



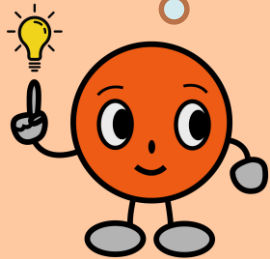
Bài 6: Thứ tự thực hiện các phép tính



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

DẠ



1

Hai bạn tính giá trị của biểu thức $100 : 10 \cdot 2$ như sau:

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

Lan



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

Nam



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) $36 : 6 : 3$

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

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





1 Tính giá trị của biểu thức:

a) $507 - 159 - 59$

b) $180 : 6 : 3$

Giải a) $507 - 159 - 59 = 348 - 59 = 189.$

34

159

8

b) $180 : 6 : 3 = 30 : 3 = 10.$

30



2

Hai bạn tính giá trị của biểu thức $28 - 4 \cdot 3$ như sau:



Ngọc

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

Hỏi bạn nào làm
đúng?

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



Sơn



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

$$36 - \underbrace{18 : 2}_{9} \cdot 3 + 8$$

$$= 36 - \underbrace{9 \cdot 3}_{27} + 8$$

$$= \underbrace{36 - 27}_{9} + 8$$

$$= 9 + 8$$

$$= 17$$

Nhân, chia

Cộng, trừ





2 Tính giá trị của biểu thức: $18 - 4 \cdot 3 : 6 + 12$

Giải

$$\begin{aligned} & 18 - \underbrace{4 \cdot 3}_{12} : 6 + 12 \\ &= 18 - \underbrace{12 : 6}_2 + 12 \\ &= \underbrace{18 - 2}_{16} + 12 \\ &= 16 + 12 \\ &= 28 \end{aligned}$$



3

Ba bạn tính giá trị của biểu thức $5 + 2 \cdot 3^2$

như sau:



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

Huy



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

Long



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



Ngân



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

$$\begin{aligned} & 11^2 - 6^2 \cdot 3 \\ &= 121 - 36 \cdot 3 \\ &= 121 - 108 \\ &= 13 \end{aligned}$$

Lũy thừa

Nhân, chia

Cộng, trừ





3 Tính giá trị của biểu thức:

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

Giải

$$\begin{aligned} & (4^3) : 8 \cdot (3^2) - (5^2) + 9 \\ & = 64 : 8 \cdot 9 - 25 + 9 \\ & = 8 \cdot 9 - 25 + 9 \\ & = 72 - 25 + 9 \\ & = 47 + 9 \\ & = 56 \end{aligned}$$

Biểu thức
có dấu ngoặc?



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

DẤU NGOẶC

4 Hai bạn tính giá trị của biểu thức $(30 + 5) : 5$ như sau:



$$\begin{aligned}(30 + 5) : 5 \\ &= 35 : 5 \\ &= 7\end{aligned}$$



Lan

Hỏi bạn nào làm
đúng?

$$\begin{aligned}(30 + 5) : 5 \\ &= 30 + 1 \\ &= 31\end{aligned}$$



Nam



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: $48 + (12 - 8)^2 : 8 \cdot 2$

thức:

Giải



$$48 + (12 - 8)^2 : 8 \cdot 2$$

$$= 48 + 4^2 : 8 \cdot$$

$$\stackrel{2}{=} 48 + 16 : 8 \cdot$$

$$\stackrel{2}{=} 48 + 2 \cdot 2$$

$$= 48 + 4$$

$$= 52$$



$a+b=c$



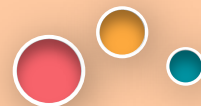


4 Tính giá trị của biểu thức:

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

Giải

$$\begin{aligned} & 15 + (39 : 3 - 8) \cdot 4 \\ &= 15 + (13 - 8) \cdot 4 \\ &= 15 + 5 \cdot 4 \\ &= 15 + 20 \\ &= 35 \end{aligned}$$





5

Thầy giáo hướng dẫn học sinh tính giá trị của biểu thức:

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



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:

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

Giải

$$\begin{aligned}
 & 35 - \{5 \cdot [(16 + 12) : 4 + 3] - 2 \cdot 10\} \\
 = & 35 - \{5 \cdot [28 : 4 + 3] - 2 \cdot 10\} \\
 = & 35 - \{5 \cdot [7 + 3] - 2 \cdot 10\} \\
 = & 35 - \{5 \cdot 10 - 2 \cdot 10\} \\
 = & 35 - \{50 - 20\} \\
 = & 35 - 30 \\
 = & 5
 \end{aligned}$$



Tổng kết

- 1 Với các biểu thức không có dấu ngoặc:



- 2 Với các biểu thức có dấu ngoặc:

