

BÀI TẬP / CÂU HỎI HỖ TRỢ DẠY HỌC TRỰC TUYẾN
MÔN: TOÁN (LỚP 7)
Tuần 6: QUAN HỆ GIỮA 3 CẠNH CỦA MỘT TAM GIÁC.
QUAN HỆ GIỮA ĐƯỜNG VUÔNG GÓC, ĐƯỜNG XIÊN;
ĐƯỜNG XIÊN VÀ HÌNH CHIẾU CỦA NÓ

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức: Biết được mối quan hệ giữa 3 cạnh của một tam giác; quan hệ giữa đường vuông góc, đường xiên; đường xiên và hình chiếu của nó
2. Kỹ năng: Vận dụng mối quan hệ trên để giải được một số bài tập ở các mức độ khác nhau

II. Nội dung câu hỏi

1. Mức độ nhận biết:

Bài 1. Cho tam giác ABC bất kỳ. Bất đẳng thức nào luôn đúng

- A. $AB > AC + BC$ B. $AB < AC$ C. $AB < AC + BC$ D. $AB < BC$

Đáp án: C

Bài 2. Cho tam giác MNP bất kỳ. Bất đẳng thức nào luôn đúng

- A. $MN > MP$ B. $MN > MP - NP$ C. $MN > MP + NP$ D. Cả B và C đúng

Đáp án: B

Bài 3. Bộ ba số nào là ba cạnh của một tam giác:

- A. 1cm, 2cm, 3cm B. 3cm, 4cm, 5cm C. 4cm, 2cm, 1cm D. 5cm, 2cm, 2cm

Đáp án: B

Bài 4. Cho tam giác ABC, từ điểm A kẻ AD vuông góc với BC tại D, trên BC lấy điểm E bất kỳ khác B, C, D. Khẳng định nào sau đây là đúng:

- A. AE là đường vuông góc kẻ từ điểm A đến BC
B. AD là đường vuông góc kẻ từ điểm A đến BC
C. AB là đường xiên kẻ từ điểm A đến BC
D. AC là đường vuông góc kẻ từ điểm A đến BC

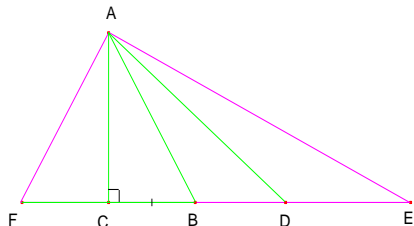
Đáp án: B, C

Bài 5. Nối mỗi ý cột A với một ý cột B để được kiến thức đúng theo mẫu:

Cột A	Kết quả nối	Cột B
1. Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài đường thẳng đến đường thẳng đó, đường xiên nào lớn hơn		a. thì hai hình chiếu bằng nhau
2. Hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài đường thẳng đến đường thẳng đó bằng nhau		b. là góc nhỏ hơn
3. Trong tất cả các đường kẻ từ một điểm nằm ngoài đường thẳng đến đường thẳng đó, đường ngắn nhất		c. thì có hình chiếu lớn hơn
		d. là đường vuông góc

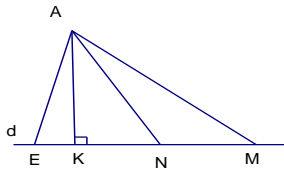
Đáp án: 1-c, 2-a, 3-d

Bài 6. Ghi chữ đúng, sai vào ô trống thích hợp:

	Cho hình vẽ bên	Đúng/Sai
	1. Do $CF=CB$ nên $AF=AB$	
	2. Do $CB < BD$ nên $AB < AD$	
	3. Do $CD < CE$ nên $AD < AE$	

Đáp án: 1-Đ, 2-S, 3-Đ

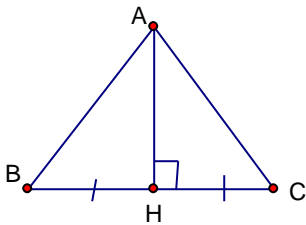
Bài 7. Trong các đường kẻ từ điểm A đến đường thẳng d (hình vẽ):



Đoạn ngắn nhất là:

Đáp án: AK

Bài 8. Cho hình vẽ dưới đây:



Vì $HB=HC$ nên $AB=AC$, do đó tam giác ABC là

Đáp án: =, =, tam giác cân

2. Mức độ thông hiểu

Bài 1:

Ba độ dài nào có thể là 3 cạnh của một tam giác

A. 5cm; 10cm; 12cm

B. 1m; 2m; 3,3m

C. 1,2m; 1m; 2,2m

D. 1cm; 3cm; 1cm

Đáp án: A

Bài 2: Chu vi của một tam giác cân có hai cạnh bằng 4m và 9m là

A. 13m

B. 17m

C. 22m

D. 26m

Đáp án: C

Bài 3:

Tam giác ABC có $AB = 4\text{cm}$; $AC = 1\text{cm}$. Biết độ dài BC là một số nguyên. Ghép mỗi ý ở cột bên trái với một ý ở bên phải để được câu trả lời đúng.

