

Bài tập Toán lớp 6

CHUYÊN ĐỀ 3 - THỨ TỰ THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

A. Kiến thức cần nhớ:

1. Đối 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.

Lũy thừa \rightarrow nhân và chia \rightarrow cộng và trừ.

2. Đối với biểu thức có dấu ngoặc.

Nếu biểu thức có các dấu ngoặc: ngoặc tròn (), ngoặc vuông [], ngoặc nhọn { }, ta thực hiện phép tính theo thứ tự:

$$() \rightarrow [] \rightarrow \{ \}$$

BÀI TẬP THỨ TỰ THỰC HIỆN PHÉP TÍNH LỚP 6

Bài toán 1 : Thực hiện phép tính:

a) $5 \cdot 2^2 - 18 : 3$

b) $17 \cdot 85 + 15 \cdot 17 - 120$

c) $2^3 \cdot 17 - 2^3 \cdot 14$

d) $20 - [30 - (5 - 1)^2]$

e) $75 - (3 \cdot 5^2 - 4 \cdot 2^3)$

f) $2 \cdot 5^2 + 3 : 71^0 - 54 : 3^3$

g) $150 + 50 : 5 - 2 \cdot 3^2$

h) $5 \cdot 3^2 - 32 : 4^2$

Bài toán 2 : Thực hiện phép tính.

a) $27 \cdot 75 + 25 \cdot 27 - 150$

b) $12 : \{ 400 : [500 - (125 + 25 \cdot 7)] \}$

c) $13 \cdot 17 - 256 : 16 + 14 : 7 - 1$

d) $18 : 3 + 182 + 3 \cdot (51 : 17)$

e) $15 - 25 \cdot 8 : (100 \cdot 2)$

f) $25 \cdot 8 - 12 \cdot 5 + 170 : 17 - 8$

Bài toán 3: Thực hiện phép tính.

a) $2^3 - 5^3 : 5^2 + 12 \cdot 2^2$

b) $5[(85 - 35 : 7) : 8 + 90] - 50$

c) $2 \cdot [(7 - 3^3 : 3^2) : 2^2 + 99] - 100$

d) $2^7 : 2^2 + 5^4 : 5^3 \cdot 2^4 - 3 \cdot 2^5$

e) $(3^5 \cdot 3^7) : 3^{10} + 5 \cdot 2^4 - 7^3 : 7$

f) $3^2 \cdot [(5^2 - 3) : 11] - 2^4 + 2 \cdot 10^3$

g) $(6^{2007} - 6^{2006}) : 6^{2006}$

i) $(7^{2005} + 7^{2004}) : 7^{2004}$

k) $(7^5 + 7^9) \cdot (5^4 + 5^6) \cdot (3^3 \cdot 3 - 9^2)$

h) $(5^{2001} - 5^{2000}) : 5^{2000}$

j) $(5^7 + 7^5) \cdot (6^8 + 8^6) \cdot (2^4 - 4^2)$

l) $[(5^2 \cdot 2^3) - 7^2 \cdot 2] : 2 \cdot 6 - 7 \cdot 2^5$

Bài toán 4 : Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $70 - 5 \cdot (x - 3) = 45$

c) $130 - (100 + x) = 25$

e) $5(x + 12) + 22 = 92$

g) $10 + 2x = 4^5 : 4^3$

i) $15x - 133 = 17$

k) $6(x + 2^3) + 40 = 100$

b) $12 + (5 + x) = 20$

d) $175 + (30 - x) = 200$

f) $95 - 5(x + 2) = 45$

h) $14x + 54 = 82$

j) $155 - 10(x + 1) = 55$

l) $2^2 \cdot (x + 3^2) - 5 = 55$

Bài toán 5 : Tìm x, biết:

a) $5 \cdot 2^2 + (x + 3) = 5^2$

c) $4(x - 5) - 2^3 = 2^4 \cdot 3$

e) $7^2 - 7(13 - x) = 14$

g) $9x - 2 \cdot 3^2 = 3^4$

i) $125 - 5(4 + x) = 15$

b) $2^3 + (x - 3^2) = 5^3 - 4^3$

d) $5(x + 7) - 10 = 2^3 \cdot 5$

f) $5x - 5^2 = 10$

h) $10x + 2^2 \cdot 5 = 10^2$

j) $2^6 + (5 + x) = 3^4$

Bài toán 6 : Tìm x, biết:

a) $15 : (x + 2) = 3$

c) $240 : (x - 5) = 2^2 \cdot 5^2 - 20$

e) $5(x + 35) = 515$

g) $541 - (218 + x) = 73$

b) $20 : (1 + x) = 2$

d) $96 - 3(x + 1) = 42$

f) $12x - 33 = 3^2 \cdot 3^3$

h) $1230 : 3(x - 20) = 10$

Bài toán 7 : Thực hiện phép tính.

a) $27 \cdot 75 + 25 \cdot 27 - 150;$

b) $142 - [50 - (2^3 \cdot 10 - 2^3 \cdot 5)]$

c) $375 : \{32 - [4 + (5 \cdot 3^2 - 42)]\} - 14$

d) $\{210 : [16 + 3 \cdot (6 + 3 \cdot 2^2)]\} - 3$

e) $500 - \{5[409 - (2^3 \cdot 3 - 21)^2] - 1724\}$

Bài toán 8 : Thực hiện phép tính.

- a) $80 - (4 \cdot 5^2 - 3 \cdot 2^3)$
- b) $5^6 : 5^4 + 2^3 \cdot 2^2 - 1^{2017}$
- c) $125 - 2 \cdot [56 - 48 : (15 - 7)]$
- d) $23 \cdot 75 + 25 \cdot 10 + 25 \cdot 13 + 180$
- e) $2448 : [119 - (23 - 6)]$
- f) $36 \cdot 4 - 4 \cdot (82 - 7 \cdot 11)^2 : 4 - 2016^0$
- g) $303 - 3 \cdot \{[655 - (18 : 2 + 1) \cdot 4^3 + 5]\} : 10^0$

Bài toán 9 : Tìm x, biết:

- a) $48 - 3(x + 5) = 24$
- b) $2^{x+1} - 2^x = 32$
- c) $(15 + x) : 3 = 3^{15} : 3^{12}$
- d) $250 - 10(24 - 3x) : 15 = 244$
- e) $4x + 18 : 2 = 13$
- f) $2x - 2^0 = 3^5 : 3^3$
- g) $5^{25} \cdot 5^{x-1} = 5^{25}$
- h) $x - 48 : 16 = 37$

Bài toán 10 : Tìm x, biết:

- a) $[(8x - 12) : 4] \cdot 3^3 = 3^6$
- b) $41 - 2^{x+1} = 9$
- c) $3^{2x-4} - x^0 = 8$
- d) $65 - 4^{x+2} = 2014^0$
- e) $120 + 2 \cdot (8x - 17) = 214$
- f) $5^{2x-3} - 2 \cdot 5^2 = 5^2 \cdot 3$
- g) $30 - [4(x - 2) + 15] = 3$
- h) $740 : (x + 10) = 10^2 - 2 \cdot 13$

Bài toán 11 : Tính tổng sau.

- a) $S = 4 + 7 + 10 + 13 + \dots + 2014 + 2017$
- b) $S = 35 + 38 + 41 + \dots + 92 + 95$
- c) $S = 10 + 12 + 14 + \dots + 96 + 98$

Gợi ý bài toán 11: Tổng của dãy số cách đều.

Bước 1: tính số số hạng qua công thức : $n = (\text{số cuối} - \text{số đầu}) : d + 1$

Với d là khoảng cách giữa hai số hạng liên tiếp.

