

Chủ đề 1: Tập hợp số hữu tỉ và các phép tính

Nội dung 5: Lũy thừa của một số hữu tỉ (Luyện tập)

* Kiến thức cần nhớ:

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

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

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

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

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

* Bài tập: (HS làm trước các bài tập, khi tương tác trên google meet sẽ sửa bài)

Bài 2: Viết gọn kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa:

$$1 / \left(\frac{-3}{4}\right)^6 : \left(\frac{-3}{4}\right)^4 \quad 2 / \left(\frac{-1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)^3 \quad 3 / \left(\frac{5}{9}\right)^9 : \left(\frac{5}{9}\right)^7 \quad 4 / (-0,5) \cdot (-0,5)^3$$

Bài 3: Rút gọn:

$$1 / \left[\left(\frac{1}{2}\right)^3\right]^4 \quad 2 / [(0,25)^4]^2 \quad 3 / [(-3)^2]^3 \quad 4 / (2^x)^5$$

Bài 4: Viết các biểu thức sau dưới dạng lũy thừa của một số hữu tỉ:

$$1 / 10^8 \cdot 2^8 \quad 2 / 10^8 : 2^8 \quad 3 / 25^4 \cdot 2^8 \quad 4 / 15^8 \cdot 9^4 \quad 5 / 27^2 : 25^3$$

Bài 5: Tính giá trị của các biểu thức sau:

$$1 / \frac{4^2 \cdot 4^3}{2^{10}} \quad 2 / \frac{(0,6)^5}{(0,2)^6} \quad 3 / \frac{2^7 \cdot 9^3}{6^5 \cdot 8^2}$$

* Dặn dò:

- Xem lại các bài tập đã giải.
- Xem trước bài Tỉ lệ thức – Dãy tỉ số bằng nhau.

Chủ đề 2: Tỷ lệ thức

Nội dung: Tỷ lệ thức – Dãy tỉ số bằng nhau

I. Tỷ lệ thức

1. Tỷ lệ thức

So sánh hai tỉ số $\frac{10}{15}$ và $\frac{1,8}{2,7}$

$$\text{Ta có: } \frac{10}{15} = \frac{2}{3}; \quad \frac{1,8}{2,7} = \frac{18}{27} = \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{10}{15} = \frac{1,8}{2,7}$$

Ta nói đẳng thức $\frac{10}{15} = \frac{1,8}{2,7}$ là một tỉ lệ thức.

Định nghĩa: Tỷ lệ thức là đẳng thức của hai tỉ số $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

Tỷ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ còn được viết là $a : b = c : d$.

a, b, c, d: số hạng.

a, d: số hạng ngoài hay ngoại tỉ.

b, c: số hạng trong hay trung tỉ.

?1: Từ các tỉ số sau đây có lập được tỉ lệ thức không?

$$a / \frac{2}{5} : 4 \quad \text{và} \quad \frac{4}{5} : 8$$

$$\frac{2}{5} : 4 = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{4}{5} : 8 = \frac{4}{40} = \frac{1}{10}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{5} : 4 = \frac{4}{5} : 8$$

Lập được tỉ lệ thức.

$$b / -3\frac{1}{2} : 7 \quad \text{và} \quad -2\frac{2}{5} : 7\frac{1}{5}$$

$$-3\frac{1}{2} : 7 = \frac{-7}{2} : 7 = \frac{-1}{2}$$

$$-2\frac{2}{5} : 7\frac{1}{5} = \frac{-12}{5} : \frac{36}{5} = \frac{-1}{3}$$

$$\Rightarrow -3\frac{1}{2} : 7 \neq -2\frac{2}{5} : 7\frac{1}{5}$$

Không lập được tỉ lệ thức.

2. Tính chất

Tính chất 1 (Tính chất cơ bản của tỉ lệ thức):

Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì $ad = bc$.

Ví dụ: Từ tỉ lệ thức $\frac{18}{27} = \frac{24}{36}$ ta có đẳng thức $18.36 = 27.24$.

