

Tuần 16 (từ 20/12/2021 – 25/12/2021)

**Yêu cầu 1: HS đọc tài liệu kết hợp tham khảo sách tài liệu và điền vào các chỗ trống để hoàn thiện nội dung bài học.*

** Yêu cầu 2: Vận những kiến thức HS tự lĩnh hội được thông qua Nội dung bài học (ở mục A) để giải các bài tập (ở mục B).*

MÔN ĐẠI SỐ:

A. Tóm tắt nội dung ghi bài: (GHI VÀO TẬP BÀI HỌC)

ÔN TẬP HỌC KÌ I (ĐS)

I. Ôn tập lý thuyết

1. Số hữu tỉ

Số hữu tỉ là số viết được dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$, với $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$.

Tập hợp số hữu tỉ được kí hiệu là Q

2. Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

$$|x| = \begin{cases} x & \text{khi } x \geq 0 \\ -x & \text{khi } x < 0 \end{cases}$$

3. Cộng, trừ, nhân chia số hữu tỉ

Với $x = \frac{a}{m}, y = \frac{b}{m}$, trong đó $a, b, m \in \mathbb{Z}$ và $m > 0$ thì:

$$x + y = \frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a + b}{m}$$

$$x - y = \frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a - b}{m}$$

Với $x = \frac{a}{b}; y = \frac{c}{d}$ ta có : $x \cdot y = \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}$

Với $x = \frac{a}{b}; y = \frac{c}{d}$ ta có : $x : y = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$

4. Lũy thừa của một số hữu tỉ

a. Định nghĩa lũy thừa với số mũ tự nhiên

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ thừa số}} \quad (n \in \mathbb{N}^*)$$

n thừa số

b. Một số tính chất

Với $a, b, m, n \in \mathbb{N}$

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}, \quad a^m \cdot a^n \cdot a^p = a^{m+n+p} \quad (p \in \mathbb{N})$$

$$a^m : a^n = a^{m-n} \quad (a \neq 0, m > n)$$

$$(a \cdot b)^m = a^m \cdot b^m \quad (m \neq 0)$$

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n} \quad (m, n \neq 0)$$

Quy ước:

$$a^1 = a$$

$$a^0 = 1 \quad (a \neq 0)$$

5. Tỷ lệ thức

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

Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì $a \cdot d = b \cdot c$

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

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}; \quad \frac{a}{c} = \frac{b}{d}; \quad \frac{b}{a} = \frac{d}{c}; \quad \frac{c}{a} = \frac{d}{b}$$

6. dãy tỉ số bằng nhau

Từ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ta có: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b+d} = \frac{a-c}{b-d}$ (với $b+d \neq 0, b-d \neq 0$)

B. Bài tập (LÀM VÀO TẬP BÀI TẬP)

BÀI TẬP ÔN TẬP	
<p>Bài 1: Tính a/ $6,3 + (-3,7) + 2,4 + (-0,3)$ $= 6,3 + 2,4 - (3,7 + 0,3)$ $= 8,7 - 4 = 4,7$</p>	<p>b/ $(-4,9) + 5,5 + 4,9 + (-5,5)$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$</p>
<p>Bài 2: Tính a) $x = \frac{1}{5} \Rightarrow x = \dots\dots$ hoặc $x = \dots\dots$ b) $x = 1,375 \Rightarrow x = 1,137$ hoặc $x = -1,137$</p>	<p>c) $x = 3\frac{1}{4} \Rightarrow x = \dots\dots$ hoặc $x = \dots\dots$ d) $\left x + \frac{3}{4}\right - \frac{1}{2} = 0 \Rightarrow \left x + \frac{3}{4}\right = \dots\dots\dots$</p>
<p>Bài 3:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>a) Tìm hai số x và y biết: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 16$ Áp dụng dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{x+y}{3+5} = \frac{16}{8} = 2$ $\frac{x}{3} = 2 \Rightarrow x = 2.3 = 6$ $\frac{y}{5} = 2 \Rightarrow y = 2.5 = 10$ Vậy $x = 6; y = 10$</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>b) Tìm hai số x và y biết: $\frac{x}{7} = \frac{y}{4}$ và $x - y = 12$ Áp dụng dãy tỉ số bằng nhau, ta có $\frac{x}{7} = \frac{y}{4} = \frac{x-y}{7-4} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $\frac{x}{7} = \dots\dots\dots \Rightarrow x = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $\frac{y}{4} = \dots\dots\dots \Rightarrow y = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ Vậy $\dots\dots\dots$</p> </div> </div>	

