

TÊN BÀI DẠY: BIỂU THỨC ĐẠI SỐ. GIÁ TRỊ CỦA MỘT BIỂU THỨC ĐẠI SỐ

Môn học: Đại số lớp 7a1, 7a2, 7a5, 7a8
Thời gian thực hiện : 2 tiết

BIỂU THỨC ĐẠI SỐ. GIÁ TRỊ CỦA MỘT BIỂU THỨC ĐẠI SỐ

1/ Khái niệm về biểu thức đại số

Những biểu thức bao gồm các phép toán cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa không chỉ trên những số mà còn có thể trên những chữ được gọi là *biểu thức đại số*.

Ví dụ:

$2x - 5$; $ax^2 + bx + c$; $2y + 112x + 11$; ...

2/ Áp dụng:

a/ Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có hai cạnh liên tiếp bằng 5(cm) và a(cm) là :
 $2.(5 + a)$ (cm)

b/ Viết biểu thức biểu thị diện tích của các hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 2 (cm):
Gọi chiều rộng của hình chữ nhật là x (cm), khi đó chiều dài của hình chữ nhật là $x + 2$ (cm)
-> Biểu thức biểu thị diện tích của các hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 2 (cm):

$$x.(x+2)$$

3/ Giá trị của một biểu thức đại số:

Để tính giá trị của một biểu thức đại số tại những giá trị cho trước của các biến, ta thay các giá trị cho trước đó vào biểu thức rồi thực hiện các phép tính

4/ Các ví dụ:

Ví dụ 1: Cho biểu thức $2x + y$.

Hãy thay $x = 2$, $y = -1$ vào biểu thức đó rồi thực hiện phép tính

Giải:

Thay $x = 2, y = -1$ vào biểu thức trên ta được:

$$2.2 + (-1) = 4 - 1 = 3$$

Ta nói 3 là giá trị của biểu thức $2x + y$ tại $x = 2, y = -1$

Ví dụ 2: Tính giá trị biểu thức $2x^2 - 3x + 5$ tại $x = 1$:

Giải

Thay $x = 1$ vào biểu thức trên ta được :

$$2.1^2 - 3.1 + 5 = 2 - 3 + 5 = 4$$

Vậy biểu thức trên có giá trị bằng 4 khi $x = 1$

BÀI TẬP:

Bài 1: Hãy viết các biểu thức đại số biểu thị:

a) Tổng của x và y

b) Tích của x và y

Bài 2: Viết biểu thức đại số biểu thị diện tích hình thang có đáy lớn là a , đáy nhỏ là b , đường cao là h (a , b và h có cùng đơn vị đo).

Bài 4: Một người hưởng mức lương là a đồng trong một tháng.

a) Trong một quý lao động, người đó bảo đảm đủ ngày công và làm việc có hiệu suất cao nên được thưởng thêm m đồng?

Bài 5: Tính giá trị các biểu thức sau tại $m = -1$ và $n = 2$:

Bài 6: Đỗ: Giải thưởng toán học Việt Nam (dành cho giáo viên và học sinh phổ thông) **mang tên nhà toán học nổi tiếng nào?**

Hãy tính giá trị của các biểu thức sau tại $x = 3$, $y = 4$ và $z = 5$ rồi viết các chữ tương ứng với các số tìm được vào các ô trống dưới đây, em sẽ trả lời được câu hỏi trên:

M Biểu thức biểu thị cạnh huyền của tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là x, y .

[illegible]

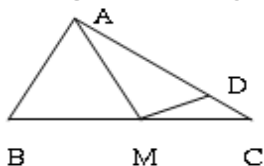
TÊN BÀI DẠY: QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN TRONG MỘT TAM GIÁC

Môn học: Hình học lớp 7a1, 7a2, 7a5, 7a8
Thời gian thực hiện : 1 tiết

QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN TRONG MỘT TAM GIÁC

1. Định lý 1

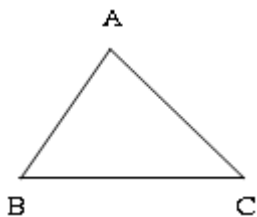
Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn thì lớn hơn



GT	$\triangle ABC, AC > AB$
KL	$\hat{B} > \hat{C}$

2. Định lý 2

Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.



