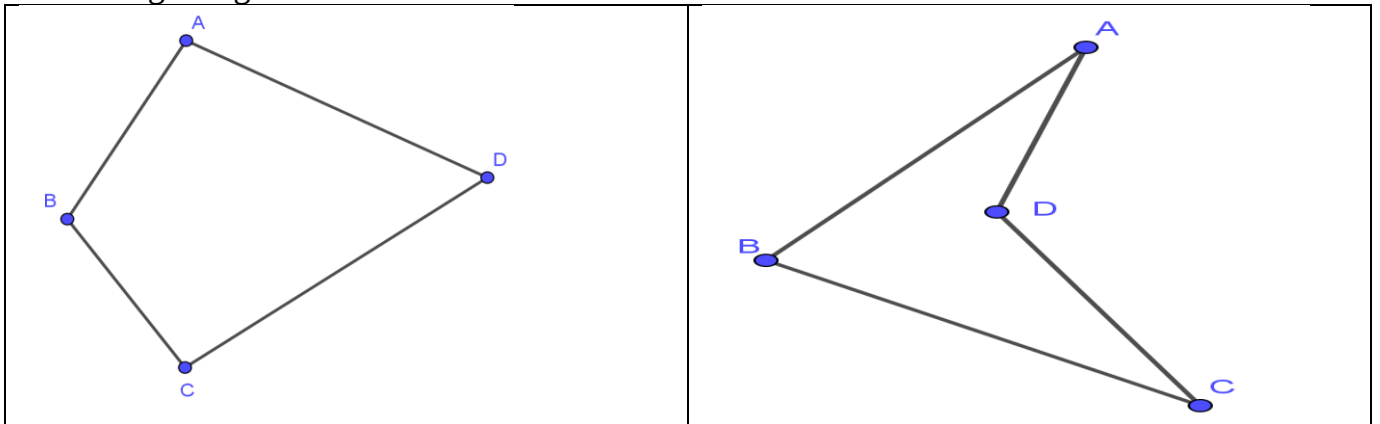


Tuần 1:

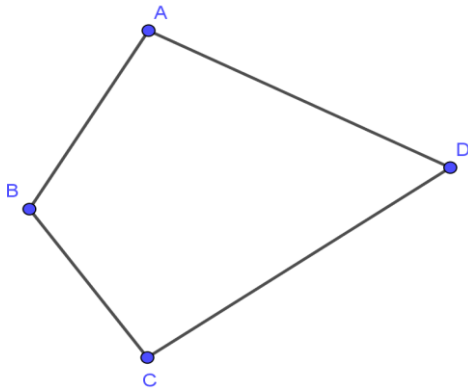
Tứ giác - hình thang

I. Trọng tâm kiến thức

- Tứ giác là hình gồm 4 đoạn thẳng trong đó 2 đoạn thẳng bất kì không cùng nằm trên 1 đường thẳng



- Tứ giác lồi là tứ giác luôn nằm trong 1 nửa mp có bờ là đường thẳng chứa cạnh bất kì

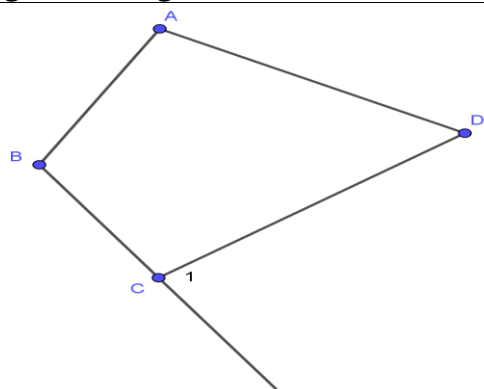


- Tổng 4 góc trong và tổng 4 góc ngoài của tứ giác bằng nhau và bằng 360° .

$$A + B + C + D = 360^\circ$$

- Góc ngoài của tứ giác là góc kề bù với một góc của tứ giác

Góc C_1 là góc ngoài tại đỉnh C của tứ giác ABCD



II. Bài tập

Bài 1. Cho tứ giác ABCD có $D = 90^\circ, C = 3A$, góc ngoài tại đỉnh B là 70° . Tính góc C

Bài 2. Cho tứ giác ABCD có $A = 105^\circ, B = 130^\circ, C - D = 25^\circ$. Tính C, D

Bài 3. Ba góc ngoài tại đỉnh A, B, C của tứ giác ABCD bằng $40^\circ; 70^\circ; 120^\circ$. Tính các góc trong của tứ giác ABCD

