

Tổng ba góc của một tam giác

Chuyên đề Toán học lớp 7

Chuyên đề Toán học lớp 7: **Tổng ba góc của một tam giác** được VnDoc sưu tầm và giới thiệu tới các bạn học sinh cùng quý thầy cô tham khảo. Nội dung tài liệu sẽ giúp các bạn học sinh học tốt môn Toán học lớp 7 hiệu quả hơn. Mời các bạn tham khảo.

Chuyên đề: Tổng ba góc của một tam giác

A. Lý thuyết

B. Trắc nghiệm & Tự luận

A. Lý thuyết

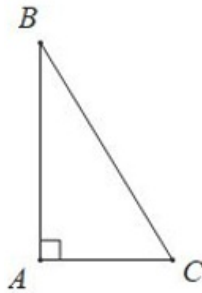
1. Tổng ba góc của một tam giác

Tổng ba góc của một tam giác bằng 180°

Với $\triangle ABC$ ta có $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

2. Áp dụng vào tam giác vuông

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



Định lý: Trong tam giác vuông, hai góc nhọn phụ nhau.

$$\begin{cases} \triangle ABC \\ \hat{A} = 90^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{B} + \hat{C} = 90^\circ$$

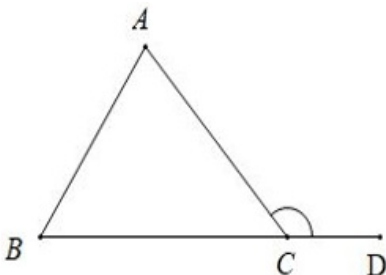
3. Góc ngoài của tam giác

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

Tính chất:

- Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng hai góc trong không kề với nó.
- Góc ngoài của tam giác lớn hơn mỗi góc trong không kề với nó.

Ví dụ: Cho hình vẽ



Ta có: $\angle ACD = \angle A + \angle B$, $\angle ACD > \angle A$, $\angle ACD > \angle B$

B. Trắc nghiệm & Tự luận

I. Câu hỏi trắc nghiệm

Bài 1: Tổng ba góc của một tam giác bằng?

A. 90° B. 180° C. 100° D. 120°

Tổng ba góc của một tam giác bằng 180°

Chọn đáp án B.

Bài 2: Cho tam giác ABC vuông tại A. Khi đó

A. $\widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$ B. $\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$

C. $\widehat{B} + \widehat{C} = 100^\circ$ D. $\widehat{B} + \widehat{C} = 60^\circ$

Ta có: $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$

Mà $\widehat{A} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$

Chọn đáp án A.

Bài 3: Cho tam giác ABC có $\angle A = 96^\circ$, $\angle C = 50^\circ$. Số đo góc B là?

A. 34° B. 35° C. 60° D. 90°

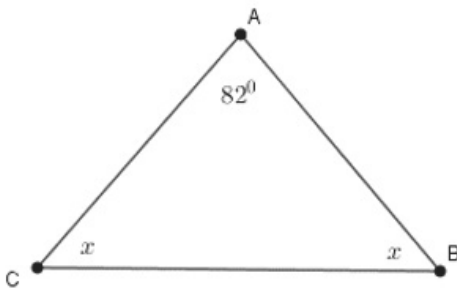
Ta có: $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$

Mà $\widehat{A} = 96^\circ, \widehat{C} = 50^\circ$

$$\Rightarrow \widehat{B} = 180^\circ - (96^\circ + 50^\circ) = 180^\circ - 146^\circ = 34^\circ$$

Chọn đáp án A.

Bài 4: Cho hình vẽ sau. Tính số đo x



A. 40° B. 50° C. 49° D. 98°

Ta có: $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$

Mà $\widehat{A} = 82^\circ \Rightarrow \widehat{B} + \widehat{C} = 108^\circ \Rightarrow 2x = 108^\circ$

Khi đó: $x = 49^\circ$

Chọn đáp án C.

Bài 5: Một tam giác có số đo các góc bằng nhau. Tính các góc đó

A. 40° B. 50° C. 49° D. 60°

Ta có: $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$

$$\Rightarrow \widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = 60^\circ$$

Chọn đáp án D.

II. Bài tập tự luận

Bài 1: Cho tam giác ABC có $\angle A = 60^\circ$, $\angle C = 50^\circ$. Tia phân giác góc B cắt AC tại D. Tính $\angle ADB$, $\angle CDB$

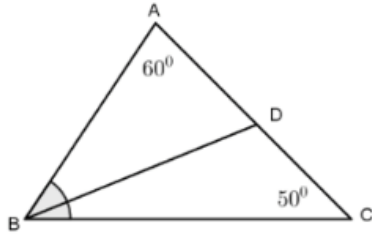
Đáp án

Xét tam giác ABC có:

$$\begin{aligned}\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} &= 180^\circ \Rightarrow \widehat{B} = 180^\circ - (\widehat{A} + \widehat{C}) \\ &= 180^\circ - (60^\circ + 50^\circ) = 70^\circ\end{aligned}$$

Do BD là tia phân giác của góc B nên

$$\widehat{ABD} = \widehat{DBC} = \frac{1}{2} \widehat{B} = \frac{1}{2} \cdot 70^\circ = 35^\circ$$



$$\text{Ta có: } \widehat{ADB} = \widehat{C} + \widehat{DBC} = 50^\circ + 35^\circ = 85^\circ$$

$$\widehat{BDC} = \widehat{A} + \widehat{ABD} = 60^\circ + 35^\circ = 95^\circ$$

$$\text{Vậy } \widehat{ADB} = 85^\circ; \widehat{BDC} = 95^\circ$$

Bài 2: Tìm số đo các góc của tam giác ABC có: $21\angle A = 14\angle B = 6\angle C$

Đáp án

$$\text{Từ giả thiết: } 21\widehat{A} = 14\widehat{B} = 6\widehat{C}$$

$$\text{Suy ra: } \frac{21\widehat{A}}{42} = \frac{14\widehat{B}}{42} = \frac{6\widehat{C}}{42} \Rightarrow \frac{\widehat{A}}{2} = \frac{\widehat{B}}{3} = \frac{\widehat{C}}{7}$$

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:

$$\frac{\widehat{A}}{2} = \frac{\widehat{B}}{3} = \frac{\widehat{C}}{7} = \frac{\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C}}{2+3+7} = \frac{180^\circ}{12} = 15$$

$$\text{Khi đó: } \begin{cases} \widehat{A} = 15^\circ \cdot 2 = 30^\circ \\ \widehat{B} = 15^\circ \cdot 3 = 45^\circ \\ \widehat{C} = 15^\circ \cdot 7 = 105^\circ \end{cases}$$

Trên đây VnDoc đã giới thiệu tới các bạn lý thuyết môn Toán học 7: [Tổng ba góc của một tam giác](#). Để có kết quả cao hơn trong học tập, VnDoc xin giới thiệu tới các bạn học sinh tài liệu Chuyên đề Toán học 7, Giải bài tập Toán lớp 7, Giải VBT Toán lớp 7 mà VnDoc tổng hợp và giới thiệu tới các bạn đọc