

❖ ĐẠI SỐ TUẦN 15:

BÀI 5: HÀM SỐ**1. Định nghĩa hàm số**

Nếu đại lượng y phụ thuộc vào đại lượng thay đổi x sao cho với mỗi giá trị của x ta luôn xác định được chỉ một giá trị tương ứng của y thì y được gọi là hàm số của x và x gọi là biến số

+ Khi x thay đổi mà y luôn nhận một giá trị thì y được gọi là hàm hằng

+ Hàm số có thể được cho bằng bảng, bằng công thức,...

+ Khi y là hàm số của x ta có thể viết: $y = f(x)$; $y = g(x)$;...

Ví dụ: Có các hàm số như sau: $y = 10x$; $y = -x+1$; ...

2. Bài tập hướng dẫn:

Bài 1: Cho hàm số $f(x) = x^2 + 3x + 2$. Tính $f(-1)$; $f(0)$; $f(1/2)$

Hướng dẫn giải:

Ta có: $f(x) = x^2 + 3x + 2$

Do đó:

$$f(-1) = (-1)^2 + 3(-1) + 2 = 0$$

$$f(0) = (0)^2 + 3(0) + 2 = 2$$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = \left(\frac{1}{2}\right)^2 + 3\left(\frac{1}{2}\right) + 2 = \frac{15}{4}$$

Bài 2: Cho hàm số $y = ax$. Chứng minh rằng:

a) Với các số x_1 ; x_2 là hai giá trị của x ta có y_1 ; y_2 là hai giá trị tương ứng của y thì $f(x_1 + x_2) = f(x_1) + f(x_2)$

b) Với $k \in \mathbb{Q}$ thì $f(kx) = k.f(x)$ với mọi $x \in \mathbb{Q}$

a) Ta có: $f(x_1 + x_2) = f(x_1) + f(x_2) = a(x_1 + x_2) = ax_1 + ax_2$

Mà $f(x_1) = ax_1$ và $f(x_2) = ax_2$

Khi đó: $f(x_1 + x_2) = f(x_1) + f(x_2)$

b) Ta có: $f(kx) = a(kx) = (ak)x = k(ax) = k.f(x)$

BÀI TẬP VỀ NHÀ:

Bài 1: Cho hàm số: $y = f(x) = \frac{3}{2}x$.

Tính: $f(0)$; $f(1)$; $f(-1)$; $f(3)$; $f(-3)$; $f\left(\frac{1}{2}\right)$; $f\left(-\frac{1}{2}\right)$; $f\left(\frac{3}{2}\right)$; $f\left(-\frac{3}{2}\right)$.

Bài 2: Cho hàm số: $y = f(x) = -2x + 5$.

Tính: $f(0)$; $f(1)$; $f(-1)$; $f(2)$; $f(-2)$; $f\left(\frac{1}{2}\right)$; $f\left(-\frac{1}{2}\right)$; $f\left(\frac{3}{2}\right)$; $f\left(-\frac{3}{2}\right)$.

Bài 3: Cho hàm số: $y = f(x) = -\frac{3}{2}x + \frac{5}{2}$.

Tính: $f(0)$; $f(1)$; $f(-1)$; $f(3)$; $f(-3)$; $f\left(\frac{1}{4}\right)$; $f\left(-\frac{1}{2}\right)$; $f\left(\frac{3}{5}\right)$; $f\left(-\frac{3}{2}\right)$.

Bài 4: Cho hàm số: $y = f(x) = x^2 + 1$.

❖ HÌNH HỌC TUẦN 15:

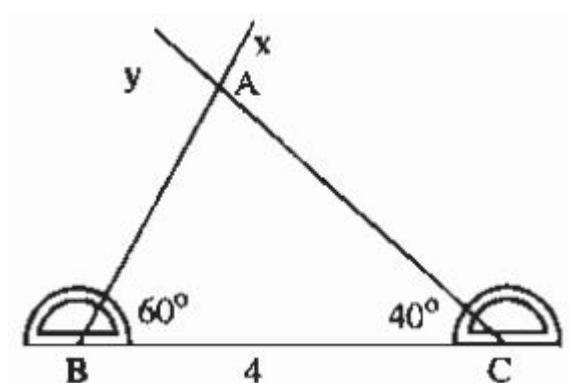
**BÀI 5: TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ BA CỦA TAM GIÁC
((GÓC- CẠNH- GÓC))**

1. Vẽ tam giác biết một cạnh và hai góc kề

Bài toán: Vẽ tam giác ABC biết $BC = 4\text{cm}$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 40^\circ$

- Vẽ đoạn thẳng $BC = 4\text{cm}$.
- Trên cùng một nửa mặt phẳng phẳng bờ BC , vẽ các tia Bx và Cy sao cho $\angle CBx = 60^\circ$, $\angle BCy = 40^\circ$.

Hai tia trên cắt nhau tại A , ta được tam giác ABC.



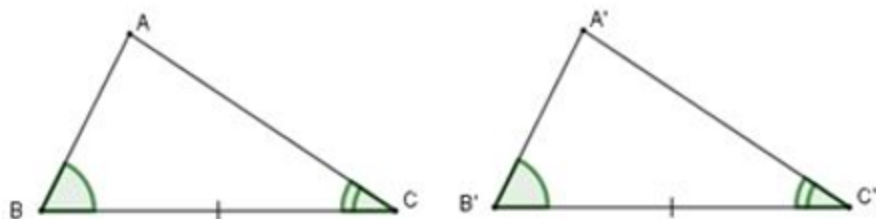
Lưu ý: Ta gọi góc B và góc C là hai góc kề cạnh BC. Khi nói một cạnh và hai góc kề, ta hiểu hai góc này là hai góc ở vị trí kề cạnh đó.

2. Trường hợp bằng nhau góc – cạnh – góc

Nếu một cạnh và hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

$\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ có:

$$\left. \begin{array}{l} \widehat{B} = \widehat{B}' \\ BC = B'C' \\ \widehat{C} = \widehat{C}' \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ABC = \triangle A'B'C' \text{ (g.c.g)}$$

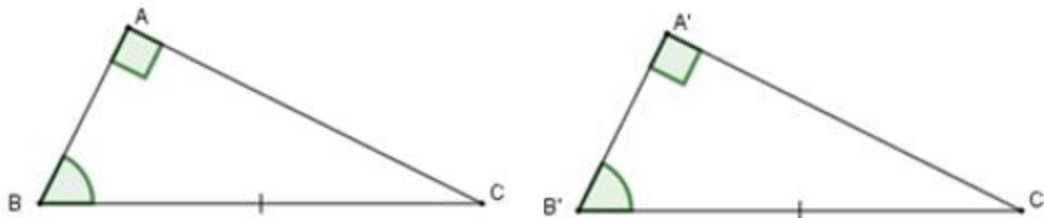


3. Hệ quả

- Hệ quả 1: Nếu một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.
- Hệ quả 2: Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.

Ví dụ:

$$\left. \begin{array}{l} \widehat{A} = \widehat{A}' = 90^\circ \\ BC = B'C' \\ \widehat{B} = \widehat{B}' \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ABC = \triangle A'B'C' \text{ (ch.gn)}$$



BÀI TẬP VỀ NHÀ:

Bài 1: Cho $\triangle ABC$ có $\angle B = \angle C$. Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Tia phân giác của góc C cắt AB tại E. So sánh độ dài đoạn thẳng BD và CE.

Bài 2: Cho tam giác ABC. Các tia phân giác của các góc B và C cắt nhau ở O. Kẻ $OD \perp AC$, kẻ $OE \perp AB$. Chứng minh rằng $OD = OE$