

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

TOÁN



Bài **24**

BIỂU THỨC ĐẠI SỐ

1. Khái niệm biểu thức đại số

Trong các lớp dưới, ta đã biết các biểu thức số (chỉ bao gồm các số và phép tính). Ở lớp 7, chúng ta làm quen với biểu thức có chứa cả **chữ** (đại diện cho số chưa biết).

Định nghĩa: Những biểu thức bao gồm các số, các chữ và các phép toán (cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa) được gọi là **biểu thức đại số**.

Ví dụ:

$$2 \cdot x + 3$$

$$a^2 - b$$

$$5 \cdot (x + y)$$

Lưu ý về cách viết: Viết $2x$ thay vì $2 \cdot x$.

Viết xy thay vì $x \cdot y$.

Số 1 trong tích không cần viết: $1x = x$; $-1xy = -xy$.

2. Biến số và Giá trị của biểu thức

Biến số (gọi tắt là biến): Là những chữ đại diện cho những số tùy ý.

Giá trị của biểu thức: 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.

Ví dụ

Tính giá trị của biểu thức $A = 3x^2 - 5x + 1$ tại $x = 2$.

Giải: Thay $x = 2$ vào biểu thức A , ta có:

$$A = 3 \cdot 2^2 - 5 \cdot 2 + 1 = 3 \cdot 4 - 10 + 1 = 12 - 10 + 1 = 3.$$

Kết luận: Vậy giá trị của biểu thức A tại $x = 2$ là 3.

3. Bài tập minh họa (Bám sát SGK)

Bài 1: Viết biểu thức đại số biểu thị:

a) Chu vi của hình chữ nhật có chiều dài a và chiều rộng b .

b) Quãng đường đi được của một ô tô với vận tốc v (km/h) trong thời gian t (h).

Lời giải:

a) $P = 2(a + b)$

b) $S = v \cdot t$

Bài 2: Bài toán thực tế

Một người mua x quyển vở với giá 7.000 đồng/quyển và y chiếc bút bi với giá 4.000 đồng/chiếc. Viết biểu thức tính tổng số tiền người đó phải trả.

Lời giải: Tổng số tiền = $7000x + 4000y$ (đồng).

