

I. NỘI DUNG CẦN GHI CHÉP:**1. Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử:****Ví dụ:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $x^2 - 3x + xy - 3y$

$$= (x^2 - 3x) + (xy - 3y)$$

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

$$= (x - 3)(x + y).$$

b) $x^2 - y^2 + 4x + 4$

$$= (x^2 + 4x + 4) - y^2$$

$$= (x+2)^2 - y^2$$

$$= (x+2 - y)(x+2 + y).$$

c) $3x^2 - 3xy - 5x + 5y$

$$= (3x^2 - 3xy) - (5x - 5y)$$

$$= 3x(x - y) - 5(x - y)$$

$$= (x - y)(3x - 5).$$

Áp dụng : 1 Tính nhanh

$$15.64 + 25.100 + 36.15 + 60.100$$

$$= (15.64 + 36.15) + (25.100 + 60.100)$$

$$= 15.(64 + 36) + 100(25 + 60)$$

$$= 100(15 + 85)$$

$$= 100.100$$

$$= 10000$$

2. Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp.**Ví dụ:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$

$$= 5x(x^2 + 2xy + y^2)$$

$$= 5x(x + y)^2$$

b) $x^2 - 2xy + y^2 - 9$

$$= (x^2 - 2xy + y^2) - 9$$

$$= (x - y)^2 - 3^2$$

$$= (x - y + 3)(x - y - 3).$$

c) $2x^3y - 2xy^3 - 4xy^2 - 2xy$

$$= 2xy(x^2 - y^2 - 2y - 1).$$

$$= 2xy[x^2 - (y^2 + 2y + 1)]$$

$$= 2xy[x^2 - (y + 1)^2]$$

$$= 2xy(x + y + 1)(x - y - 1)$$

Áp dụng: Tính giá trị của biểu thức

$$x^2 + 2x + 1 - y^2 \text{ tại } x=94,5 \text{ và } y=4,5$$

$$\text{Ta có: } x^2 + 2x + 1 - y^2$$

$$= (x^2 + 2x + 1) - y^2$$

$$= (x+1)^2 - y^2$$

Thay $x = 94,5$ và $y = 4,5$ ta được :

$$(94,5+1+4,5)(94,5+1-4,5)$$

$$= 100.91 = 9100$$

II. NHIỆM VỤ HỌC TẬP (HS xem bài giải mẫu hướng dẫn, tự làm bài tập tương tự và kiểm tra kiến thức)**Bài 1:** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử: (làm tương tự các bài ở ví dụ)

a) $x^2 - xy + x - y$

b) $xz + yz - 5(x + y)$

c) $3x^2 - 3xy - 5x + 5y$

d) $x^2 + 4x - y^2 + 4$

e) $3x^2 + 6xy + 3y^2 - 3z^2$

f) $x^2 - 2xy + y^2 - z^2 + 2zt - t^2$

(gợi ý nhóm: $(x^2 - 2xy + y^2) - (z^2 - 2zt + t^2)$)**Bài 2:** Tìm x biết

a) $x(x-2)+x-2=0$

$$(x-2).(x+1)=0$$

$$\Rightarrow x-2=0 \text{ hoặc } x+1=0$$

$$\Rightarrow x=2 \text{ hoặc } x=-1$$

b) $5x(x-3)-x+3=0$

$$5x(x-3)-(x-3)=0$$

$$(x-3)(5x-1)=0$$

$$\Rightarrow x-3=0 \text{ hoặc } 5x-1=0$$

$$\Rightarrow x=3 \text{ hoặc } x=\frac{1}{5}$$

Các bài tương tự:

1) $2x.(x - 3) - (x - 3) = 0$

2) $x.(x - 2) - x + 2 = 0$

3) $x.(2x - 3) - 2(3 - 2x) = 0$ (chú ý đổi dấu)

4) $x.(x - 1) + (1 - x)^2 = 0$

III. DẶN DÒ

Xem lại các ví dụ và bài tập đã giải

Hoàn thành các bài tập tương tự

Các em có thể tham khảo thêm bài tập ở SGK như: Bài 47, bài 48, bài 50 trang 22 và 23 SGK. Bài 51, bài 54, bài 55 trang 24 và 25 SGK

