

Bài tập Toán lớp 7: Tổng ba góc của một tam giác

Bản quyền thuộc về VnDoc.

Nghiêm cấm mọi hình thức sao chép nhằm mục đích thương mại.

A. Lí thuyết Tổng 3 góc của một tam giác

- **Định lí:** Tổng ba góc của một tam giác bằng 180°
- **Định lí:** Trong tam giác vuông, hai góc nhọn phụ nhau.
- **Định nghĩa:** Góc ngoài của tam giác là góc kề bù với một góc của tam giác ấy
- **Tính chất:** Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng hai góc trong không kề với nó.

B. Bài tập Tổng ba góc của một tam giác

I. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1: Cho tam giác ABC có $A = 30^\circ, B = 35^\circ$. Số đo C là bao nhiêu?

- A. $C = 125^\circ$
C. $C = 25^\circ$
- B. $C = 115^\circ$
D. $C = 95^\circ$

Câu 2: Cho tam giác ABC có ba góc bằng nhau. Hỏi mỗi góc có số đo bằng bao nhiêu?

- A. 30°
B. 45°
C. 60°
D. 75°

Câu 3: Cho tia phân giác ABC, kẻ phân giác BM, CN cắt nhau tại K. Biết góc A có số đo là 30° . Hỏi số đo góc BKC bằng bao nhiêu?

- A. 75^0
C. 105^0
- B. 130^0
D. 87^0

Câu 4: Cho tam giác ABC, góc $ACx = 125^\circ$ là góc ngoài đỉnh C. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $A + B < 125^0$
- B. $A + B = 125^0$

C. $A + B > 125^\circ$

D. $A + B \neq 125^\circ$

II. Bài tập tự luận

Câu 1: Cho tam giác ABC có $A < 90^\circ$, từ B vẽ BD vuông góc với AC, từ C kẻ CE vuông góc với AB, BD cắt CE tại K. Tính số đo góc EKD , biết $ACB = 30^\circ$, $ABC = 70^\circ$

Câu 2: Cho tam giác ABC biết góc $A = 30^\circ$. Kẻ tia phân giác BD và CE của hai góc B và C. Biết rằng $AEC = ADB$. Tính số đo các góc C, B của tam giác ABC.

Câu 3: Cho tam giác ABC có $B = 65^\circ$, $C = 65^\circ$. Vẽ tia Am song song với BC, tia An là tia đối của tia AB và tia Am nằm giữa hai tia An, AC

a. Tính số đo góc BAC

B. Tính số đo góc BAm

c. Chứng minh Am là tia phân giác của góc nAC

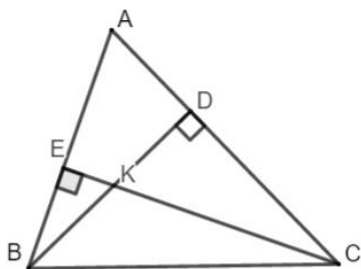
III. Lời giải bài tập Tổng ba góc của một tam giác

Đáp án bài tập trắc nghiệm

1. B	2.C	3.C	4.B
------	-----	-----	-----

Đáp án bài tập tự luận

Câu 1:



Xét tam giác BCD vuông tại D ta có:

$$DBC + DCB = 90^\circ \Rightarrow DBC = 90^\circ - DCB$$

$$\Rightarrow DBC = 90 - 60 = 30^\circ$$

Tương tự xét tam giác BEC vuông tại E có:

$$EBC + ECB = 90^\circ \Rightarrow ECB = 90^\circ - EBC$$

$$\Rightarrow EBC = 90 - 70 = 20^\circ$$

Xét tam giác KCB có:

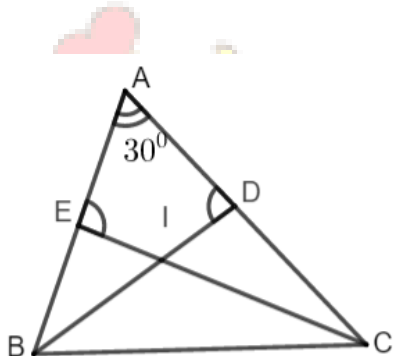
Tổng ba góc của một tam giác bằng 180^0 nên ta có:

$$KBC + KCB + BKC = 180^0 \Rightarrow BKC = 180^0 - (20^0 + 30^0) \\ \Rightarrow BKC = 130^0$$

Do $BKC = EKD$ (đối đỉnh)

$$\Rightarrow EKD = 130^0$$

Câu 2:



Xét tam giác ADB có:

$$A + ABD + ADB = 180^0 \Rightarrow ABD = 180^0 - (ADB + A) \quad (1)$$

(theo định lý tổng ba góc của tam giác)

Xét tam giác AEC có:

$$A + AEC + ACE = 180^0 \Rightarrow ACE = 180^0 - (AEC + A) \quad (2)$$

(theo định lý tổng ba góc của tam giác)

$$\text{Do } AEC = ADB \quad (3)$$

$$\text{Từ (1), (2), (3) ta có } ABD = ACE \quad (4)$$

Do BD và CE là phân giác góc B và C nên

$$ABD = \frac{1}{2}B, ACE = \frac{1}{2}C \quad (5)$$

Từ (4) và (5) ta có: $B = C$

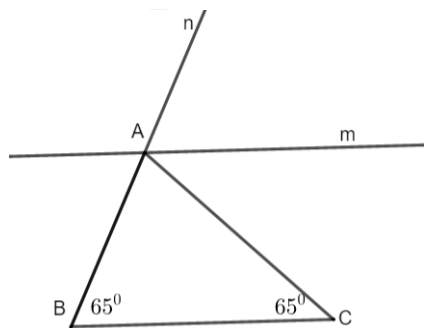
Xét tam giác ABC có

$$A + B + C = 180^\circ$$

$$\Rightarrow B + C = 180^\circ - A = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

$$\Rightarrow B = C = \frac{150^\circ}{2} = 75^\circ$$

Câu 3:



a. Xét tam giác ABC có:

$$A + B + C = 180^\circ$$

$$\Rightarrow A = 180^\circ - (B + C) = 180^\circ - (65^\circ + 65^\circ) = 50^\circ$$

b. Ta có: Am song song với BC nên

$$\angle BCA = \angle CAM = 65^\circ \text{ (so le trong)}$$

$$\text{Mặt khác: } \angle BAM = \angle BCA + \angle CAM = 50^\circ + 65^\circ = 115^\circ$$

c. Ta có Am song song với BC nên

$$\angle mAn = \angle CBA = 65^\circ \text{ (đồng vị) (1)}$$

$$\text{Theo câu b: } \angle BCA = \angle CAM = 65^\circ \text{ (2)}$$

Từ (1) và (2) suy ra $\angle mAn = \angle CAM$

Vậy Am là tia phân giác của góc $\angle nAC$



Thư viện Đề thi - Trắc nghiệm - Tài liệu học tập miễn phí

Tải thêm tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-7>

