

L7 - 基础篇第 27 讲 - 平方根与立方根（一）

例 1：已知 $a^2 = 100$ ，且 $a > 0$ ，求 a 的值。

例 2：求下列各数的算术平方根：

(1) 4；

(2) $\frac{1}{4}$ ；

(3) 0.01。

*例 3：证明 $\sqrt{2}$ 不是有理数。

例 4：下列说法正确的是（ ）

A：4 的算术平方根是 ± 2 ；

B：-4 的平方根是 ± 2 ；

C：9 的平方根是 3；

D：负数没有平方根。

例 5：若 $3a - 5$ 的平方根只有它本身，求 a 的值。

例 6：已知 $m - 7$ 和 $2m + 4$ 都是正数 x 的平方根，求 $x + 1$ 的算术平方根。

答案： $\sqrt{325}$ 或 $\sqrt{37}$ 。

例 7：下列运算或表述正确的是（ ）

A: $-\sqrt{49} = 7$ B: $\sqrt{-49} = -7$ C: $\sqrt{(-7)^2} = -7$ D: $\sqrt{(-7)^2} = 7$

例 8：要使 $\sqrt{x-2}$ 有意义，求 x 的取值范围。

例 9：已知 $|x-2| + \sqrt{x+y-16} = 0$ ，求 $x+y$ 的平方根。

例 10：与 $\sqrt{7}$ 最接近的整数是多少？