HÌNH HỌC 8 TUẦN 6

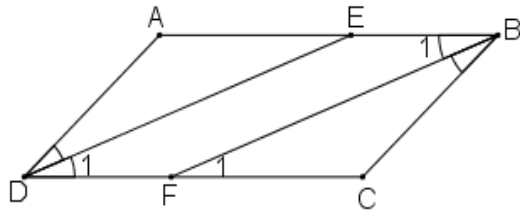
I. NỘI DUNG CẦN GHI CHÉP:

LUYỆN TẬP HÌNH BÌNH HÀNH

Bài 1: Cho hình bình hành ABCD ($AB > BC$). Tia phân giác của góc D cắt AB ở E, tia phân giác của góc B cắt CD ở F.

a) Chứng minh rằng $DE \parallel BF$

b) Tứ giác DEBF là hình gì? Vì sao?



a) Ta có:

+ ABCD là hình bình hành $\Rightarrow AB \parallel CD$

$\Rightarrow \widehat{B_1} = \widehat{F_1}$ (Hai góc so le trong) (1)

+ DE là tia phân giác của góc D

$$\Rightarrow \widehat{D_1} = \frac{1}{2} \widehat{D}$$

BF là tia phân giác của góc B

$$\Rightarrow \widehat{B_1} = \frac{1}{2} \widehat{B}$$

Mà $\widehat{B} = \widehat{D}$

(Do ABCD là hình bình hành)

$$\Rightarrow \widehat{B_1} = \widehat{D_1} \quad (2)$$

+ Từ (1) và (2) $\Rightarrow \widehat{D_1} = \widehat{F_1} (= \widehat{B_1})$

Mà hai góc này ở vị trí đồng vị

$\Rightarrow DE \parallel BF$ (đpcm)

b) Tứ giác DEBF có:

$DE \parallel BF$ (chứng minh ở câu a)

$BE \parallel DF$ (vì $AB \parallel CD$)

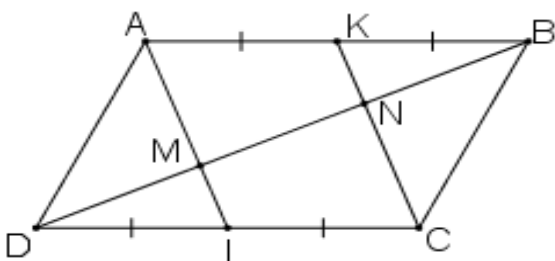
$\Rightarrow DEBF$ là hình bình hành.

Bài 2: Cho hình bình hành ABCD. Gọi I, K theo thứ tự là trung điểm của CD, AB.

Đường chéo BD cắt AI, CK theo thứ tự ở M và N. Chứng minh rằng:

a) $AI \parallel CK$

b) $DM = MN = NB$



a) + K là trung điểm của AB

$$\Rightarrow AK = AB:2.$$

+ I là trung điểm của CD

$$\Rightarrow CI = CD:2.$$

Mà $AB = CD$

$$\Rightarrow AK = CI \quad (1)$$

+ ABCD là hình bình hành

$$\Rightarrow AB \parallel CD \text{ hay } AK \parallel CI \quad (2)$$

+ Từ (1) và (2)

$\Rightarrow AKCI$ là hình bình hành.

b) + AKCI là hình bình hành

$\Rightarrow AI \parallel KC$ hay $MI \parallel NC$ và $KN \parallel AM$

* $\triangle DNC$

có: $DI = IC$, $IM \parallel NC$

$$\Rightarrow DM = MN \quad (3)$$

* $\triangle BAM$

có: $AK = KB$, $KN \parallel AM$

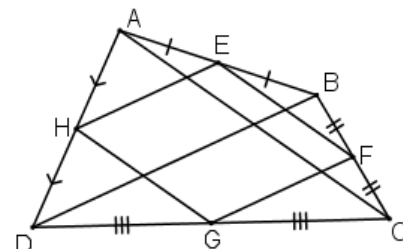
$$\Rightarrow MN = NB \quad (4)$$

Từ (3) và (4) $\Rightarrow DM = MN = NB$

II. NHIỆM VỤ HỌC TẬP (Học sinh xem bài tập mẫu ở trên sau đó tự làm BT)

Bài 3: Tứ giác ABCD có E, F, G, H theo thứ tự là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA. Tứ giác EFGH là hình gì? Vì sao?