1. Độ dài cạnh BC là	a. Tam giác đều
2. Tam giác ABC là tam giác	b. 9cm
3. Chu vi tam giác ABC là	c. 4cm
	d. Tam giác cân

Đáp án: 1-c 2-d 3-b

Bài 4:

Độ dài hai cạnh của một tam giác là 2cm và 10cm. Trong các số đo sau đây, số đo nào là độ dài cạnh thứ ba của tam giác đó?

A. 6cm B. 7cm C. 8cm D. 9cm

Đáp án: D

Bài 5

Điền “Đúng” hoặc “Sai” vào ô trống thích hợp

Cho đường thẳng d và điểm A nằm ngoài đường thẳng d.

Câu	Đúng/Sai
1. Chỉ có một hình chiếu của điểm A lên đường thẳng d nhưng có vô số đường xiên kẻ từ điểm A đến đường thẳng d.	
2. Chỉ có một hình chiếu của điểm A lên đường thẳng d nhưng có hai đường xiên kẻ từ điểm A đến đường thẳng d.	
3. Có vô số hình chiếu của điểm A lên đường thẳng d và cũng có vô số đường xiên kẻ từ điểm A đến đường thẳng d.	

A: Đúng; B: Sai; C: Sai

Bài 6.

Cho tam giác ABC có $AB > AC$. Từ A kẻ AH vuông góc với BC tại H, từ H kẻ KH vuông góc với AB tại K. So sánh AC và AK

A. $AC < AK$

B. $AC = AK$

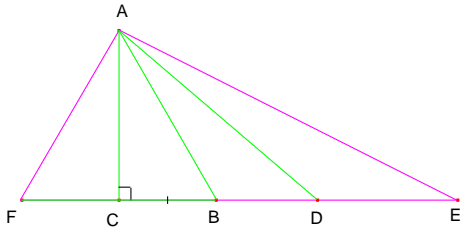
C. $AC > AK$

D. Không so sánh được

Đáp án: C

Bài 7

Cho hình vẽ , điền dấu thích hợp vào chỗ ... để được đáp án đúng

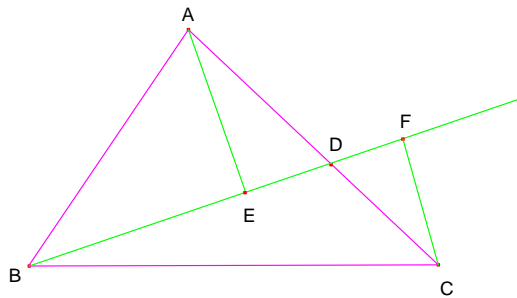


- a) $AF \dots AB$
- b) $AC \dots AD$
- c) $AE \dots AB$
- d) $FC \dots CD$

Đáp án a) = ; b) < ; c) > ; d) <

Bài 8.

Cho tam giác ABC, điểm D nằm giữa A và C (BD không vuông góc với AC). Gọi E và F là chân các đường vuông góc kẻ từ A và C đến đường thẳng BD



Điền dấu thích hợp vào dấu ...

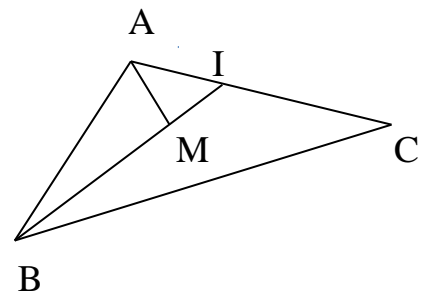
- a) $AC \dots AE + CF$
- b) Nếu $AD = CD$ thì $DE \dots DF$
- c) Nếu $BE > ED$ thì $AB \dots AD$

Đáp án a) > ; b) = ; c) >

3. Mức độ vận dụng

Bài 1: Cho tam giác ABC và M là một điểm nằm trong tam giác. Gọi I là giao điểm của đường thẳng BM và cạnh AC.

