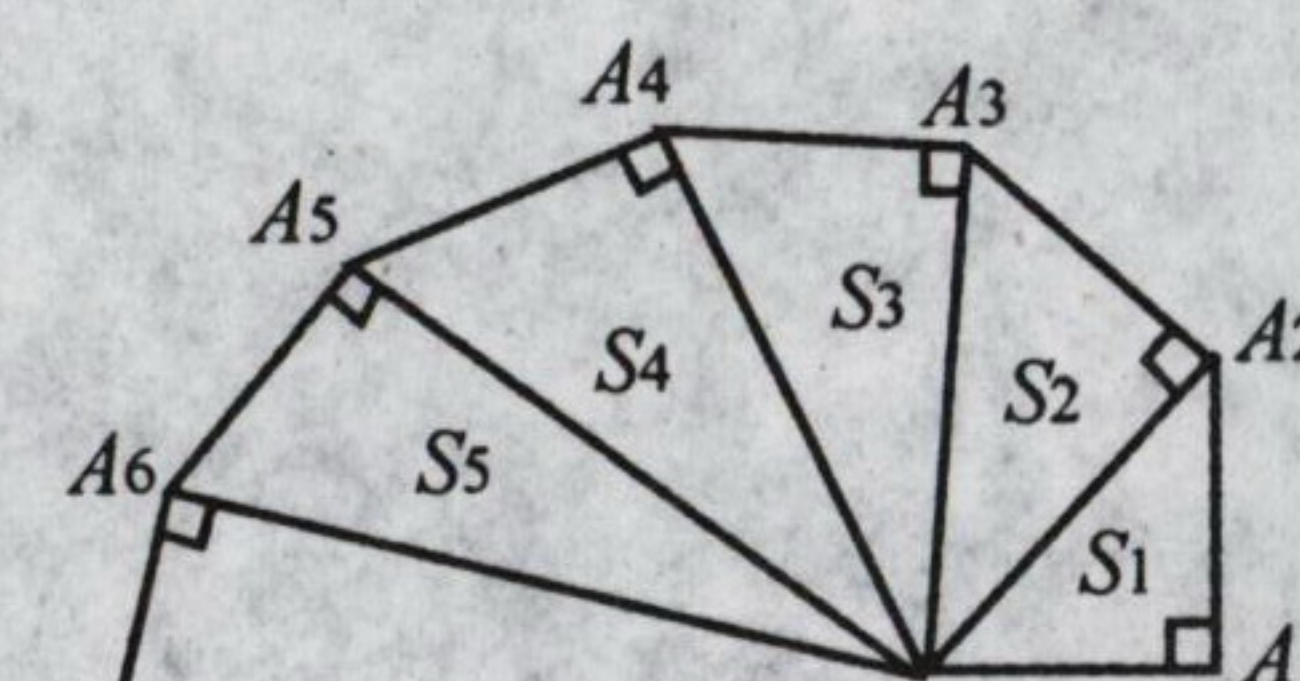
$$(\sqrt{2})^2+1=3 \quad S_2=\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$(\sqrt{3})^2+1=4 \quad S_3=\frac{\sqrt{3}}{2}$$

... ..

(1) 请用含有 n (n 是正整数) 的等式表示上述变化规律;

(2) 求出 $S_1^2+S_2^2+S_3^2+\dots+S_{10}^2$.



35. 比较大小

(1) $\sqrt{35}$ 与 6

(2) $-\sqrt{5}+1$ 与 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

36. 计算

(1) $(\sqrt{5}+\sqrt{7})-\sqrt{7}$

(2) $4\sqrt{3}+2\sqrt{3}$