* Xét đẳng thức $18.36 = 24.27$. Chia hai vế của đẳng thức cho tích 27.36 ta được:

$$\frac{18.36}{27.36} = \frac{24.27}{27.36} \text{ hay } \frac{18}{27} = \frac{24}{36}$$

Tính chất 2:

Nếu $ad = bc$ và $a, b, c, d \neq 0$ thì ta có các tỉ lệ thức:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}, \quad \frac{a}{c} = \frac{b}{d}, \quad \frac{d}{b} = \frac{c}{a}, \quad \frac{d}{c} = \frac{b}{a}.$$

Ví dụ: Lập tất cả các tỉ lệ thức có thể được từ đẳng thức sau: $6.63 = 9.42$.

Ta lập được các tỉ lệ thức:

$$\frac{6}{42} = \frac{9}{63}, \quad \frac{6}{9} = \frac{42}{63}, \quad \frac{63}{42} = \frac{9}{6}, \quad \frac{63}{9} = \frac{42}{6}$$

*** Dặn dò:**

Học định nghĩa, 2 tính chất của tỉ lệ thức.

Chủ đề 2: Vị trí tương đối của hai đường thẳng và các cặp góc liên quan

Nội dung 4: Tiên đề O – clit về đường thẳng song song (Luyện tập)

* Kiến thức cần nhớ:

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.

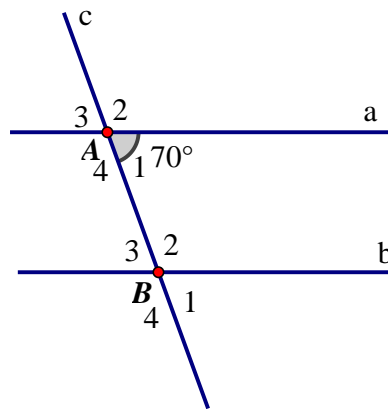
c/ Hai góc trong cùng phía bù nhau.

* Bài tập: (HS vẽ lại hình vào tập, làm trước các bài tập, khi tương tác trên google meet sẽ sửa bài)

Bài 1: Cho hình vẽ sau, biết $a // b$, $\widehat{A_1} = 70^\circ$.

a/ Tính $\widehat{B_3}$.

b/ Tính $\widehat{B_2}$.



a/ Tính $\widehat{B_3}$:

Vì $a // b$ nên $\widehat{B_3} = \widehat{A_1} = 70^\circ$ (so le trong)

b/ Tính $\widehat{B_2}$:

Vì $a // b$ nên $\widehat{B_2} + \widehat{A_1} = 180^\circ$ (trong cùng phía)

$$\widehat{B_2} + 70^\circ = 180^\circ$$

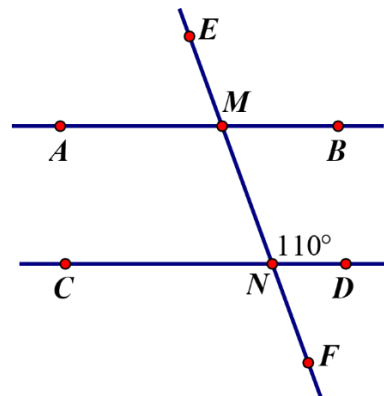
$$\widehat{B_2} = 180^\circ - 70^\circ$$

$$\widehat{B_2} = 110^\circ$$

Bài 2: Cho hình vẽ sau, biết $AB // CD$, $\widehat{MND} = 110^\circ$.

a/ Tính \widehat{EMB} .

b/ Tính \widehat{BMN} .



a/ Tính \widehat{EMB} :

Vì $AB // CD$ nên $\widehat{EMB} = \widehat{MND} = 110^\circ$ (đồng vị)

b/ Tính \widehat{BMN} :

Vì $AB \parallel CD$ nên $\widehat{BMN} + \widehat{MND} = 180^\circ$ (trong cùng phía)

$$\widehat{BMN} + 110^\circ = 180^\circ$$

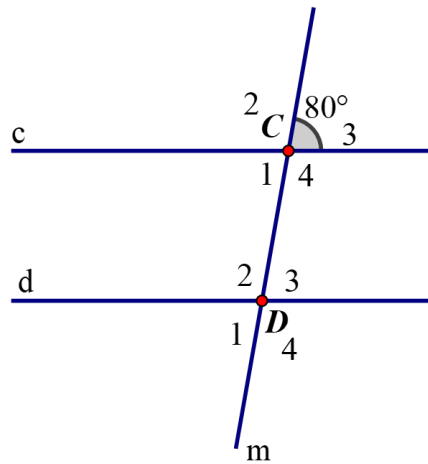
$$\widehat{BMN} = 180^\circ - 110^\circ$$

$$\widehat{BMN} = 70^\circ$$

Bài 3: Cho hình vẽ sau, biết $c \parallel d$, $\widehat{C_3} = 80^\circ$.

a/ Tính $\widehat{D_3}$.