BÀI TẬP TỰ LUYỆN	
<p>Bài 1: Tính a) $\frac{4}{11}x - \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ b) $\frac{1}{4} + \frac{-4}{3}.x = \frac{-7}{5}$ c) $\frac{-6}{7} - \frac{1}{5}x = -4$</p>	
<p>Bài 2: Tính a) $\frac{3}{8} - \frac{1}{5} + \frac{3}{40}$ b) $\frac{17}{18} - \frac{11}{6} + \frac{2}{9}$ c) $\frac{8}{15} + \frac{-7}{18} - \frac{13}{90}$</p>	
<p>Bài 3: Tìm 2 số x và y a) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 80$ b) $x - y = 10$ và $\frac{x}{5} = \frac{y}{7}$ c) $7x = 3y$ và $x - y = 16$</p>	

Bài 4: Tính

Tìm diện tích của một hình chữ nhật biết rằng tỉ số giữa hai cạnh của nó bằng $\frac{2}{5}$ và chu vi bằng 28m.

Gọi x là chiều rộng, y là chiều dài của HCN (đơn vị:....., điều kiện:))

Tỉ số giữa hai cạnh bằng $\frac{2}{5} \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{x}{\dots} = \frac{y}{\dots}$

Nửa chu vi HCN là:

Áp dụng dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

.....

Bài 5: Hai lớp 7A và 7B đi lao động trồng cây. Biết rằng tỉ số giữa cây trồng được của lớp 7A và lớp 7B là 0,8 và lớp 7B trồng nhiều hơn lớp 7A là 20 cây. Tính số cây mỗi lớp đã trồng.

Gọi số cây trồng của lớp 7A và 7B lần lượt là x và y (đơn vị:; đk: x, y))

Theo đề bài, ta có:

.....

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau:

MÔN HÌNH HỌC:

A. Tóm tắt nội dung ghi bài: (GHI VÀO TẬP BÀI HỌC)

ÔN TẬP HỌC KÌ I (HH)

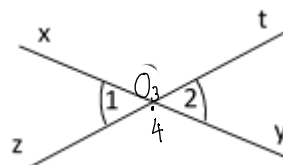
I. Ôn tập lý thuyết.

1. Hai góc đối đỉnh

Hai góc đối đỉnh là hai góc mà mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia.

Tính chất Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

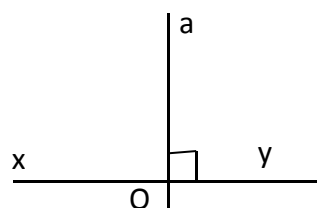
$\widehat{O}_1 = \widehat{O}_2; \widehat{O}_3 = \widehat{O}_4$



2. Hai đường thẳng vuông góc

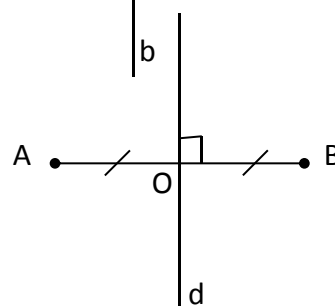
- Hai đường thẳng xy và ab cắt nhau và trong các góc tạo thành có một góc vuông được gọi là hai đường thẳng vuông góc.

Kí hiệu: $xy \perp ab$



3. Đường trung trực của đoạn thẳng

- Đường thẳng **vuông góc** với một đoạn thẳng **tại trung điểm** của nó được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.



d gọi là đường trung trực của đoạn thẳng AB nếu:

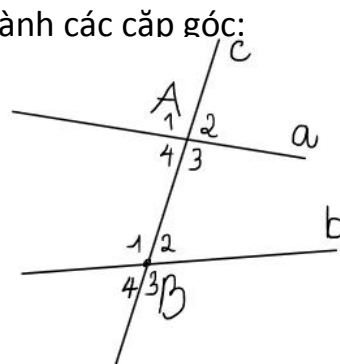
$$\begin{cases} d \perp AB \text{ tại } O \\ OA = OB \end{cases}$$

- Khi d là đường trung trực của đoạn thẳng AB ta cũng nói: Hai điểm A và B là **đối xứng** với nhau qua đường thẳng d

4. Các góc tạo bởi một đường thẳng cắt hai đường thẳng:

- Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và tạo thành các cặp góc:

