

## §6. THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH

Khi tính giá trị của một biểu thức, ta không được làm tùy tiện mà phải tính theo đúng quy ước thứ tự thực hiện các phép tính.



$$3 + 4 \times 2 = 7 \times 2 = 14$$

$$3 + 4 \times 2 = 3 + 8 = 11$$



### I. THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH TRONG BIỂU THỨC KHÔNG CHỨA DẤU NGOẶC

**1** Hai bạn Lan và Y Đam San tính giá trị của biểu thức  $100 : 10 \cdot 2$  như sau:

$$\begin{aligned} 100 : 10 \cdot 2 \\ = 10 \cdot 2 \\ = 20 \end{aligned}$$



Y Đam San

$$\begin{aligned} 100 : 10 \cdot 2 \\ = 100 : 20 \\ = 5 \end{aligned}$$



Lan

Hỏi bạn nào làm đúng?



Khi biểu thức chỉ có các phép tính cộng và trừ (hoặc chỉ có các phép tính nhân và chia), ta thực hiện phép tính theo thứ tự từ trái sang phải.

**Ví dụ 1** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $49 - 32 + 16$ ;

b)  $36 : 6 \cdot 3$ .

Giải

a)  $49 - 32 + 16 = 17 + 16 = 33$ .

b)  $36 : 6 \cdot 3 = 6 \cdot 3 = 18$ .

**1** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $507 - 159 - 59$ ;

b)  $180 : 6 : 3$ .

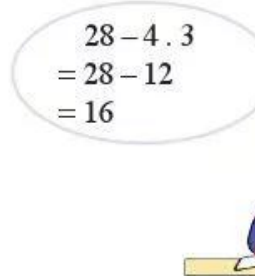
**2** Hai bạn A Lênh và Su Ni tính giá trị của biểu thức  $28 - 4 \cdot 3$  như sau:



A Lênh

$$\begin{aligned} 28 - 4 \cdot 3 \\ = 24 \cdot 3 \\ = 72 \end{aligned}$$

Hỏi bạn nào làm đúng?



Su Ni

$$\begin{aligned} 28 - 4 \cdot 3 \\ = 28 - 12 \\ = 16 \end{aligned}$$



Khi biểu thức có các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, ta thực hiện phép tính nhân và chia trước, rồi đến cộng và trừ.

**Ví dụ 2** Tính giá trị của biểu thức:  $36 - 18 : 2 \cdot 3 + 8$ .

Giải

$$\begin{aligned} 36 - 18 : 2 \cdot 3 + 8 &= 36 - 9 \cdot 3 + 8 \\ &= 36 - 27 + 8 = 9 + 8 = 17. \end{aligned}$$

**2** Tính giá trị của biểu thức:

$$18 - 4 \cdot 3 : 6 + 12.$$

**3** Ba bạn H'Maryam (đọc là Hơ Ma-ri-am), Đức và Phương tính giá trị của biểu thức  $5 + 2 \cdot 3^2$  như sau:

$$\begin{aligned} 5 + 2 \cdot 3^2 \\ = 7 \cdot 3^2 \\ = 7 \cdot 9 = 63 \end{aligned}$$



H'Maryam

$$\begin{aligned} 5 + 2 \cdot 3^2 \\ = 5 + 6^2 \\ = 11^2 = 121 \end{aligned}$$



Đức

$$\begin{aligned} 5 + 2 \cdot 3^2 \\ = 5 + 2 \cdot 9 \\ = 5 + 18 = 23 \end{aligned}$$



Phương

Hỏi bạn nào làm đúng?



Khi biểu thức có các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa, ta thực hiện phép tính nâng lên lũy thừa trước, rồi đến nhân và chia, cuối cùng đến cộng và trừ.

**Ví dụ 3** Tính giá trị của biểu thức:  $11^2 - 6^2 \cdot 3$ .

Giải

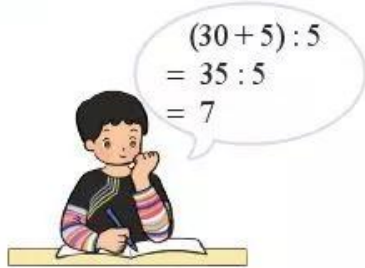
$$11^2 - 6^2 \cdot 3 = 121 - 36 \cdot 3 = 121 - 108 = 13.$$

**3** Tính giá trị của biểu thức:

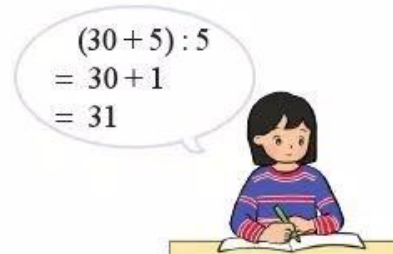
$$4^3 : 8 \cdot 3^2 - 5^2 + 9.$$

## II. THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH TRONG BIỂU THỨC CHỨA DẤU NGOẶC

**4** Hai bạn A Lênh và Su Ni tính giá trị của biểu thức  $(30 + 5) : 5$  như sau:



A Lênh



Su Ni

Hỏi bạn nào làm đúng?



