

## §9. Căn bậc ba

### A. MỤC TIÊU

Qua bài này, HS cần :

- Nắm được định nghĩa căn bậc ba và kiểm tra được một số có là căn bậc ba của số khác hay không.
- Biết được một số tính chất của căn bậc ba.

### B. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Căn bậc ba chỉ được giới thiệu sơ lược để HS biết được phép tính mới (kể cả nhu cầu từ Hình học) và sự tương tự với căn bậc hai.

Sự tương tự với căn bậc hai còn giúp cho HS ôn tập kiến thức về căn bậc hai.

### C. GỢI Ý VỀ DẠY HỌC

GV có thể thực hiện tiến trình dạy học như sau :

• Trước khi giải bài toán, GV hỏi HS : Thế tích hình lập phương tính theo công thức nào ?

• GV giới thiệu : Từ  $4^3 = 64$ , người ta gọi 4 là căn bậc ba của 64 để từ đó đưa ra định nghĩa, trình bày ví dụ và tính chất căn bậc ba.

• Sau khi giới thiệu kí hiệu căn bậc ba, GV cho HS trả lời

$$\sqrt[3]{8} = ? \qquad \sqrt[3]{-125} = ?$$

• HS làm [?1] để củng cố định nghĩa, kí hiệu căn bậc ba.

*Đáp*

$$\text{b) } \sqrt[3]{-64} = \sqrt[3]{(-4)^3} = -4 ; \qquad \text{c) } \sqrt[3]{0} = 0 ; \qquad \text{d) } \sqrt[3]{\frac{1}{125}} = \sqrt[3]{\left(\frac{1}{5}\right)^3} = \frac{1}{5}.$$

• Khi GV giới thiệu xong mỗi tính chất, thì yêu cầu HS phát biểu và cho ví dụ (để rèn cho HS khả năng cụ thể hoá tính chất tổng quát vào ví dụ cụ thể).

• Sau khi GV giới thiệu ví dụ 2 và ví dụ 3, yêu cầu HS làm [?2]. Nên hướng dẫn HS nhầm lẫn, chẳng hạn :

Số 1728 chia hết cho 9 nên có

$$1728 = 9 \cdot 192 = 9 \cdot 3 \cdot 64 = 27 \cdot 64 = 3^3 \cdot 4^3.$$

Kết quả trên cho phép dễ dàng thực hiện  $\sqrt[3]{?2}$  (theo hai cách).

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

Cách 2.  $\sqrt[3]{1728} : \sqrt[3]{64} = \sqrt[3]{1728 : 64} = \sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{3^3} = 3.$

• GV giao nhiệm vụ về nhà : HS đọc bài đọc thêm.

#### D. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP SGK

67. Kết quả lần lượt là 8 ; -9 ; 0,4 ; -0,6 ; -0,2.

68. a)  $\sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{-8} - \sqrt[3]{125} = 3 - (-2) - 5 = 0.$

b)  $\frac{\sqrt[3]{135}}{\sqrt[3]{5}} - \sqrt[3]{54} \cdot \sqrt[3]{4} = \sqrt[3]{\frac{135}{5}} - \sqrt[3]{54 \cdot 4} = 3 - 6 = -3.$

69. a)  $5 = \sqrt[3]{125}$  mà  $\sqrt[3]{125} > \sqrt[3]{123}$  suy ra  $5 > \sqrt[3]{123}.$

b) Đưa về so sánh  $5^3 \cdot 6$  với  $6^3 \cdot 5$ . Kết quả  $6\sqrt[3]{5} > 5\sqrt[3]{6}.$