- ✓ So le trong: \widehat{A}_3 và \widehat{B}_1 , \widehat{A}_4 và \widehat{B}_2
- ✓ Đồng vị: \widehat{A}_1 và \widehat{B}_1 , \widehat{A}_2 và \widehat{B}_2 , \widehat{A}_4 và \widehat{B}_4 , \widehat{A}_3 và \widehat{B}_3
- ✓ Trong cùng phía: \widehat{A}_3 và \widehat{B}_2 , \widehat{A}_4 và \widehat{B}_1

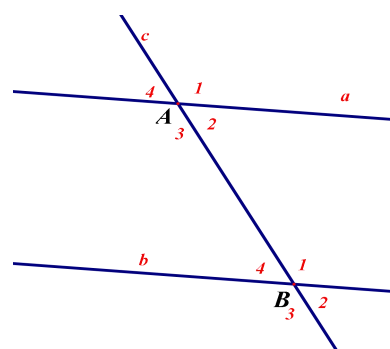


5. Hai đường thẳng song song

- Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng **không có điểm chung**.

- Dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song:

Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một **cặp góc so le trong bằng nhau** (hoặc **một cặp góc đồng vị bằng nhau**, hoặc **một cặp trong cùng phía bù nhau**) thì a và b song song với nhau. Kí hiệu: $\boxed{a // b}$



5. Tiên đềƠ – clit về đường thẳng song song

☞ **Tiên đề:** Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng chỉ có một đường thẳng song song với đường thẳng đó.

☞ **Tính chất:** 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.

6. Quan hệ giữa tính vuông góc với tính song song

☞ Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

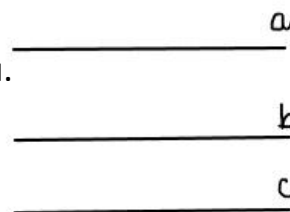
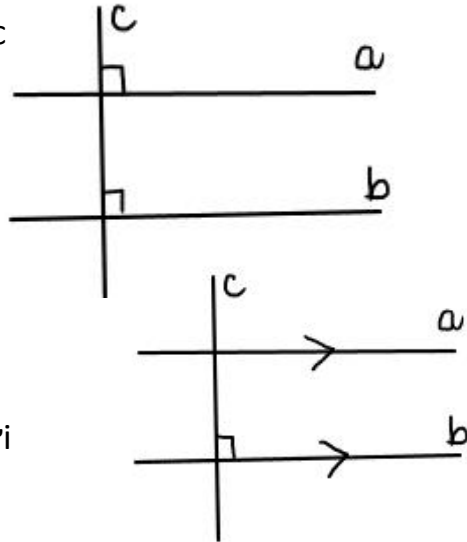
$$\begin{cases} a \perp c \\ b \perp c \end{cases} \Rightarrow a // b$$

Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia.

$$\begin{cases} c \perp b \\ a // b \end{cases} \Rightarrow c \perp a$$

☞ Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

$$\begin{cases} a // c \\ b // c \end{cases} \Rightarrow a // b$$



7. Định lý

a) Khái niệm định lí

☞ Một tính chất được khẳng định là đúng bằng suy luận được gọi là định lí.

☞ Định lí thường phát biểu dưới dạng: " Nếu A thì B" với A là giả thiết, là điều kiện cho biết, B là kết luận, là điều được suy ra.

B. Bài tập (LÀM VÀO TẬP BÀI TẬP)

BÀI TẬP ỨNG DỤNG

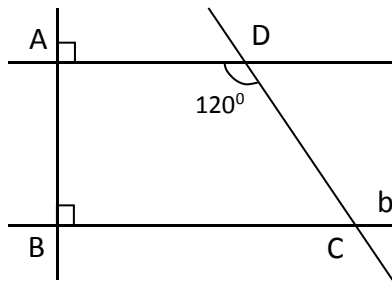
<p>Bài 1: Điền vào chỗ trống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Góc xAC và góc ACD là hai góc - Góc pBy và góc pDt là hai góc..... - Góc mAB và góc mCD là hai góc..... - Góc ABD và góc BDC là hai góc..... - Góc yBD và góc.....là hai góc đồng vị. - Góc BAC và góc...là hai góc so le trong. 	
<p>Bài 2: Điền vào chỗ trống :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Góc xAC và góc ACt là hai góc..... - mAy và góc mBC là hai góc..... - Góc yAB và góc tBn là hai góc - Góc yAC và góc ACt là hai góc..... - Góc mAy và góc xAB là hai góc..... - Góc xAB và góc.....là hai góc so le trong. - Góc mAx và góclà hai góc đồng vị. - Góc ABt và góc.....là hai góc trong cùng phía 	
<p>Bài 3:</p> <p>a) Vẽ góc ABC có số đo bằng 56°</p> <p>b) Vẽ góc ABC' kề bù với góc ABC. Hỏi số đo của góc ABC'?</p> <p>c) Vẽ góc C'BA' kề bù với góc ABC'ABC'. Tính số đo của góc C'BA'?</p>	<p>a/</p> <p>b/ Hai góc ABC' và ABC</p> <p>c/ Hai góc C'BA' và ABC'ABC'</p>
<p>Bài 4:</p> <p>Cho hình vẽ bên biết $\widehat{cAa'} = 120^\circ$, $\widehat{ABb} = 60^\circ$. Hai đường thẳng aa' và bb' có song không?</p>	<p>Ta có: $\widehat{cAa'} + \widehat{a'AB} = \dots\dots\dots$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow \widehat{a'AB} = 180^\circ - \widehat{cAa'} = 180^\circ - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $\Rightarrow \widehat{a'AB} = \widehat{ABb} = \dots\dots\dots$ Mà hai góc này ở vị trí</p> <p>$\Rightarrow a // b$.</p>

