

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7

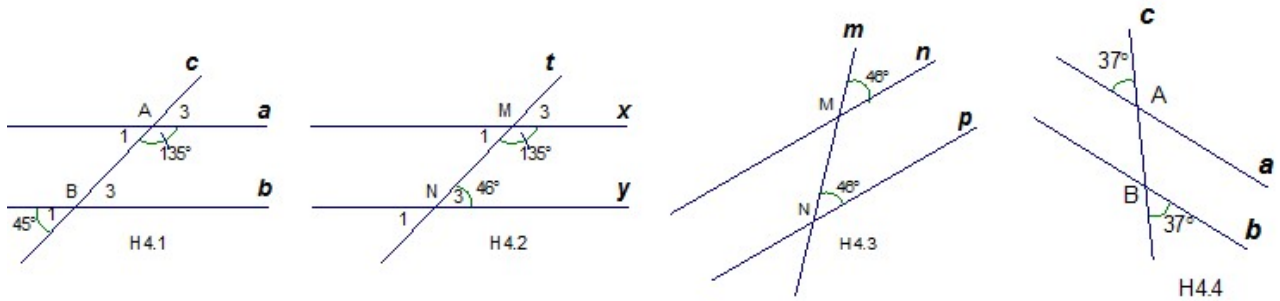
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

HÌNH HỌC

Câu 9: Quan sát các hình vẽ h4.1, h4.2, h4.3 và trả lời các đường thẳng nào song song với nhau.



HD:

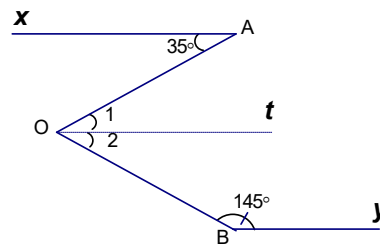
H 4.1: $a \parallel b$ vì $\widehat{A}_1 = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ = \widehat{B}_1$, mà 2 góc này ở vị trí đồng vị tạo bởi c cắt a và b.

H 4.2: không có các đường thẳng song song

H 4.3: $n \parallel p$ vì $\widehat{mMn} = \widehat{MNp} = 48^\circ$, mà 2 góc này ở vị trí đồng vị tạo bởi m cắt n và p.

H 4.4: $a \parallel b$

Câu 10: Cho hình vẽ, trong đó $\widehat{AOB} = 70^\circ$, Ot là tia phân giác của góc AOB. Hỏi các tia Ax, Ot và By có song song với nhau không? Vì sao?



HD:

Vì Ot là tia phân giác của góc AOB nên $\widehat{O}_1 = \widehat{O}_2 = \frac{\widehat{AOB}}{2} = \frac{70^\circ}{2} = 35^\circ$

Ta có: $\widehat{O}_1 = \widehat{OAx} = 35^\circ$ mà 2 góc này ở vị trí so le trong tạo bởi OA cắt Ot và Ax

Suy ra $Ot \parallel Ax$

Ta có: $\widehat{O}_2 + \widehat{OBy} = 35^\circ + 145^\circ = 180^\circ$ mà 2 góc này ở vị trí trong cùng phía tạo bởi OB cắt Ot và By

Suy ra $Ot \parallel Bx$

Vậy $Ot \parallel Ax \parallel Bx$.

Câu 13: Cho hình vẽ $d \parallel d' \parallel d''$; $\widehat{C}_7 = 60^\circ$; $\widehat{D}_8 = 110^\circ$. Tính \widehat{E}_1 ; \widehat{G}_2 ; \widehat{G}_3 ; \widehat{D}_4 ; \widehat{A}_5 ; \widehat{B}_6

HD:

+ Vì $d' \parallel d''$ nên ta có:

$$\widehat{E}_1 = \widehat{C}_7 = 60^\circ \text{ (hai góc so le trong)}$$

$$\widehat{G}_2 = \widehat{D}_8 = 110^\circ \text{ (hai góc đồng vị)}$$

$$+ \widehat{G}_2 + \widehat{G}_3 = 180^\circ \text{ (hai góc kề bù)}$$

$$110^\circ + \widehat{G}_3 = 180^\circ$$

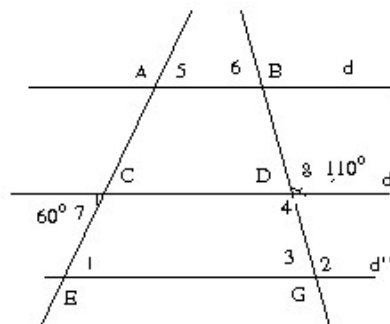
$$\widehat{G}_3 = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$+ \widehat{D}_4 = \widehat{D}_8 = 110^\circ \text{ (hai góc đối đỉnh)}$$

+ Vì $d \parallel d''$ nên ta có:

$$\widehat{A}_5 = \widehat{E}_1 = 60^\circ \text{ (hai góc đồng vị)}$$

$$\widehat{B}_6 = \widehat{G}_3 = 70^\circ \text{ (hai góc đồng vị)}$$



ĐẠI SỐ

Câu 8. Tìm x và y để M đạt giá trị nhỏ nhất: $M = |2022 - 2y + x| + (x - 2023)^{2022}$

HD:

Ta có:

$$|2022 - 2y + x| \geq 0, \text{ với mọi } x, y$$

$$(x - 2023)^{2022} \geq 0, \text{ với mọi } x$$

$$\Rightarrow M = |2022 - 2y + x| + (x - 2023)^{2022} \geq 0$$

$$\Rightarrow M_{\min} = 0 \text{ khi } \begin{cases} 2022 - 2y + x = 0 \\ x - 2023 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 2022,5 \\ x = 2023 \end{cases}$$

Vậy $M_{\min} = 0$ khi $x = 2023$ và $y = 2022,5$.

Câu 14. Tính giá trị biểu thức $B = \left(\frac{3}{2} - \frac{2}{2^2}\right) \cdot \left(\frac{4}{3} - \frac{2}{3^2}\right) \cdot \left(\frac{5}{4} - \frac{2}{4^2}\right) \cdots \left(\frac{101}{100} - \frac{2}{100^2}\right)$.

HD:

$$B = \left(\frac{3}{2} - \frac{2}{2^2}\right) \cdot \left(\frac{4}{3} - \frac{2}{3^2}\right) \cdot \left(\frac{5}{4} - \frac{2}{4^2}\right) \cdots \left(\frac{101}{100} - \frac{2}{100^2}\right)$$

$$B = \frac{4}{2^2} \cdot \frac{10}{3^2} \cdot \frac{18}{4^2} \cdots \frac{10098}{100^2}$$

$$B = \frac{(1.4).(2.5).(3.6).....(99.102)}{2^2.3^2.4^2.....100^2}$$

$$B = \frac{1.2.3.....99}{2.3.4.....100} \cdot \frac{4.5.6.....102}{2.3.4.....100}$$

$$B = \frac{1}{100} \cdot \frac{101.102}{2.3} = \frac{1717}{100}$$

VINASTUDY.VN