Bước 2: Tính tổng S qua công thức: $S = (\text{số đầu} + \text{số cuối}) \cdot n : 2$

Lời giải, đáp án Chuyên đề Thực hiện các phép tính lớp 6

Bài toán 1 :

a) $5 \cdot 2^2 - 18 : 3^2 = 5 \cdot 4 - 18 : 9 = 20 - 2 = 18$

b) $17 \cdot 85 + 15 \cdot 17 - 120 = 17 \cdot (85 + 15) - 120 = 17 \cdot 100 - 120 = 1700 - 120 = 1580$

c) $2^3 \cdot 17 - 2^3 \cdot 14 = 2^3 \cdot (17 - 14) = 2^3 \cdot 3 = 8 \cdot 3 = 24$

d) $20 - [30 - (5 - 1)^2] = 20 - [30 - 4^2] = 20 - [30 - 16] = 20 - 14 = 6$

e) 32

f) 47

g) 142

h) 43

Bài toán 2:

a) $27 \cdot 75 + 25 \cdot 27 - 150 = 27 \cdot (75 + 25) - 150 = 27 \cdot 100 - 150 = 2700 - 150 = 2550$

b) $12 : \{400 : [500 - (125 + 25 \cdot 7)]\} = 12 : \{400 : [500 - (125 + 175)]\}$
 $= 12 : \{400 : [500 - 300]\} = 12 : \{400 : 200\} = 12 : 2 = 6$

c) $13 \cdot 17 - 256 : 16 + 14 : 7 - 1 = 221 - 16 + 2 = 207$

d) 197

e) 14

f) 285

Bài toán 3:

a) $2^3 - 5^3 : 5^2 + 12 \cdot 2^2 = 8 - 5 + 12 \cdot 4 = 8 - 5 + 48 = 51$

b) $5[(85 - 35 : 7) : 8 + 90] - 50 = 5[(85 - 5) : 8 + 90] - 50$
 $= 5[(80 : 8 + 90] - 50 = 5[10 + 90] - 50 = 5 \cdot 100 - 50 = 500 - 50 = 450$

c) $2 \cdot [(7 - 3^3 : 3^2) : 2^2 + 99] - 100 = 2 \cdot [(7 - 3) : 2^2 + 99] - 100$
 $= 2 \cdot [4 : 2^2 + 99] - 100 = 2 \cdot [4 : 4 + 99] - 100 = 2 \cdot [1 + 99] - 100 = 2 \cdot 100 - 100 = 100$

d) $2^7 : 2^2 + 5^4 : 5^3 \cdot 2^4 - 3 \cdot 2^5 = 2^5 + 5 \cdot 16 - 3 \cdot 32 = 32 + 80 - 96 = 16$

e) 40

f) 2002

g) 5

f) 4

i) 8

j) 0

k) 0

l) 82

Bài toán 4 :

a) $70 - 5 \cdot (x - 3) = 45$

b) $12 + (5 + x) = 20$

$5 \cdot (x - 3) = 70 - 45$

$5 + x = 20 - 12$

$5 \cdot (x - 3) = 25$

$5 + x = 8$

$$x - 3 = 25 : 5$$

$$x - 3 = 5$$

$$x = 5 + 3 = 8$$

$$c) 130 - (100 + x) = 25$$

$$100 + x = 130 - 25$$

$$100 + x = 105$$

$$x = 105 - 100 = 5$$

$$e) x = 2$$

$$f) x = 8$$

$$i) x = 10$$

$$j) x = 9$$

$$x = 8 - 5 = 3$$

$$d) 175 + (30 - x) = 200$$

$$30 - x = 200 - 175$$

$$30 - x = 25$$

$$x = 30 - 25 = 5$$

$$g) x = 3$$

$$h) x = 2$$

$$k) x = 2$$

$$l) 6$$

Bài toán 5 :