Khi biểu thức có chứa dấu ngoặc, ta thực hiện các phép tính trong dấu ngoặc trước.

**Ví dụ 4** Tính giá trị của biểu thức:  $48 + (12 - 8)^2 : 8 \cdot 2$ .

Giải

$$\begin{aligned} & 48 + (12 - 8)^2 : 8 \cdot 2 \\ &= 48 + 4^2 : 8 \cdot 2 = 48 + 16 : 8 \cdot 2 \\ &= 48 + 2 \cdot 2 = 48 + 4 = 52. \end{aligned}$$



**4** Tính giá trị của biểu thức:

$$15 + (39 : 3 - 8) \cdot 4.$$

**5** Thầy giáo hướng dẫn học sinh tính giá trị của biểu thức  $180 : \{9 + 3 \cdot [30 - (5 - 2)]\}$  như sau:



$$\begin{aligned} 180 : \{9 + 3 \cdot [30 - (5 - 2)]\} &= 180 : \{9 + 3 \cdot [30 - 3]\} \\ &= 180 : \{9 + 3 \cdot 27\} \\ &= 180 : \{9 + 81\} \\ &= 180 : 90 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Quan sát các bước làm của thầy giáo và nhận xét thứ tự thực hiện các phép tính.



Nếu biểu thức chứa các dấu ngoặc  $(, [, \{$  thì thứ tự thực hiện các phép tính như sau:  $() \rightarrow [] \rightarrow \{ \}$ .

**Ví dụ 5** Tính giá trị của biểu thức:

$$80 - [130 - 8 \cdot (7 - 4)^2].$$

Giải

$$\begin{aligned}80 - [130 - 8 \cdot (7 - 4)^2] &= 80 - [130 - 8 \cdot 3^2] \\ &= 80 - [130 - 8 \cdot 9] \\ &= 80 - [130 - 72] \\ &= 80 - 58 \\ &= 22.\end{aligned}$$



**5** Tính giá trị của biểu thức:

$$35 - \{5 \cdot [(16 + 12) : 4 + 3] - 2 \cdot 10\}.$$

## BÀI TẬP

Tính giá trị của biểu thức (từ bài tập 1 đến bài tập 5):

- a)  $2\,370 - 179 + 21$ ;                      b)  $100 : 5 \cdot 4$ ;                      c)  $396 : 18 : 2$ .
- a)  $143 - 12 \cdot 5$ ;                      b)  $27 \cdot 8 - 6 : 3$ ;                      c)  $36 - 12 : 4 \cdot 3 + 17$ .
- a)  $3^2 \cdot 5^3 + 9^2$ ;                      b)  $8^3 : 4^2 - 5^2$ ;                      c)  $3^3 \cdot 9^2 - 5^2 \cdot 9 + 18 : 6$ .
- a)  $32 - 6 \cdot (8 - 2^3) + 18$ ;                      b)  $(3 \cdot 5 - 9)^3 \cdot (1 + 2 \cdot 3)^2 + 4^2$ .
- a)  $9\,234 : [3 \cdot 3 \cdot (1 + 8^3)]$ ;                      b)  $76 - \{2 \cdot [2 \cdot 5^2 - (31 - 2 \cdot 3)]\} + 3 \cdot 25$ .
- Trên  $1 \text{ cm}^2$  mặt lá có khoảng 30 000 lỗ khí. (Nguồn: Sinh học 6, NXB Giáo dục Việt Nam, 2010)  
Tính tổng số lỗ khí trên hai chiếc lá có diện tích lần lượt là  $7 \text{ cm}^2$  và  $15 \text{ cm}^2$ .
- Anh Sơn vào siêu thị mua 2 chiếc áo phông giá 125 000 đồng/chiếc; 3 chiếc quần soóc giá 95 000 đồng/chiếc; 5 chiếc khăn mặt giá 17 000 đồng/chiếc. Anh đã trả bằng hai phiếu mua hàng, mỗi phiếu trị giá 100 000 đồng. Anh Sơn còn phải trả thêm bao nhiêu tiền?
- Cô Hồng mua 30 quyển vở, 30 chiếc bút bi, hai hộp bút chì mỗi hộp có 12 chiếc. Tổng số tiền cô phải thanh toán là 396 000 đồng. Cô chỉ nhớ giá của một quyển vở là 7 500 đồng, giá của một chiếc bút bi là 2 500 đồng. Hãy tính giúp cô Hồng xem một chiếc bút chì giá bao nhiêu tiền.
- Một trường trung học cơ sở tổ chức cho lớp 6D gồm 40 học sinh đi tham quan học tập ngoại khoá. Toàn bộ chi phí chuyến đi sẽ chia đều cho mỗi học sinh. Đến ngày đi, 4 học sinh của lớp 6D không tham gia được. Vì vậy, mỗi bạn tham gia còn lại phải đóng thêm 25 000 đồng so với dự kiến chi phí ban đầu. Tổng chi phí cho chuyến đi là bao nhiêu?