

TỔNG BA GÓC CỦA MỘT TAM GIÁC (TIẾP THEO)

I. NHẮC LẠI KIẾN THỨC:

1. Tổng ba góc của một tam giác

Tổng ba góc của một tam giác bằng 180°

Với $\triangle ABC$ ta có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$

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

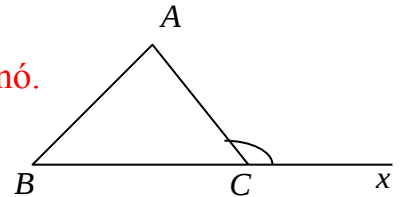
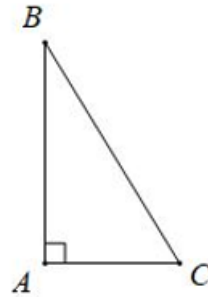
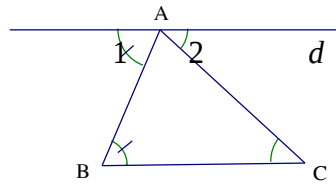
$$\begin{cases} \triangle ABC \\ \hat{A} = 90^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{B} + \hat{C} = 90^\circ$$

3. Góc ngoài của tam giác

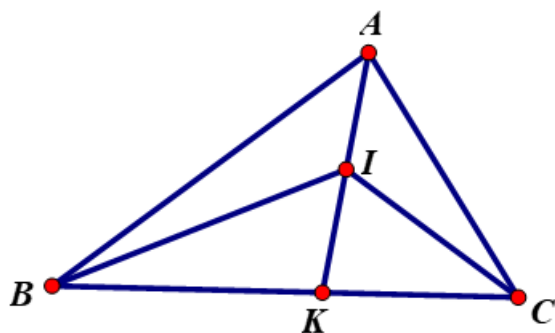
Định nghĩa: Góc ngoài của tam giác là góc kề bù với một góc của tam giác.

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.



II. BÀI TẬP VẬN DỤNG:



Bài 3 (trang 108 SGK Toán 7 Tập 1): Cho hình 52.
Hãy so sánh:

Lời giải:

a) Ta có $\widehat{B\hat{I}K}$ là góc ngoài của tam giác BIA
Nên $\widehat{B\hat{I}K} > \widehat{BA\hat{I}}$ (1)
Hay $\widehat{B\hat{I}K} > \widehat{BA\hat{K}}$

b) Ta có $\widehat{C\hat{I}K}$ là góc ngoài của tam giác CIA
Nên $\widehat{C\hat{I}K} > \widehat{CA\hat{I}}$ (2)

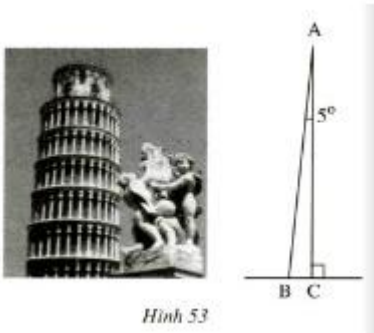
Từ (1) và (2) ta có

$$\widehat{B\hat{I}K} + \widehat{C\hat{I}K} > \widehat{BA\hat{I}} + \widehat{CA\hat{I}} \text{ hay } \widehat{B\hat{I}C} > \widehat{BA\hat{C}}$$

a) $\widehat{B\hat{I}K}$ và $\widehat{BA\hat{K}}$

b) $\widehat{B\hat{I}C}$ và $\widehat{BA\hat{C}}$

Bài 4 (trang 108 SGK Toán 7 Tập 1): Đố. Tháp nghiêng Pi-da ở Italia nghiêng 5° so với phương thẳng đứng (hình 58). Tính số đo của góc ABC trên hình vẽ.



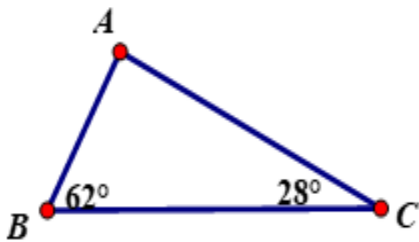
Hình 53

Lời giải:

Tam giác ABC vuông tại C, nên áp dụng định lý tổng ba góc trong một tam giác ta có:

$$\begin{aligned}\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} &= 180^\circ \\ \Rightarrow \hat{B} &= 180^\circ - \hat{A} - \hat{C} \\ &= 180^\circ - 90^\circ - 5^\circ = 85^\circ\end{aligned}$$

Bài 5 (trang 108 SGK Toán 7 Tập 1): Ta gọi tam giác có ba góc nhọn là tam giác nhọn, tam giác có một góc tù là tam giác tù. Gọi tên tam giác nhọn, tam giác tù, tam giác vuông ở hình 54.

