

CHỦ ĐỀ TUẦN 4

- **ĐẠI SỐ:**
 - LŨY THỪA CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ (TT).
 - LUYỆN TẬP
- **HÌNH HỌC:**
 - LUYỆN TẬP
 - TIỀN ĐỀ Ở CLIT VỀ ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG.

ĐẠI SỐ

LŨY THỪA CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:**1. Lũy thừa với số mũ tự nhiên**

Lũy thừa bậc n của một số hữu tỷ x , kí hiệu là x^n , là tích của n thừa số x (n là số tự nhiên lớn hơn 1).

Với $x \in \mathbb{Q}$, $n \in \mathbb{N}$, $n > 1$ ta có:

$$x^n = \underbrace{x \cdot x \cdot x \cdots x}_{n \text{ chu } x}$$

x^n đọc là x mũ n hoặc x lũy thừa n hoặc lũy thừa bậc n của x ; x gọi là cơ số, n gọi là số mũ.

$$+ \text{ Nếu } x = \frac{a}{b} \text{ thì } x^n = \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n} (b \neq 0)$$

$$+ x^0 = 1; \quad x^1 = x \quad (x \neq 0)$$

Chú ý:

$$+ 1^n = 1, \quad 0^n = 0 \quad (n \neq 0)$$

+ Lũy thừa bậc chẵn của một số âm là một số dương.

+ Lũy thừa bậc lẻ của một số âm là một số âm.

$$+ \text{ Nếu } x = \frac{a}{b} (a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0) \text{ thì } x^n = \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n} (b \neq 0).$$

2. Tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số

Với số tự nhiên a ($a \neq 0$, $m \geq n$), ta có:

$$\begin{cases} a^m \cdot a^n = a^{m+n} \\ a^m : a^n = a^{m-n} \end{cases}$$

Cũng như vậy, đối với số hữu tỷ x ; với ($x \neq 0$, $m \geq n$), ta có các công thức:

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n} \qquad x^m : x^n = x^{m-n}$$

(Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng hai số mũ).

(Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số khác 0, ta giữ nguyên cơ số và lấy số mũ của lũy thừa bị chia trừ đi mũ của lũy thừa chia)

3. Lũy thừa của lũy thừa

Khi tính lũy thừa của một lũy thừa, ta giữ nguyên cơ số và nhân hai số mũ. Ta có công thức $(x^m)^n = x^{m.n}$

II. BÀI TẬP ÁP DỤNG:

Bài tập 1: Tính

$$a) \left(\frac{-3}{4}\right)^3 = \frac{(-3)^3}{4^3} = \frac{-27}{64}$$

$$b) (-3,5)^2 = (-3,5).(-3,5) = 12,25$$

Bài tập 2: Thực hiện phép tính

$$a) \left(\frac{5}{3}\right)^5 : \left(\frac{5}{3}\right)^2 = \left(\frac{5}{3}\right)^{5-2} = \left(\frac{5}{3}\right)^3 = \frac{125}{27}$$

$$b) (3,2)^2 \cdot (3,2)^2 = (3,2)^{2+2} = (3,2)^4$$

Bài tập 3: Tính giá trị của lũy thừa sau

$$a) (4^2)^3 = 4^{2.3} = 4^6 = 4096.$$

$$b) (2^4)^4 = 2^{4.4} = 2^{16} = 65536.$$

III. BÀI TẬP VỀ NHÀ:

1/ Đưa các biểu thức sau về dạng lũy thừa của một số hữu tỷ:

$$a) 2^4 \cdot 8^3$$

$$b) 2^{24} : 4^3$$

$$c) 125^3 : 25$$

2/ Đưa các biểu thức sau về dạng lũy thừa của một số hữu tỷ

$$a) \frac{3^2 \cdot 27^4}{9^3}$$

$$b) \frac{3^4 \cdot 3^5}{3^3}$$

$$c) \frac{2^3 \cdot 8^3}{4^5}$$

$$d) \frac{125^2 \cdot 25^2}{5^4}$$

3) Về nhà làm thêm bài 35; 36; 37; 38; 40; 41; 42 trang 22; 23/sgk.

