

Bài 5 + 6: LŨY THỪA SỐ HỮU TỶ

I. Lũy thừa với số mũ tự nhiên:

- Lũy thừa bậc n của số hữu tỉ x kí hiệu x^n là tích của n thừa số x (n là số tự nhiên lớn hơn 1)
- Công thức: $x^n = \underbrace{x \cdot x \cdot x \dots x}_{n \text{ thừa số}}$ (với $x \in \mathbb{Q}$; $n \in \mathbb{N}$, $n > 1$)
- x gọi là **cơ số**, n gọi là **số mũ**
- **Quy ước:** $x^1 = x$
 $x^0 = 1 \quad (x \neq 0)$

- Ta Có : $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$

II. Tích và thương hai lũy thừa cùng cơ số:

Đối với $x \in \mathbb{Q}$, m và $n \in \mathbb{N}$ ta cũng có công thức:

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n}$$

$$x^m : x^n = x^{m-n} \quad (x \neq 0; m \geq n)$$

III. Lũy thừa của một lũy thừa:

$$(x^m)^n = x^{m \cdot n}$$

- Nhắc lại:
- Lũy thừa bậc chẵn của một số nguyên âm là một số nguyên dương.
- Lũy thừa bậc lẻ của một số nguyên âm là một số nguyên âm.

IV. Lũy thừa của một tích:

$$x \cdot y^n = x^n \cdot y^n$$

- **Quy tắc:** *Lũy thừa của một tích bằng tích các lũy thừa.*

V. Lũy thừa của một thương:

$$\left(\frac{x}{y}\right)^n = \frac{x^n}{y^n} \quad y \neq 0$$

- **Quy tắc:** *Lũy thừa của một thương bằng thương các lũy thừa*

VI. Bài tập về nhà:

- Bài 28; 29; 30; 32 (t19/sgk) và 40; 42 (tr23/sgk).