Tổ toan-tin THCS Đặng Công Bình

- Bài 4.** Tứ giác ABCD có $A + B = 220^\circ$. Các tia phân giác của góc C và góc D cắt nhau tại O. Tính COD .
- Bài 5.** Cho tứ giác ABCD có $C + D = 210^\circ$. Gọi I là giao điểm của tia phân giác của góc A và góc B. Tính AIB .
- Bài 6.** Tổng số đo ba góc trong của một tứ giác lớn hơn góc thứ tư là 220° . Tính số đo góc thứ tư.
- Bài 7.** Cho tứ giác ABCD. Các tia phân giác của góc A và góc B cắt nhau tại M, tia phân giác của góc C và góc D cắt nhau tại N. Chứng minh $AMB + CND = 180^\circ$
- Bài 8.** Cho tứ giác ABCD có $A + C = 180^\circ$, DB là tia phân giác của góc D. Chứng minh rằng $BA = BC$ (hd: lấy điểm E trên AD sao cho $DE = DC$)
- Bài 9.** Cho tứ giác MNPQ có $M = 3x, N = 4x, Q = 2x, P = x$. Tìm x
- Bài 10.** Tính các góc của tứ giác EFGH biết $E : F : G : H = 1 : 2 : 4 : 5$

Hình Thang- Hình Thang Cân

I. Trọng tâm kiến thức

- Hình thang là tứ giác có hai cạnh đối song song. Hai cạnh song song được gọi là hai cạnh đáy, hai cạnh còn lại được gọi là hai cạnh bên.
- Nếu một hình thang có hai cạnh bên song song thì hai cạnh đáy bằng nhau và hai cạnh bên bằng nhau.
- Nếu một hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau thì hai cạnh bên song song và bằng nhau
- Hình thang vuông là hình thang có 1 góc vuông
- Hình thang cân là hình thang có hai góc kề 1 đáy bằng nhau
- Tính chất của hình thang cân: 2 cạnh bên bằng nhau, 2 đường chéo bằng nhau, 2 góc đối bù nhau.
- Dấu hiệu nhận biết hình thang cân:
 - 1. Hình thang có hai góc kề 1 đáy bằng nhau
 - 2. Hình thang có hai đường chéo bằng nhau.

11- Bài tập

Bài 1. Cho hình thang $ABCD (AB // CD)$

- | | |
|---|---|
| 1. $A = 100^\circ, B = 120^\circ$. Tính C, D | 2. $D = 90^\circ, C = 145^\circ$. Tính A, B |
| 3. $B = 130^\circ, D = 70^\circ$. Tính C, A | 4. $B - C = 40^\circ, C - D = 20^\circ$. Tính A, B, C, D |
| 5. $A = D = 90^\circ, AD = 2cm, BC = 4cm$. Tính C, B | 6. $A - B = 20^\circ, D = 2C$. Tính A, B, C, D |
| 7. $A = D = 90^\circ, DC = BC = 2AB$. Tính ABC | |

Bài 2. Cho hình thang cân $ABCD (AB // CD)$, $A = 120^\circ$. Tính các góc còn lại của hình thang

Bài 3. Cho hình thang $ABCD (AB // CD)$, đường chéo BD chia hthang thành 2 tam giác : tam giác BDA cân tại A, tam giác BCD cân tại D. Tính các góc của hthang

Bài 4. Cho hình thang cân $ABCD (AB // CD)$. CMR $CAD = DBC$.

Bài 5. Cho hình thang cân $ABCD (AB // CD)$, hai đường chéo cắt nhau tại O, biết $COD = 60^\circ$. CMR: $AC = AB + CD$

Bài 6. Cho hình thang cân $ABCD$ đáy nhỏ AB. Vẽ AH vuông góc với CD. CMR: $CH = \frac{CD + AB}{2}$

Bài 7. Tứ giác $ABCD$ có $A + D = B + C$. CMR $ABCD$ là htc

Bài 8. Cho tứ giác $ABCD$ có $A = B; C = D$. CMR: $ABCD$ là htc

Bài 9. Cho hình thang $ABCD (AB // CD)$ có $ACD = BDC$. CMR: $ABCD$ là htc

Tổ toán-tin THCS Đặng Công Bình

Bài 10. Cho hình thang cân $ABCD$ ($AB // CD, AB < CD$), kẻ đường cao AH, BK. CMR: $DH = CK$

Bài 11. Cho hình thang cân $ABCD$ ($AB // CD$), gọi I là giao điểm của AC và BD. CMR :

$$IC = ID, IA = IB$$

Bài 12. Cho htc $ABCD$ ($AB // CD, AB < CD$), đường cao AH, BK.

a. CMR: $HD = KC$

b. $AB = 6cm, CD = 15cm$. Tính HD, KC

Bài 13. Tứ giác ABCD là hình thang ($AB // CD$), các cạnh bên lớn hơn cạnh đáy. Tia phân giác của C đi qua trung điểm M của AD. CMR a) tam giác BMC vuông b) $BC = AB + CD$

Bài 14. Tứ giác ABCD là hình thang $A = D = 90^\circ$, tia phân giác của C đi qua trung điểm M của AD, E là hình chiếu của M trên BC. Tính AED.

Bài 15. Cho hình thang $ABCD$ ($AB // CD$) có $CD = AD + BC$. CMR tia phân giác của A và B cắt nhau tại một điểm thuộc CD.

Bài 16. Cho hình thang $ABCD$ ($AB // CD$), $AC = BD$. Qua B kẻ đường thẳng $// AC$ cắt DC tại E.

CMR: a) tam giác BDE cân b) $\triangle ACD = \triangle BDC$ c) ABCD là htc