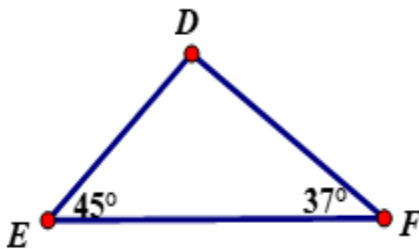


Lời giải:

Xét tam giác ABC có

$$\begin{aligned}\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} &= 180^\circ \\ \Rightarrow \hat{A} &= 180^\circ - \hat{B} - \hat{C} \\ &= 180^\circ - 62^\circ - 28^\circ = 90^\circ\end{aligned}$$

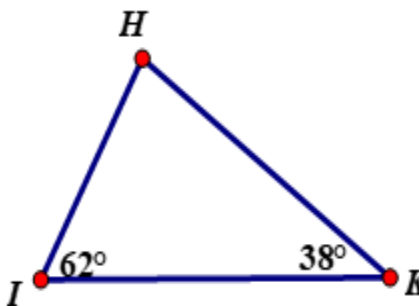
Vậy tam giác ABC là tam giác vuông.



Xét tam giác DEF có:

$$\begin{aligned}\hat{D} + \hat{E} + \hat{F} &= 180^\circ \\ \Rightarrow \hat{D} &= 180^\circ - \hat{E} - \hat{F} \\ &= 180^\circ - 45^\circ - 37^\circ = 98^\circ > 90^\circ\end{aligned}$$

Vậy tam giác DEF là tam giác tù.



Xét tam giác HIK:

$$\begin{aligned}\hat{H} + \hat{I} + \hat{K} &= 180^\circ \\ \Rightarrow \hat{H} &= 180^\circ - \hat{I} - \hat{K} \\ &= 180^\circ - 62^\circ - 38^\circ = 80^\circ\end{aligned}$$

Nhận thấy

$$\hat{H} = 80^\circ < 90^\circ, \hat{I} = 62^\circ < 90^\circ, \hat{K} = 38^\circ < 90^\circ$$

Vậy tam giác HIK là tam giác nhọn.

ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

Câu 1: Góc $\angle xAy$ có số đo $= 70^\circ$. Góc đối đỉnh với góc $\angle xAy$ sẽ có số đo bằng:

- A. 90°
- B. 140°
- C. 70°
- D. 150°

Câu 2: Hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại điểm O. Tổng số các cặp góc đối đỉnh (không kể góc bẹt) là:

- A. 3 cặp
- B. 6 cặp
- C. 9 cặp
- D. 2 cặp

Câu 3: Đường trung trực của đoạn thẳng AB là:

- A. Đường thẳng vuông góc với đoạn AB
- B. Đường thẳng đi qua trung điểm của AB
- C. Đường thẳng vuông góc với AB tại trung điểm của AB
- D. Đường thẳng vuông góc với AB tại A.

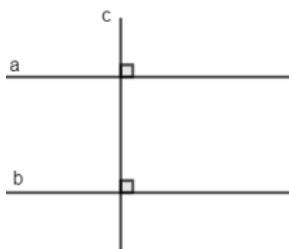
Câu 4: Tiên đề Ôclít được phát biểu:

“Qua một điểm M nằm ngoài đường thẳng a”

- A. Có duy nhất một đường thẳng đi qua M và song song với a.
- B. Có hai đường thẳng song song với a.
- C. Có ít nhất một đường thẳng song song với a.
- D. Có vô số đường thẳng song song với a.

Câu 5: Nếu $c \perp a$ và $b \perp c$ thì:

- A. $a \parallel b$
- B. $b \parallel c$
- C. $a \perp b$
- D. $c \perp b$



Câu 6: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

- A. Nếu $a \parallel c$ và $b \parallel c$ thì $a \parallel b$
- B. Nếu $a \perp c$ và $b \perp c$ thì $a \parallel b$
- C. Nếu $a \perp c$ và $b \perp c$ thì $a \perp b$
- D. Nếu $a \perp c$ và $b \parallel c$ thì $a \perp b$

Câu 7: Hai góc đối đỉnh thì

- A. Bù nhau.
- B. Phụ nhau.
- C. Bằng nhau.
- D. Cùng bằng 90° .

