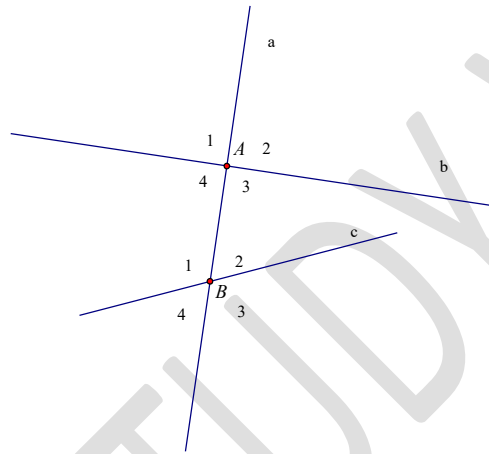


**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: ..... Ngày học: .....

**HÌNH HỌC**

**Câu 4.** Cho đường thẳng  $a$  cắt hai đường thẳng phân biệt  $b, c$  tại hai điểm  $A$  và  $B$  như hình vẽ



Biết  $\widehat{A}_2 - \widehat{A}_1 = 20^\circ, \widehat{B}_1 = 2\widehat{B}_2$ . Tính các góc còn lại.

HD:

Ta có  $\widehat{A}_1, \widehat{A}_2$  là hai góc kề bù nên  $\widehat{A}_1 + \widehat{A}_2 = 180^\circ$  mà  $\widehat{A}_2 - \widehat{A}_1 = 20^\circ$  nên

$$\widehat{A}_2 = \frac{180^\circ + 20^\circ}{2} = \frac{200^\circ}{2} = 100^\circ.$$

Suy ra  $\widehat{A}_1 = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ .

Vì  $\widehat{A}_1, \widehat{A}_3$  là hai góc đối đỉnh nên  $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_3 = 80^\circ$ .

Vì  $\widehat{A}_2, \widehat{A}_4$  là hai góc đối đỉnh nên  $\widehat{A}_2 = \widehat{A}_4 = 100^\circ$ .

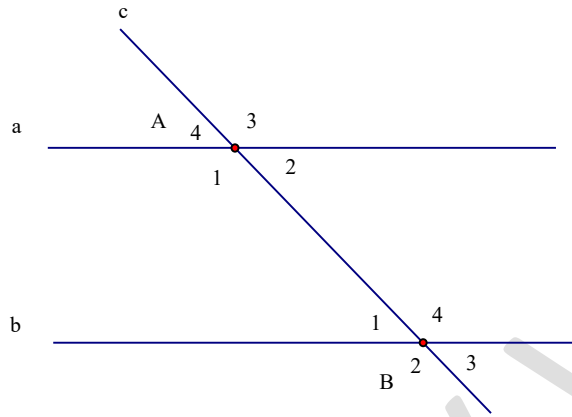
Ta có  $\widehat{B}_1, \widehat{B}_2$  là hai góc kề bù nên  $\widehat{B}_1 + \widehat{B}_2 = 180^\circ$  mà  $\widehat{B}_1 = 2\widehat{B}_2$  nên

$$3\widehat{B}_2 = 180^\circ \Rightarrow \widehat{B}_2 = \frac{180^\circ}{3} = 60^\circ \Rightarrow \widehat{B}_1 = 2 \cdot 60^\circ = 120^\circ.$$

Ta có  $\widehat{B}_1, \widehat{B}_3$  đối đỉnh nên  $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_3 = 120^\circ$ .

Ta có  $\widehat{B}_2, \widehat{B}_4$  là hai góc đối đỉnh nên  $\widehat{B}_2 = \widehat{B}_4 = 60^\circ$ .

**Câu 5.** Cho  $a // b$  và  $\widehat{A}_1 = 125^\circ$ . Tính số đo các góc còn lại trong hình vẽ sau:



HD:

+ Ta có  $\widehat{A}_1 = 125^\circ$

Ta có  $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_3 = 125^\circ$  (hai góc đối đỉnh bằng nhau).

Vì  $\widehat{A}_1, \widehat{A}_4$  là hai góc kề bù nên  $\widehat{A}_1 + \widehat{A}_4 = 180^\circ \Rightarrow \widehat{A}_4 = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$ .