Hướng dẫn:



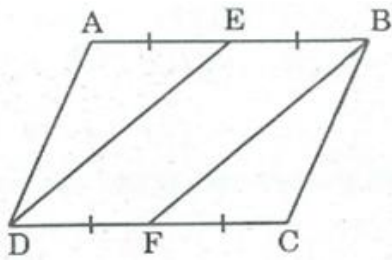
Chứng minh: EF là đường trung bình của tam giác ABC và HG là đường trung bình của tam giác ACD

Suy ra $EF \parallel HG$ và $EF = HG$

$\Rightarrow$ Tứ giác EFGH là hình bình hành

Bài 4: Cho hình bình hành ABCD. Gọi E là trung điểm của AB, F là trung điểm của CD. Chứng minh rằng: $DE = BF$

Hướng dẫn:



Chứng minh: $EB = FD$ và $BE \parallel FD$

Suy ra tứ giác BEDF là hình bình hành (vì có một cặp cạnh đối song song và bằng nhau)

$\Rightarrow DE = BF$ (tính chất hình bình hành)

III. DẶN DÒ:

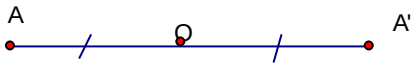
- Các em ghi bài đầy đủ ở phần I.
- Làm bài tập 3 và 4 ở phần II, những câu hỏi thắc mắc hoặc những bài nào chưa rõ các em ghi vào phiếu hướng dẫn bên dưới.

HÌNH HỌC 8 TUẦN 7

I. NỘI DUNG CẦN GHI CHÉP:

§8. ĐỐI XỨNG TÂM

1. Hai điểm đối xứng qua một điểm :

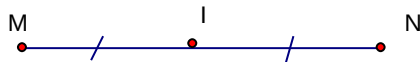


a) Định nghĩa : (sgk/93)

A và A' đối xứng với nhau qua O

$\Leftrightarrow$ O là trung điểm AA'

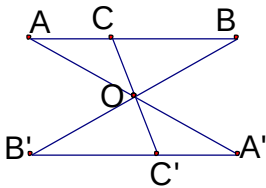
Ví dụ: Vẽ điểm N đối xứng với M qua I



(Điểm I là trung điểm của MN)

b/ Quy ước: Điểm đối xứng với điểm O qua O cũng chính là điểm O

2. Hai hình đối xứng qua một điểm



Hai đoạn thẳng AB và A'B' đối xứng nhau qua điểm O

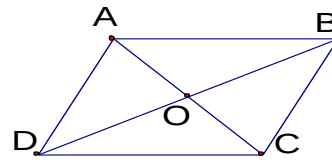
O gọi là *tâm đối xứng* của 2 hình đó (AB và A'B')

* Định nghĩa : (SGK/94)

Lưu ý: Nếu hai đoạn thẳng (góc, tam giác) đối xứng với nhau qua một điểm thì chúng bằng nhau.

3. Hình có tâm đối xứng :

a) Định nghĩa: (SGK/95)

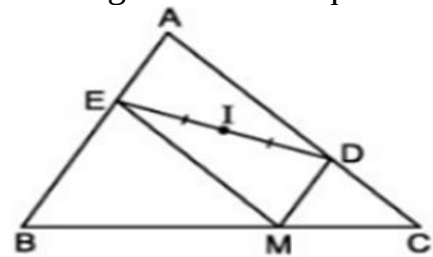


b) Định lí :

Giao điểm hai đường chéo của hình bình hành là tâm đối xứng của hình bình hành đó

Bài tập:

Cho hình vẽ, biết $MD \parallel AB$, $ME \parallel AC$. Chứng minh: A đối xứng với điểm M qua I



Hình 82

Ta Có:

$MD \parallel AE$ (vì $MD \parallel AB$, E thuộc AB)

$ME \parallel AD$ (vì $ME \parallel AC$, D thuộc AC)

$\Rightarrow$ AEMD là hình bình hành

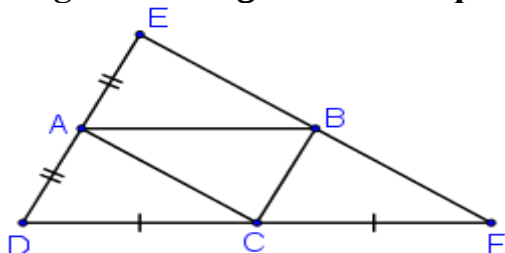
Mà I là trung điểm của DE

$\Rightarrow$ I cũng là trung điểm của AM

$\Rightarrow$ A đối xứng với M qua I

II. NHIỆM VỤ HỌC TẬP (Học sinh xem bài tập mẫu sau đó tự làm BT)

Bài 1: Cho hình bình hành ABCD. Gọi E là điểm đối xứng với D qua điểm A, gọi F là điểm đối xứng với D qua C. Chứng minh rằng E đối xứng với điểm F qua điểm B.



* Ta có: ABCD là hình bình hành

$\Rightarrow AB \parallel CD$ mà F thuộc CD

$\Rightarrow AB \parallel CF$ (1)

Ta lại có: $AB = CD$ mà $DC = CF$

$\Rightarrow AB = CF$ (2)

Từ (1) và (2)

$\Rightarrow ABFC$ là hình bình hành

$\Rightarrow AC \parallel BF$ và $AC = BF$ (I)

* Ta có: ABCD là hình bình hành

$\Rightarrow AD \parallel BC$ mà E thuộc AD

$\Rightarrow AE \parallel BC$ (3)

Ta lại có: $AD = BC$ mà $AD = AE$

$\Rightarrow AE = BC$ (4)

Từ (3) và (4)

$\Rightarrow AEBC$ là hình bình hành

$\Rightarrow AC \parallel EB$ và $AC = EB$ (II)

Từ (I) và (II)

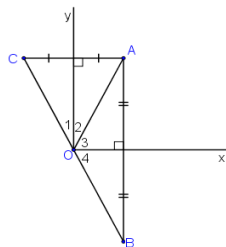
$\Rightarrow E, B, F$ thẳng hàng và $BE = BF$

$\Rightarrow B$ là trung điểm EF

$\Rightarrow E$ đối xứng với F qua B

Bài 2: Cho góc vuông xOy, điểm A nằm trong góc đó. Gọi B là điểm đối xứng với A qua Ox, gọi C là điểm đối xứng với A qua Oy. Chứng minh rằng điểm B đối xứng với điểm C qua O.

Hướng dẫn:



Chứng minh:

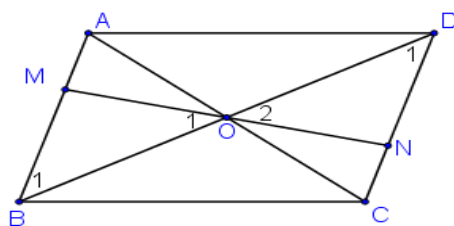
B, O, C thẳng hàng và $BO = OC$

$\Rightarrow O$ là trung điểm BC

$\Rightarrow B$ đối xứng với điểm C qua O

Bài 3: Cho hình bình hành ABCD, O là giao điểm của hai đường chéo. Một đường thẳng đi qua O cắt các cạnh AB và CD theo thứ tự ở M và N. Chứng minh rằng điểm M đối xứng với điểm N qua O.

Hướng dẫn:



Chứng minh: Hai tam giác BOM và DON bằng nhau (trường hợp g.c.g)

$\Rightarrow OM = ON$

$\Rightarrow O$ là trung điểm của MN

$\Rightarrow M$ đối xứng với N qua O.

III. DẶN DÒ:

- Các em ghi bài đầy đủ ở phần I.
- Làm bài tập 2 và 3 ở phần II, những câu hỏi thắc mắc hoặc những bài nào chưa rõ các em ghi vào phiếu hướng dẫn bên dưới.

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC

Học sinh ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.

1. Hướng dẫn học sinh ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.

Trường: THCS An Nhơn Tây

Lớp:

Họ tên học sinh:

Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
1. 2. 3.	1. 2. 3.

2. Một số lưu ý

Gửi các thắc mắc và các bài tập không giải được cho thầy cô qua nhiều kênh, và nhận phản hồi.

Số điện thoại:

1/ Cô Dương: 035 7622699

2/ Cô Thu: 0985 383 727

3/ Cô Liệu: 037 8866233

4/ Cô Thảo: 0986 398063

5/ Cô Linh: 0975 999 048

6/ Thầy Trung: 0398 707 383