HÌNH HỌC

LUYỆN TẬP BÀI HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG. TIỀN ĐỀ Ơ CLIT VỀ ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG.

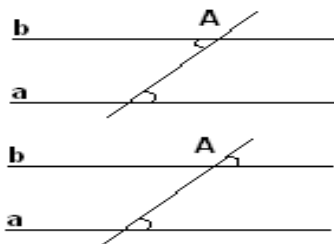
I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

- **Nhắc lại lý thuyết hai đường thẳng song song**

1/ Hai đường thẳng song song là: hai đường thẳng không có điểm chung.

2/Cách vẽ hai đường thẳng song song:

Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b và trong các góc tạo thành có một cặp góc sole trong bằng nhau hoặc một cặp góc đồng vị bằng nhau thì hai đường thẳng a và b song song với nhau



• **Tiên đề O-clit về đường thẳng song song**

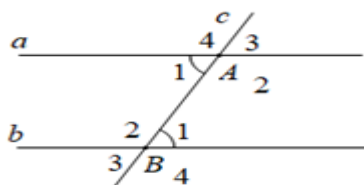
1. **Tiên đề O-clit:** Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng chỉ có một đường thẳng song song với đường thẳng đó.

2. **Tính chất của hai đường thẳng song song**

Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:

- a) Hai góc so le trong bằng nhau.
- b) Hai góc đồng vị bằng nhau.
- c) Hai góc trong cùng phía bù nhau.

Ví dụ: Cho hình vẽ.



Nếu $a // b$ thì

$$\begin{cases} \hat{A}_1 = \hat{B}_1 \\ \hat{A}_3 = \hat{B}_1 \\ \hat{A}_2 + \hat{B}_1 = 180^\circ \end{cases}$$

II. BÀI TẬP VẬN DỤNG:

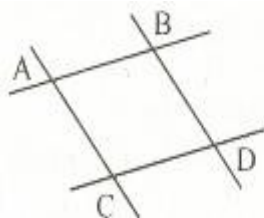
1. **Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau:**

- a) Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song với nhau.
- b) Hai đoạn thẳng không có điểm chung thì song song với nhau.
- c) Hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau thì song song với nhau.
- d) Hai đoạn thẳng phân biệt không cắt nhau thì song song với nhau.

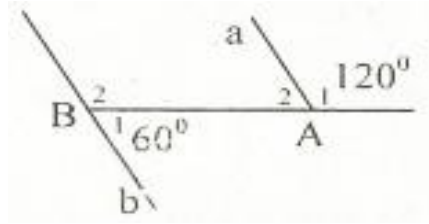
2. **Điền vào chỗ trống để được câu đúng:**

- a) Nếu hai đường thẳng a, b cắt đường thẳng c tạo thành một cặp góc so le trong thì $a // b$.
- b) Nếu hai đường thẳng a, b cắt đường thẳng m tạo thành một cặp góc đồng vị thì $a // b$.
- c) Nếu hai đường thẳng d, d' cắt đường thẳng xy tạo thành một cặp góc trong cùng phía thì $d // d'$.

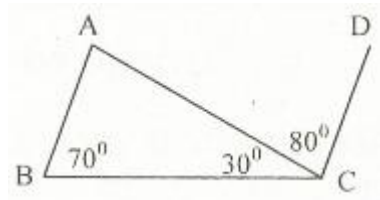
3. **Quan sát hình vẽ dưới đây và đoán nhận các cặp đường thẳng song song. Sau đó dùng dụng cụ để kiểm tra lại.**



4. Cho hình vẽ dưới đây. Hãy chứng tỏ $a \parallel b$ bằng nhiều cách



5. Hãy chứng tỏ trên hình vẽ dưới đây ta có $AB \parallel CD$.



6. Ở nhà làm các bài tập 32; 33; 34; 36; 38 trang 94; 95-sgk