$\widehat{A}_4 = \widehat{A}_2 = 55^\circ$  (hai góc đối đỉnh bằng nhau).

+ Ta có  $a // b$  mà  $\widehat{B}_4, \widehat{A}_1$  là hai góc so le trong nên  $\widehat{B}_4 = \widehat{A}_1 = 125^\circ$

$\widehat{A}_4 = \widehat{B}_1 = 55^\circ$  (hai góc đồng vị)

$\widehat{B}_4 = \widehat{B}_2 = 125^\circ$  (hai góc đối đỉnh)

$\widehat{B}_1 = \widehat{B}_3 = 55^\circ$  (hai góc đối đỉnh).

## ĐẠI SỐ

**Câu 3.** Tìm GTNN của  $\left| 2x - \frac{2}{3} \right| + \frac{5}{4}$

HD:

Vì  $\left| 2x - \frac{2}{3} \right| \geq 0 \forall x$  nên  $\left| 2x - \frac{2}{3} \right| + \frac{5}{4} \geq \frac{5}{4}$ .

Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi  $2x - \frac{2}{3} = 0 \Rightarrow x = \frac{1}{3}$ .

Vậy giá trị nhỏ nhất của biểu thức là  $\frac{5}{4}$  khi  $x = \frac{1}{3}$ .

**Câu 5.** Cho biểu thức  $A = \frac{x+1}{|x|}$  với  $x \in \mathbb{Z}$ . Tìm giá trị lớn nhất của  $A$

HD: (Học sinh không làm không trừ điểm)

Biểu thức  $A$  đạt giá trị lớn nhất khi  $x > 0$ .

Khi đó:  $A = \frac{x+1}{x} = 1 + \frac{1}{x}$ .

Với  $x \in \mathbb{Z}$  biểu thức  $A$  có giá trị lớn nhất khi  $x$  là số nguyên dương nhỏ nhất, tức là  $x = 1$ .

Vậy giá trị lớn nhất của  $A$  là:  $A = 1 + 1 = 2$ .

**Câu 9.** Tìm  $x$ , biết:

b)  $|2x - 3| - |3x + 2| = 0$

HD:

b)  $|2x - 3| - |3x + 2| = 0$

$|2x - 3| = |3x + 2|$

Trường hợp 1:

$2x - 3 = 3x + 2$

$2x - 3x = 2 + 3$

$-x = 5$

$x = -5$

Trường hợp 2:

$2x - 3 = -(3x + 2)$

$2x - 3 = -3x - 2$

$2x + 3x = -2 + 3$

$5x = 1$

$x = \frac{1}{5}$

**Câu 10.** Tìm  $x$ , biết:

c)  $|5x| = x - 12$

HD:

c)  $|5x| = x - 12$

ĐK:  $x - 12 \geq 0 \Rightarrow x \geq 12$

Trường hợp 1:

$5x = x - 12$

$5x - x = -12$

$4x = -12$

$x = -3$  (ktm)

Trường hợp 2:

$5x = -(x - 12)$

$5x = -x + 12$

$5x + x = 12$

$6x = 12$

$x = 2$  (ktm)

Câu 11. Tìm x, biết:

c)  $|x+5|+|x-3|=9$

HD:

Trường hợp 1:  $x \geq 3$

$$\Rightarrow \begin{cases} x+5 \geq 0 \\ x-3 \geq 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow x+5+x-3=9$$

$$2x+2=9$$

$$2x=7$$

$$x = \frac{7}{2} \text{ (tm)}$$

Trường hợp 2:  $-5 \leq x \leq 3$

$$\Rightarrow \begin{cases} x+5 \geq 0 \\ x-3 \leq 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow x+5+3-x=9$$

$$\Rightarrow 8=9 \text{ (vô lí)}$$

Trường hợp 3:  $x \leq -5$

$$\Rightarrow \begin{cases} x+5 \leq 0 \\ x-3 \leq 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow -x-5-x+3=9$$

$$-2x-2=9$$

$$-2x=11$$

$$x = -\frac{11}{2} \text{ (tm)}$$

Vậy  $x \in \left\{ -\frac{11}{2}; \frac{7}{2} \right\}$ .