

GÓC PHÂN TÍCH

Bài toán. Cho hình bình hành ABCD, O là giao điểm của AC và BD. Chứng minh:

a) $AB = CD$, $AD = BC$ b) $\widehat{ABC} = \widehat{CDA}$, $\widehat{DAB} = \widehat{BCD}$ c) $OA = OC$, $OB = OD$.

Chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống để được lời giải bài toán

$\widehat{ABC} = \widehat{ADC}$

Cạnh chung BD

$OA = OC, OB = OD$

$\widehat{BAC} = \widehat{ACD}, \widehat{ACB} = \widehat{CAD}$

$\widehat{ABO} = \widehat{ODC}$

$AB = CD, AD = BC$

cạnh chung AC

$AD \parallel BC$

$\widehat{BAD} = \widehat{BCD}$

a) Vì ABCD là hình bình hành nên $AB \parallel DC$;

=> (các cặp góc so le trong)

Xét $\triangle ABC$ và $\triangle CDA$ có: $\widehat{BAC} = \widehat{ACD}$,, $\widehat{ACB} = \widehat{CAD}$.

Do đó $\triangle ABC = \triangle CDA$ (g.c.g)

=> (các cặp cạnh tương ứng)

b) Vì $\triangle ABC = \triangle CDA$ nên (2 góc tương ứng)

Xét $\triangle ABD$ và $\triangle CDB$ có: $AB = DC$, $AD = BC$ và

Do đó $\triangle ABD = \triangle CDB$ (c.c.c) Suy ra (2 góc tương ứng).

c) Xét $\triangle AOB$ và $\triangle COD$ có: $\widehat{BAO} = \widehat{OCD}$, $AB = CD$,

Do đó $\triangle AOB = \triangle COD$ (g.c.g) Suy ra (các cặp cạnh tương ứng).

