

# NỘI DUNG GHI BÀI TUẦN 6

## §8: RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI

### 1. Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai

?1 SGK/31

$$3\sqrt{5a} - \sqrt{20a} + 4\sqrt{45a} + \sqrt{a} \text{ với } a \geq 0$$

$$= 3\sqrt{5a} - \sqrt{4 \cdot 5a} + 4\sqrt{9 \cdot 5a} + \sqrt{a}$$

$$= 3\sqrt{5a} - 2\sqrt{5a} + 12\sqrt{5a} + \sqrt{a}$$

$$= 13\sqrt{5a} + \sqrt{a}$$

### ?2 Chứng minh đẳng thức

$$\frac{a\sqrt{a} + b\sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} - \sqrt{ab}$$

$$= \frac{(\sqrt{a})^2\sqrt{a} + (b)^2\sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} - \sqrt{ab}$$

$$= \frac{(\sqrt{a} + \sqrt{b})(a - \sqrt{ab} + b)}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} - \sqrt{ab}$$

$$= a - \sqrt{ab} + b - \sqrt{ab}$$

$$= a - 2\sqrt{ab} + b = (\sqrt{a} - \sqrt{b})^2 = \text{vế phải}$$

### 2. Áp dụng

#### Bài 58a SGK/32 Rút gọn biểu thức

$$5\sqrt{\frac{1}{5} + \frac{1}{2}}\sqrt{20} + \sqrt{5}$$

$$= 5\sqrt{\frac{5}{25} + \frac{1}{2}}\sqrt{4 \cdot 5} + \sqrt{5} = 5\frac{\sqrt{5}}{5} + \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{5} + \sqrt{5} = 3\sqrt{5}$$

#### Bài 59a SGK/32 Rút gọn biểu thức với $a > 0$ ; $b > 0$

$$a) 5\sqrt{a} - 4b\sqrt{25a^3} + 5a\sqrt{16ab^2} - 2\sqrt{9a}$$

$$= 5\sqrt{a} - 4b5a\sqrt{a} + 5a \cdot 4b\sqrt{a} - 2 \cdot 3\sqrt{a}$$

$$=5\sqrt{a} - 20ba\sqrt{a} + 20ab\sqrt{a} - 6\sqrt{a}$$

$$=-\sqrt{a}$$

**Bài 61 a sgk/33 Chứng minh các đẳng thức sau**

$$a) \frac{3}{2}\sqrt{6} + 2\sqrt{\frac{2}{3}} - 4\sqrt{\frac{3}{2}} = \frac{\sqrt{6}}{6}$$

$$\text{VT: } \frac{3}{2}\sqrt{6} + 2\sqrt{\frac{2}{3}} - 4\sqrt{\frac{3}{2}}$$

$$= \frac{3}{2}\sqrt{6} + 2\frac{\sqrt{6}}{3} - 4\frac{\sqrt{6}}{2} = \frac{\sqrt{6}}{6} \text{ (đpcm)}$$

## NỘI DUNG GHI BÀI TUẦN 7

### §9: CĂN BẬC BA

#### 1) Khái niệm căn bậc ba

**Khái niệm:**

-Căn bậc ba của một số a là một số x sao cho  $x^3=a$

**Nhận xét**

Căn bậc ba của số dương là số dương.

Căn bậc ba của số âm là số âm

Căn bậc ba của số 0 là chính số 0

Ví dụ

Căn bậc ba của 64 là 4 vì  $4^3=64$

Căn bậc ba của -8 là số -2 vì  $(-2)^3=-8$

Căn bậc ba của số 0 là số 0

#### 2) Tính chất

$$a) a < b \Leftrightarrow \sqrt[3]{a} < \sqrt[3]{b}$$

$$b) \sqrt[3]{ab} = \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{b}$$

$$c) \text{ Với } b \neq 0, \text{ ta có } \sqrt[3]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}}$$

so sánh 2 và  $\sqrt[3]{7}$

$$\text{Vì } 8 > 7 \Rightarrow \sqrt[3]{8} > \sqrt[3]{7} \Rightarrow 2 > \sqrt[3]{7}$$

