

CHƯƠNG II: TAM GIÁC

Họ tên: Lớp: 7A1/7A2 Ngày: / ... / 20....

BÀI 1. TỔNG BA GÓC CỦA MỘT TAM GIÁC

I. Tóm tắt lý thuyết

1. Tổng ba góc của một tam giác

Tổng ba góc của một tam giác bằng 180°

Giải: (Học sinh tự vẽ hình)

GT	$\triangle ABC$
KL	$A + B + C = 180^\circ$

Chứng minh: Qua A kẻ đường thẳng xy song song với BC

(Dựa vào 2 cặp góc so le trong và tính chất cộng góc \Rightarrow Điều phải chứng minh)

2. Áp dụng vào tam giác vuông

a) Định nghĩa: Tam giác vuông là tam giác có một góc vuông.

b) Tính chất: Trong một tam giác, hai góc nhọn phụ nhau.

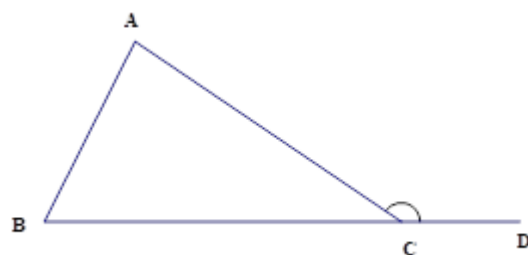
$$\triangle ABC, A = 90^\circ \Rightarrow B + C = 90^\circ$$

3. Góc ngoài của tam giác

a) Định nghĩa: Góc ngoài của tam giác là góc kề bù với một góc của tam giác.

b) Tính chất: Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng của hai góc trong không kề với nó.

$$(ACD = A + B)$$



II. Bài tập vận dụng

Bài 1.1. Cho tam giác ABC có $B = 110^\circ$, $C = 30^\circ$. Qua A kẻ đường thẳng vuông góc với BC, cắt BC tại H. Tia phân giác của góc BAC cắt BC tại D.

a) Tính ADC

b) Tính HAD

Bài 1.2. Cho tam giác ABC có $A = 80^\circ$. Gọi Cx là tia đối của tia CB. Tia phân giác của góc B cắt các tia phân giác của các góc ACB, Acx theo thứ tự ở I, K.

a) Tính số đo các góc BIC.

b*) Tính số đo các góc BKC.

III. Bài tập bổ sung

Bài 1.3. Cho tam giác ABC vuông tại A. Kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$). Kẻ tia phân giác AD của $\angle BAH$ tại D.

a) Chứng minh rằng: $\angle BAH = \angle C$, $\angle CAH = \angle B$

b) Chứng minh rằng: $\angle DAC = \angle ADC$

c) Kẻ tia phân giác của $\angle C$ cắt AD tại K. Chứng minh rằng: $CK \perp AD$

BÀI 2. HAI TAM GIÁC BẰNG NHAU**I. Tóm tắt lý thuyết**

1) *Định nghĩa*: Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau.

2) *Kí hiệu*:

$$\Delta ABC = \Delta A'B'C' \text{ nếu } \begin{cases} AB = A'B', \angle A = \angle A', \angle B = \angle B' \\ AC = A'C', \angle A = \angle A', \angle C = \angle C' \\ BC = B'C', \angle B = \angle B', \angle C = \angle C' \end{cases}$$

II. Bài tập vận dụng

Bài 3.1. a) Cho $\Delta ABC = \Delta DEF$. Biết $A = 27^\circ$, $F = 52^\circ$. Tính các góc còn lại của mỗi tam giác.

b) Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$. Biết $AB + BC = 7\text{cm}$, $MN - NP = 3\text{cm}$, $MP = 4\text{cm}$. Tính các cạnh còn lại của mỗi tam giác.

Bài 3.2. a) Cho $\Delta ABC = \Delta HIK$. Tính các cạnh còn lại của mỗi tam giác trên biết rằng $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$, $IK = 12\text{cm}$.

b) Cho $\Delta ABC = \Delta PQR$. Biết $Q = 55^\circ$, $3A = 2C$. Tính các góc còn lại của mỗi tam giác.

(Gợi ý: Tính được tổng góc A và C, và áp dụng dãy tỉ số bằng nhau $A/2 = C/3 \Rightarrow$ góc A, góc C)

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1. Cho tam giác nhọn ABC. Kẻ BD vuông góc với AC ($D \in AC$). Kẻ CE vuông góc với AB ($E \in AB$). Gọi H là giao điểm của BD và CE.

a) Biết $A = 70^\circ$. Tính số đo các góc ACE, BHC.

b) Biết $A = 70^\circ$. Tính số đo các góc CHD, BHC.

Bài 2. Cho tam giác ABC vuông tại A, $B = 60^\circ$. Kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$). Tia phân giác của góc HAC cắt BC ở D. Chứng minh rằng tam giác ABD có ba góc bằng nhau (Gợi ý: Tính số đo từng góc của tam giác ABD)