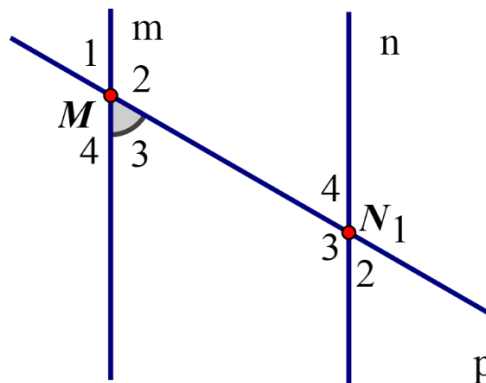
b/ Tính $\widehat{C_1}$.



Bài 4: Cho hình vẽ sau, biết $m \parallel n$, $\widehat{M_3} = 60^\circ$.

a/ Tính $\widehat{N_4}$.

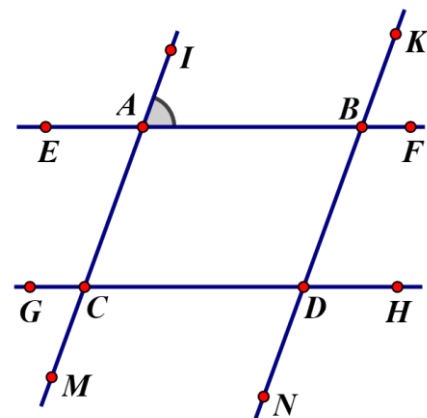
b/ Tính $\widehat{N_3}$.



Bài 5: Cho hình vẽ sau, biết $EF \parallel GH$, $MI \parallel NK$, $\widehat{IAB} = 70^\circ$.

a/ Tính \widehat{ACD} .

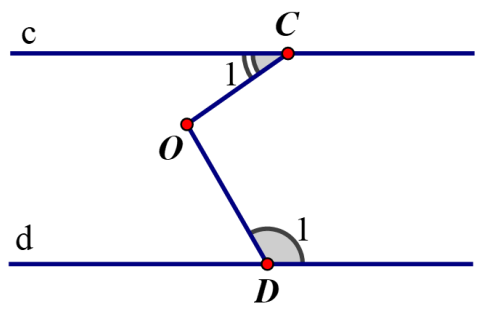
b/ Tính \widehat{BDC} .



Bài 6: Cho hình vẽ sau, biết $c \parallel d$, $\widehat{C_1} = 35^\circ$, $\widehat{D_1} = 120^\circ$.

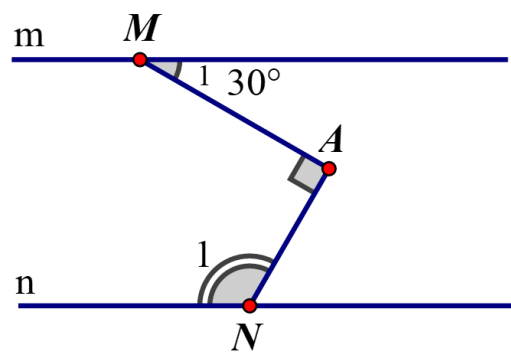
Tính số đo \widehat{COD} .

Gợi ý: Vẽ đường thẳng a qua O sao cho $a \parallel c$.



Bài 7: Cho hình vẽ sau, biết $m \parallel n$. Tính số đo $\widehat{N_1}$.

Gợi ý: Vẽ đường thẳng a qua A sao cho $a \parallel m$.



*** Dặn dò:**

- Xem lại các bài tập đã giải.
- Xem trước bài Từ vuông góc đến song song.