So sánh $MA + MB$ với $IB + IA$, đáp án nào sau đây đúng?

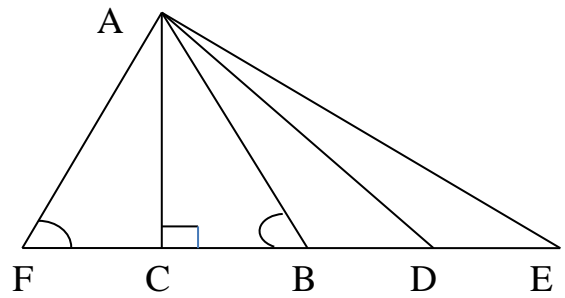


- A. $MA + MB < IB + IA$
- B. $MA + MB > IB + IA$
- C. $MA + MB = IB + IA$

Đáp án : A

Bài 2: Cho hình vẽ, điền dấu thích hợp vào ô trống

- a) $AD < AE$
- b) $CF < CD$
- c) $AD < AF$
- d) $AB < AD$

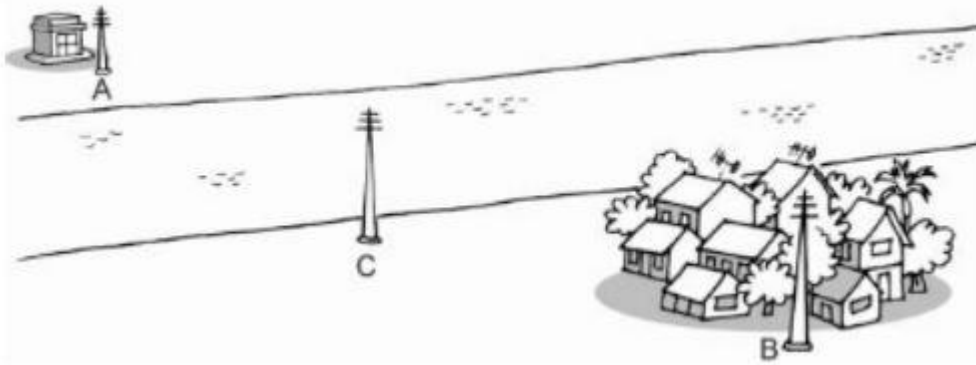


Đáp án:

- a) $AD < AE$; b) $CF < CD$;
- c) $AD > AF$; d) $AB < AD$

4. Mức độ vận dụng cao

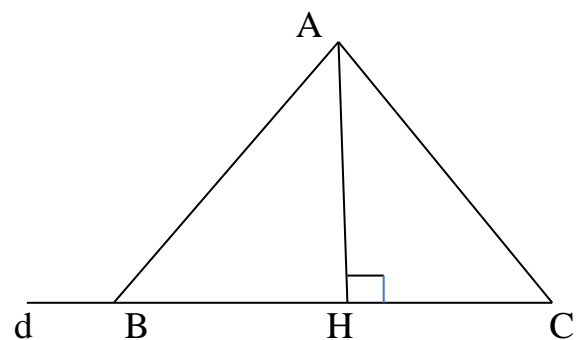
Bài 1: Một trạm biến áp và một khu dân cư được xây dựng cách xa hai bờ sông tại địa điểm A và B. Hãy tìm trên bờ sông gần khu dân cư một địa điểm C để xây dựng một cột mắc dây đưa điện từ trạm biến áp về cho khu dân cư sao cho độ dài đường dây dẫn là gần nhất



- Điểm C nằm ở vị trí sao cho $\angle ACB = 90^\circ$
- Điểm C nằm ở vị trí sao cho $\angle ACB = 60^\circ$
- Điểm C nằm ở vị trí sao cho $\angle ACB = 30^\circ$
- Điểm C nằm ở vị trí sao cho $\angle ACB = 180^\circ$

Bài 2: Cho hình vẽ. Hãy điền dấu thích hợp vào chỗ trống:

- a) Nếu $HB > HC$ thì $AB < AC$;
- b) Nếu $AB < AC$ thì $HB < HC$;
- c) Nếu $HB = HC$ thì $AB = AC$
- d) Nếu $AB = AC$ thì $HB = HC$.



Đáp án:

- a) Nếu $HB > HC$ thì $AB > AC$;
- b) Nếu $AB < AC$ thì $HB < HC$;
- c) Nếu $HB = HC$ thì $AB = AC$
- d) Nếu $AB = AC$ thì $HB = HC$

