

## **Bài 9: Căn bậc ba**

*Giải Toán lớp 9 SGK Tập 1 trang 35, 36*

**Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 1 Bài 9 trang 35:**

Tìm căn bậc ba của mỗi số sau

a) 27;    b) -64;    c) 0;    d) 1/125

**Lời giải**

$$a) \sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{(3^3)} = 3$$

$$b) \sqrt[3]{(-64)} = \sqrt[3]{(-8)^3} = -8$$

$$c) \sqrt[3]{0} = 0$$

$$d) \sqrt[3]{\frac{1}{125}} = \sqrt[3]{\left(\frac{1}{5}\right)^3} = \frac{1}{5}$$

**Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 1 Bài 9 trang 36:**

Tính  $\sqrt[3]{1728} : \sqrt[3]{64}$  theo hai cách.

**Lời giải**

$$\text{Cách 1: } \sqrt[3]{1728} : \sqrt[3]{64} = 12 : 4 = 3$$

$$\text{Cách 2: } \sqrt[3]{1728} : \sqrt[3]{64} = \sqrt[3]{(1728/64)} = \sqrt[3]{27} = 3.$$

**Bài 67 (trang 36 SGK Toán 9 Tập 1):**

Hãy tìm

$$\sqrt[3]{512}; \quad \sqrt[3]{-729}; \quad \sqrt[3]{0,064}; \quad \sqrt[3]{-0,216}; \quad \sqrt[3]{-0,008}$$

**Lời giải:**

$$\sqrt[3]{512} = \sqrt[3]{8^3} = 8$$

$$\sqrt[3]{-729} = \sqrt[3]{(-9)^3} = -9$$

$$\sqrt[3]{0,064} = \sqrt[3]{(0,4)^3} = 0,4$$

$$\sqrt[3]{-0,216} = \sqrt[3]{(-0,6)^3} = -0,6$$

$$\sqrt[3]{-0,008} = \sqrt[3]{(-0,2)^3} = -0,2$$

**Chú ý:** Bạn có thể tìm các căn bậc ba ở trên bằng máy tính bỏ túi.

**(Ghi nhớ:** Các bạn nên ghi nhớ một số lũy thừa bậc 3 của các số < 10:

$$2^3 = 8; \quad 3^3 = 27; \quad 4^3 = 64; \quad 5^3 = 125;$$

$$6^3 = 216; \quad 7^3 = 343; \quad 8^3 = 512; \quad 9^3 = 729).$$

**Bài 68 (trang 36 SGK Toán 9 Tập 1):**

Tính

$$\text{a) } \sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{-8} - \sqrt[3]{125} \quad \text{b) } \frac{\sqrt[3]{135}}{\sqrt[3]{5}} - \sqrt[3]{54} \cdot \sqrt[3]{4}$$

**Lời giải:**

$$\text{a) } \sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{-8} - \sqrt[3]{125} = \sqrt[3]{3^3} - \sqrt[3]{(-2)^3} - \sqrt[3]{5^3}$$

$$= 3 - (-2) - 5 = 3 + 2 - 5 = 0$$

$$\text{b) } \frac{\sqrt[3]{135}}{\sqrt[3]{5}} - \sqrt[3]{54} \cdot \sqrt[3]{4} = \sqrt[3]{\frac{135}{5}} - \sqrt[3]{54 \cdot 4}$$

$$= \sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{216} = \sqrt[3]{3^3} - \sqrt[3]{6^3}$$

$$= 3 - 6 = -3.$$

**Bài 69 (trang 36 SGK Toán 9 Tập 1):**

So sánh

$$\text{a) } 5 \text{ và } \sqrt[3]{123}; \quad \text{b) } 5\sqrt[3]{6} \text{ và } 6\sqrt[3]{5}.$$

**Lời giải:**

a) Ta có:  $5 = \sqrt[3]{5^3} = \sqrt[3]{125}$

Vì  $\sqrt[3]{125} > \sqrt[3]{123}$  nên  $5 > \sqrt[3]{123}$

b) Ta có:  $5\sqrt[3]{6} = \sqrt[3]{5^3 \cdot 6} = \sqrt[3]{125 \cdot 6} = \sqrt[3]{750}$

$$6\sqrt[3]{5} = \sqrt[3]{6^3 \cdot 5} = \sqrt[3]{216 \cdot 5} = \sqrt[3]{1080}$$

Vì  $\sqrt[3]{750} < \sqrt[3]{1080}$  nên  $5\sqrt[3]{6} < 6\sqrt[3]{5}$ .