Hs thực hiện ?2

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

$$= 12 : 4 = 3$$

$$\text{Cách 2: } \sqrt[3]{1728} : \sqrt[3]{64} = \sqrt[3]{1728 : 64}$$

$$= \sqrt[3]{1728 : 64} = \sqrt[3]{27} = 3$$

### 3. Áp dụng

**Bài 67** Hãy tìm

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

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

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

**Bài 68** Tính

$$\text{a) } \sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{-8} - \sqrt[3]{125}$$

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

**Bài 69** So sánh

$$\text{a) } 5 \text{ và } \sqrt[3]{123}$$

$$\text{Ta có } 125 > 123 \Rightarrow \sqrt[3]{125} > \sqrt[3]{123} \text{ vậy } 5 > \sqrt[3]{123}$$

## HÌNH HỌC

### Chủ đề 2: Ứng dụng của tỉ số lượng giác

**Bài 1:** Muốn dựng cái thang dài 3m đến một bức tường biết góc tạo bởi cái thang và mặt đất là  $75^{\circ}31'$  phút. Tìm khoảng cách từ chân thang đến chân tường để đảm bảo sự an toàn khi bắc thang.

**Bài 2:** Các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc sấp xỉ bằng  $30^\circ$  và bóng của một cái tháp trên mặt đất dài 92m. tính chiều cao của tháp (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2).

**Bài 3:** Một em học sinh đứng ở mặt đất cách tháp ăng-ten 150m. Biết rằng em nhìn thấy đỉnh tháp ở góc  $20^\circ$  so với đường nằm ngang, khoảng cách từ mắt đến mặt đất bằng 1,5m. Hãy tính chiều cao của tháp.

**Bài 4:**

Trong số 79 ngọn hải đăng trải dài từ Móng Cái đến Hà Tiên và trên các hải đảo thuộc lãnh thổ Việt Nam, có 9 ngọn đèn biển tựa như “mắt thần” thuộc huyện đảo Trường Sa nằm trên các đảo: Đá Lát, An Bang, Đá Tây, Tiên Nữ, Song Tử Tây, Trường Sa Lớn, Sinh Tồn, Sơn Ca và hải đăng Nam Yết. Ngoài nhiệm vụ bảo đảm an toàn hàng hải trong khu vực quần đảo, 9 ngọn hải đăng Trường Sa còn là những cột mốc chủ quyền của Tổ quốc trên Biển Đông. Mỗi ngọn hải đăng là một công trình mang đậm sự kiên cường, bất khuất của toàn thể dân tộc Việt Nam trong cuộc hành trình bảo vệ chủ quyền Trường Sa - một phần máu thịt không thể tách rời của Tổ quốc Việt Nam. 9 ngọn hải đăng Trường Sa cùng những chiến sĩ Hải quân nhân dân đang ngày ngày bảo vệ sự vẹn toàn của biển đảo quê hương.

Ngọn hải đăng đầu tiên được xây dựng trên quần đảo Trường Sa là ngọn hải đăng trên đảo Song Tử Tây. Ngọn hải đăng này được xây trên đảo nổi cùng tên vào những ngày tháng 10 năm 1993 bên cạnh các công trình quân sự, dân sinh trên đảo. Hải đăng Song Tử Tây có chiều cao khoảng 36 mét, tầm chiếu xa khoảng 22 hải lý, chớp đơn với chu kỳ 15 giây.



*Hải đăng Song Tử Tây đứng vững giữa thử thách của biển khơi.*

a) Một người đi tàu trên biển, người đó đứng trên mũi tàu, dùng giác kế đo được góc tạo bởi tia nắng (chiếu từ đỉnh ngọn hải đăng đến mũi tàu) và phương nằm ngang là  $14^\circ$ . Tính khoảng cách từ tàu đến ngọn hải đăng (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

b) Nếu trung bình cứ đi 10m thì tàu đó tiêu hao hết 0,02 lít dầu. Lấy kết quả đã làm tròn ở câu a, hỏi để đến ngọn hải đăng Song Tử Tây tàu phải dùng bao nhiêu lít dầu? Vì sao?