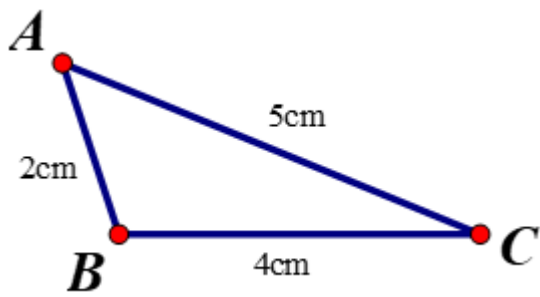
GT	$\triangle ABC, \hat{B} > \hat{C}$
KL	$AC > AB$

3. Nhận xét

- Trong tam giác ABC: $AC > AB \Leftrightarrow \text{góc } B > \text{góc } C$
- Trong tam giác ABC cân: $AB = AC \Leftrightarrow \text{góc } C = \text{góc } B$
- Trong tam giác tù (hoặc là tam giác vuông) cạnh đối diện với góc tù (hoặc góc vuông) là cạnh lớn nhất.

4. Ví dụ: So sánh các góc của tam giác ABC, biết rằng:

$$AB = 2\text{cm}, \quad BC = 4\text{cm}, \quad AC = 5\text{cm}$$



Dựa vào hình vẽ, ta có:

Góc đối diện cạnh BC là $\hat{A}$

Góc đối diện cạnh AC là $\hat{B}$

Góc đối diện cạnh AB là $\hat{C}$

Mà: Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn

Tam giác ABC có $AB = 2\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$, $AC = 5\text{cm} \Rightarrow AB < BC < CA \Rightarrow \hat{C} < \hat{A} < \hat{B}$.

TÊN BÀI DẠY: LUYỆN TẬP QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN TRONG MỘT TAM GIÁC

Môn học: Hình học lớp 7a1, 7a2, 7a5, 7a8
Thời gian thực hiện : 1 tiết

LUYỆN TẬP QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN TRONG MỘT TAM GIÁC

Bài 1: So sánh các cạnh của tam giác ABC, biết rằng: $\hat{A} = 80^\circ$, $\hat{B} = 45^\circ$

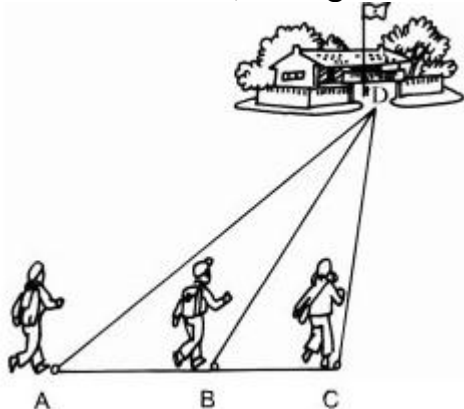
Bài 2: Cho tam giác ABC với góc $A = 100^\circ$, góc $B = 40^\circ$.

a) Tìm cạnh lớn nhất của tam giác ABC.

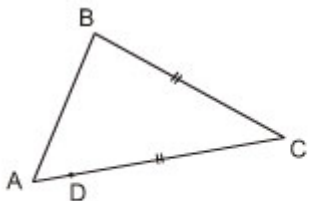
b) Tam giác ABC là tam giác gì?

Bài 3: Ba bạn Hạnh, Nguyên, Trang đi đến trường theo ba con đường AD, BD, và CD (h.5). Biết rằng ba điểm A, B, C cùng nằm trên một đường thẳng và góc ACD là góc tù.

Hỏi ai đi xa nhất, ai đi gần nhất? Hãy giải thích.



Bài 4: Xem hình 6, có hai đoạn bằng nhau BC và DC. Hỏi rằng kết luận nào trong các kết luận sau là đúng? Tại sao?



Hình 6

- a) $\hat{A} = \hat{B}$
- b) $\hat{A} > \hat{B}$
- c) $\hat{A} < \hat{B}$

