

CHUYÊN ĐỀ 5:
CÁC PHÉP TOÁN VỚI SỐ NGUYÊN
ÔN HÈ MÔN: TOÁN - LỚP 6



BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Dạng 1. Thực hiện phép tính

A. Lý thuyết

* Thứ tự thực hiện phép tính:

+ Với biểu thức không có dấu ngoặc:

+ Nếu phép tính chỉ có cộng, trừ hoặc chỉ có nhân, chia, ta thực hiện phép tính theo thứ tự **từ trái sang phải**.

+ Nếu phép tính có cả cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa, ta thực hiện phép nâng lên lũy thừa trước, rồi đến nhân chia, cuối cùng đến cộng trừ.

+ Với biểu thức có dấu ngoặc:

Ta thực hiện theo thứ tự: () trước, rồi đến [], sau đó mới đến ngoặc { }

* Quy tắc dấu ngoặc:

Khi bỏ dấu ngoặc, nếu đằng trước dấu ngoặc:

- Có dấu "+", thì vẫn **giữ nguyên dấu** của các số hạng trong ngoặc: $a + (b + c - d) = a + b + c - d$

- Có dấu "-", thì phải **đổi dấu** tất cả các số hạng trong ngoặc: $a - (b + c - d) = a - b - c + d$

* Phép trừ số nguyên: $a - b = a + (-b)$

* Phép nhân số nguyên: Hai số nguyên trái dấu thì có tích là số nguyên âm.

Hai số nguyên cùng dấu thì có tích là số nguyên dương.

B. Bài tập

Bài 1:

Thực hiện phép tính:

a) $341 : (-11) - 2^3 \cdot 11$

b) $(-352) : (-2) - 273 : (-3) - 2121^0$

c) $(-416) : 8 - 34 \cdot 2 : (-4)$

Bài 2:

Tính giá trị biểu thức:

a) $A = 38 \cdot m - n \cdot (-12)$ khi $m = -2, n = 3$

$$b) B = 25 \cdot (21 - m) - 24 \cdot n \text{ khi } m = 1, n = -5$$

Bài 3:

Tính:

$$a) A = 24 \cdot (-152 : 8 - 2^2) + (-24) : (-1)^3$$

$$b) B = 132 - (41 + 42 - 43 - 44) - 2 \cdot (-5)$$

Hướng dẫn giải chi tiết**Bài 1:**

Thực hiện phép tính:

$$a) 341 : (-11) - 2^3 \cdot 11$$

$$b) (-352) : (-2) - 273 : (-3) - 2121^0$$

$$c) (-416) : 8 - 34 \cdot 2 : (-4)$$

Phương pháp

Thực hiện theo thứ tự : Lũy thừa \Rightarrow Nhân, chia \Rightarrow Cộng, trừ.

Lời giải

$$a) 341 : (-11) - 2^3 \cdot 11$$

$$= (-31) - 8 \cdot 11$$

$$= (-31) - 88$$

$$= - (31 + 88)$$

$$= -129.$$

$$b) (-352) : (-2) - 273 : (-3) - 2121^0$$

$$= 176 - (-91) - 1$$

$$= 176 + 91 - 1$$

$$= 266.$$

$$c) (-416) : 8 - 34 \cdot 2 : (-4)$$

$$= (-52) - 68 : (-4)$$

$$= (-52) - (-17)$$

$$= (-52) + 17$$

$$= - (52 - 17)$$

$$= -35.$$

Bài 2:

Tính giá trị biểu thức:

$$a) A = 38 \cdot m - n \cdot (-12) \text{ khi } m = -2, n = 3$$

$$b) B = 25 \cdot (21 - m) - 24 \cdot n \text{ khi } m = 1, n = -5$$

Phương pháp

Thay giá trị của m, n vào biểu thức rồi tính giá trị biểu thức.

Lời giải

a) $A = 38 \cdot m - n \cdot (-12)$ khi $m = -2, n = 3$

Thay $m = -2, n = 3$ vào A, ta có:

$$A = 38 \cdot m - n \cdot (-12) = 38 \cdot (-2) - 3 \cdot (-12) = (-76) - (-36) = (-76) + 36 = -(76 - 36) = -40.$$

b) $B = 25 \cdot (21 - m) - 24 \cdot n$ khi $m = 1, n = -5$

Thay $m = 1, n = -5$ vào B, ta có:

$$B = 25 \cdot (21 - m) - 24 \cdot n = 25 \cdot (21 - 1) - 24 \cdot (-5) = 25 \cdot 20 - (-120) = 500 + 120 = 620.$$

Bài 3:

Tính:

a) $A = 24 \cdot (-152 : 8 - 2^2) + (-24) : (-1)^3$

b) $B = 132 - (41 + 42 - 43 - 44) - 2 \cdot (-5)$

Phương pháp

Tính biểu thức trong ngoặc trước.

Lời giải

a) $A = 24 \cdot (-152 : 8 - 2^2) + (-24) : (-1)^3$

$$= 24 \cdot (-19 - 4) + (-24) : (-1)$$

$$= 24 \cdot (-23) + 24$$

$$= 24 \cdot (-23 + 1)$$

$$= 24 \cdot (-22)$$

$$= -528.$$

b) $B = 132 - (41 + 42 - 43 - 44) - 2 \cdot (-5)$

$$= 132 - [(41 - 43) + (42 - 44)] - (-10)$$

$$= 132 - [(-2) + (-2)] + 10$$

$$= 132 - (-4) + 10$$

$$= 132 + 4 + 10$$

$$= 156.$$