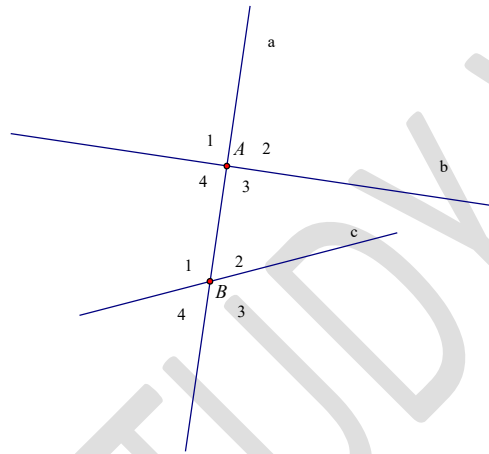


BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

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 $\widehat{A}_2 = \widehat{A}_4 = 100^\circ$.

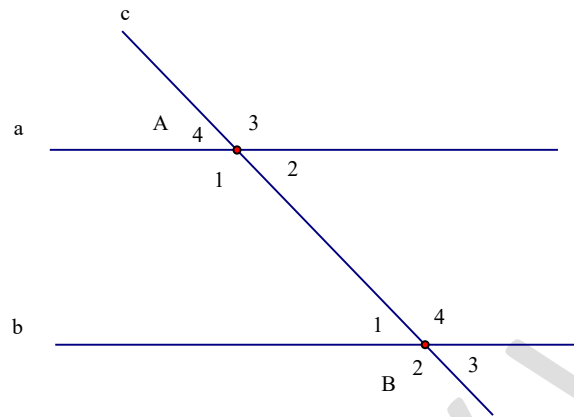
Ta có $\widehat{B}_1, \widehat{B}_2$ là hai góc kề bù nên $\widehat{B}_1 + \widehat{B}_2 = 180^\circ$ mà $\widehat{B}_1 = 2\widehat{B}_2$ nên

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

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