Câu 8: Hai đường thẳng vuông góc sẽ tạo thành bao nhiêu góc vuông?

- A. 1 góc vuông.
- B. 4 góc vuông.
- C. 2 góc vuông.
- D. 3 góc vuông.

Câu 9: Đường thẳng xy là trung trực của đoạn thẳng MN khi

- A. xy đi qua điểm I của MN .
- B. $xy \perp MN$.
- C. $xy \perp MN$ tại I và $IM = IN$.
- D. $xy \parallel MN$ và $IM = IN$.

Câu 10: Qua 1 điểm ở ngoài đường thẳng cho trước, ta vẽ được bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng cho trước.

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

Câu 11: Số điểm chung của hai đường thẳng song song là

- A. 1
- B. 0
- C. 2
- D. vô số

Câu 12: Nếu $a \parallel b$ và $a \parallel c$ thì

- A. $b \parallel c$.
- B. $a \perp c$.
- C. $b \perp c$.
- D. $b \equiv c$.

Câu 13: Nếu $a \perp b$ và $a \parallel c$ thì

- A. $a \parallel b$.
- B. $b \parallel c$.
- C. $a \perp c$.
- D. $b \perp c$.

Câu 14: Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì

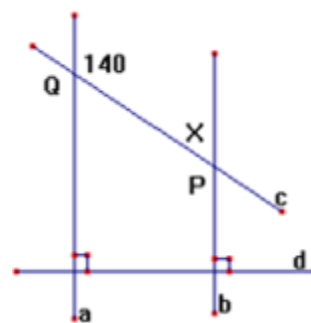
- A. Cặp góc đồng vị bù nhau.
- B. Cặp góc trong cùng phía bằng nhau.
- C. Cặp góc so le trong bằng nhau.
- D. Cặp góc so le ngoài bù nhau.

Câu 15: Cho a, b, c là các đường thẳng phân biệt, khẳng định nào sau đây là sai?

- A. Nếu $a \perp b$ và $b \parallel c$ thì $a \parallel c$
- B. Nếu $a \parallel b$ và $b \parallel c$ thì $a \parallel c$
- C. Nếu $a \perp b$ và $b \perp c$ thì $a \parallel c$
- D. Nếu $a \perp b$ và $b \parallel c$ thì $a \perp c$

Câu 16: Trong hình dưới đây thì số đo góc x bằng:

- A. 40°
- B. 140°
- C. 41°
- D. 39°



Câu 17: Tổng ba góc trong một tam giác bằng

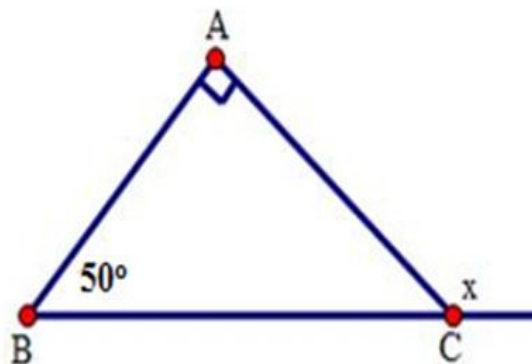
- A. 90°
- B. 180°
- C. 100°
- D. 120°

Câu 18: Cho $\widehat{A} = 96^\circ, \widehat{C} = 50^\circ$ $\triangle ABC$ có số đo góc B là :

- A. 34°
- B. 35°
- C. 60°
- D. 90°

Câu 19: Cho hình vẽ sau. Tính số đo x

- A. 90°
- B. 100°
- C. 120°
- D. 140°



Câu 20: Cho $\triangle ABC$ 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. $\widehat{B} + \widehat{C} = 60^\circ$

Câu 21: Cho tam giác có ba góc bằng nhau. Tính số đo mỗi góc

- A. 50°
- B. 40°
- C. 45°
- D. 60°

Câu 22: Cho tam giác ABC $\widehat{A} = 90^\circ, \widehat{B} = \widehat{C}$. Tính số đo góc B

- A. 90°
- B. 60°
- C. 50°
- D. 45°

ĐÁP ÁN

1.C	2.D	3.C	4.A	5.A
6.C	7.C	8.B	9.C	10.A
11.B	12.A	13.D	14.C	15.A
16.A	17.B	18.A	19.D	20.A
21.D	22.D			