

习题 L7-28：平方根与立方根（二）

1. ①16 的平方根是_____；

② $\sqrt{(-2)^2}$ = _____；

③ $-\sqrt[3]{-64}$ = _____.

2. 求下列各式的值：

(1) $\pm\sqrt{\frac{49}{16}}$

(2) $\sqrt{(-6)^2}$

(3) $\sqrt[3]{-0.125}$

(4) $\sqrt[3]{4 + \frac{17}{27}}$

3. 下列说法正确的是（ ）

A. - 0.064 的立方根是 0.4

B. - 9 的平方根是 ± 3

C. ± 7 是 49 的平方根，即 $\sqrt{49} = 7$

D. 0.000001 的立方根是 0.01

4. 下列说法错误的是（ ）

A. a^2 与 $(-a)^2$ 相等

B. $\sqrt[3]{(-a)^3}$ 与 $\sqrt[3]{a^3}$ 互为相反数

C. $\sqrt[3]{a}$ 与 $\sqrt[3]{-a}$ 互为相反数

D. $|a|$ 与 $|-a|$ 互为相反数

5. 已知 $\sqrt[3]{2a-3} + \sqrt[3]{7-3a} = 0$ ，求 $a+3$ 的平方根.

6. 已知 x 为实数，且 $\sqrt[3]{x-3} - \sqrt[3]{2x+1} = 0$ ，求 $x^2 + x - 3$ 的平方根.

7. 已知 $\sqrt[3]{2x-1} + \sqrt[3]{1-2x} + (y-2)^2 = 0$ ，求 $2x - xy + 9$ 的平方根.

8. 已知 $\sqrt[3]{8a+15}$ 与 $\sqrt[3]{4b+17}$ 互为相反数，求 $2a+b$ 的立方根.

9. 若 $a < 0$ ，则化简 $\sqrt{a^2} - \sqrt[3]{(a-2)^3}$ 的结果为（ ）

A. 2

B. -2

C. $2 - 2a$

D. $2a - 2$

10. 求下列各式中 x 的值

(1) $(x+1)^2 - 3 = 0$;

(2) $3x^3 + 4 = -20$.

11. 求满足条件的 x 的值.

(1) $100x^2 = 16$;

(2) $-27(x+1)^3 - 125 = 0$.