Bài 5:

Cho hình vẽ:

a/ Chứng minh a//b?

b/ Tính số đo góc DCB?



a) Ta có:

$$\begin{cases} AB \perp \dots\dots\dots (gt) \\ AB \perp \dots\dots\dots (gt) \end{cases}$$

$$\Rightarrow a // b$$

b) Ta có

$$\widehat{ADC} + \widehat{BCD} = \dots\dots\dots \text{ (hai góc trong cùng phía)}$$

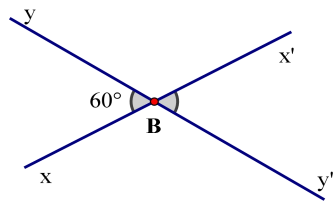
$$\Rightarrow \dots\dots\dots + \widehat{BCD} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{BCD} = 180^\circ - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

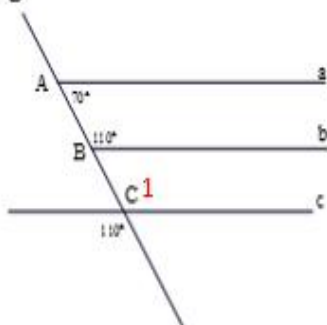
Bài 1:

Vẽ góc xBy có số đo bằng 60°. Vẽ góc đối đỉnh với góc xBy. Hỏi góc này có số đo bằng bao nhiêu độ?



Bài 2:

Tìm trên hình vẽ bên các cặp đường thẳng song song.



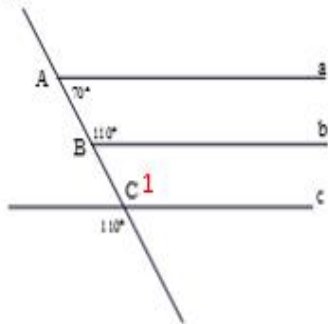
a) **Gợi ý** xét cặp góc trong cùng phía.

b) **Gợi ý** ; xét cặp góc đồng vị (tính \widehat{C}_1 trước)

c)

Bài 3:

Tìm trên hình vẽ bên các cặp đường thẳng song song.

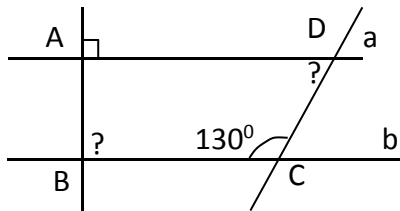


a) **Gợi ý** xét cặp góc trong cùng phía.

b) **Gợi ý** ; xét cặp góc đồng vị (tính \widehat{C}_1 trước)

c)

Bài 4: Cho hình vẽ, biết $a // b$ có $\widehat{A} = 90^\circ$; $\widehat{C} = 130^\circ$. Tính số đo \widehat{ABC} , \widehat{ADC}



Ta có:

$$\begin{cases} a // \dots\dots\dots \text{ (gt)} \\ a \perp \dots\dots\dots \text{ (gt)} \end{cases}$$

$$\Rightarrow b \perp AB$$

$$\Rightarrow \widehat{B} = \dots\dots\dots$$

Ta lại có $a // b$ nên:

$$\dots\dots\dots + \widehat{ADC} = 180^\circ \text{ (hai góc trong cùng phía).}$$

$$\dots\dots\dots + \widehat{ADC} = 180^\circ$$

\Rightarrow

$$\widehat{ACD} = 180^\circ - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$