$$a) 5.2^2 + (x + 3) = 5^2$$

$$5.4 + (x + 3) = 25$$

$$20 + (x + 3) = 25$$

$$x + 3 = 25 - 20$$

$$x + 3 = 5$$

$$x = 5 - 3 = 2$$

$$c) 4(x - 5) - 2^3 = 2^4.3$$

$$4(x - 5) - 8 = 16.3$$

$$4(x - 5) - 8 = 48$$

$$4(x - 5) = 48 + 8$$

$$4(x - 5) = 56$$

$$x - 5 = 56 : 4$$

$$x - 5 = 14$$

$$x = 14 + 5 = 19$$

$$e) x = 8$$

$$f) x = 7$$

$$i) x = 18$$

$$j) x = 12$$

$$b) 2^3 + (x - 3^2) = 5^3 - 4^3$$

$$8 + (x - 9) = 125 - 64$$

$$8 + (x - 9) = 61$$

$$x - 9 = 61 - 8$$

$$x - 9 = 53$$

$$x = 53 + 9 = 62$$

$$d) 5(x + 7) - 10 = 2^3.5$$

$$5(x + 7) - 10 = 8.5$$

$$5(x + 7) - 10 = 40$$

$$5(x + 7) = 40 + 10$$

$$5(x + 7) = 50$$

$$x + 7 = 50 : 5$$

$$x + 7 = 10$$

$$x = 10 - 7$$

$$x = 3$$

$$g) x = 11$$

$$h) x = 8$$

Bài toán 6:

a) $15 : (x + 2) = 3$

$x + 2 = 15 : 3$

$x + 2 = 5$

$x = 5 - 2 = 3$

c) $240 : (x - 5) = 2^2 \cdot 5^2 - 20$

$240 : (x - 5) = 4 \cdot 25 - 20$

$240 : (x - 5) = 100 - 20$

$240 : (x - 5) = 80$

$x - 5 = 240 : 80$

$x - 5 = 3$

$x = 3 + 5 = 8$

e) $x = 68$

f) $x = 23$

g) $x = 250$

h) $x = 61$

b) $20 : (1 + x) = 2$

$1 + x = 20 : 2$

$1 + x = 10$

$x = 10 - 1 = 9$

d) $96 - 3(x + 1) = 42$

$3(x + 1) = 96 - 42$

$3(x + 1) = 54$

$x + 1 = 54 : 3$

$x + 1 = 18$

$x = 18 - 1$

$x = 17$

Bài toán 7:

a) $27 \cdot 75 + 25 \cdot 27 - 150 = 27 \cdot (75 + 25) - 150 = 27 \cdot 100 - 150 = 2700 - 150 = 2550$

b) $142 - [50 - (2^3 \cdot 10 - 2^3 \cdot 5)] = 142 - [50 - 2^3 \cdot (10 - 5)] = 142 - [50 - 2^3 \cdot 5]$
 $= 142 - [50 - 2^3 \cdot 5] = 142 - [50 - 8 \cdot 5] = 142 - [50 - 40] = 142 - 10 = 132$

c) $375 : \{32 - [4 + (5 \cdot 3^2 - 42)]\} - 14 = 375 : \{32 - [4 + (5 \cdot 9 - 42)]\} - 14$
 $= 375 : \{32 - [4 + (45 - 42)]\} - 14 = 375 : \{32 - [4 + 3]\} - 14$
 $= 375 : \{32 - 7\} - 14 = 375 : 25 - 14 = 15 - 14 = 1$

d) $\{210 : [16 + 3 \cdot (6 + 3 \cdot 2^2)]\} - 3 = \{210 : [16 + 3 \cdot (6 + 3 \cdot 4)]\} - 3$
 $= \{210 : [16 + 3 \cdot (6 + 12)]\} - 3 = \{210 : [16 + 3 \cdot 18]\} - 3$
 $= \{210 : [16 + 54]\} - 3 = \{210 : 70\} - 3 = 3 - 3 = 0$

e) 224

Bài toán 8:

a) 4

b) 56

c) 25

d) 2480

e) 24

f) 118

g) 243

Bài toán 9 :

- a) $x = 3$ b) $x = 5$ c) $x = 66$ d) $x = 5$
e) $x = 1$ f) $x = 5$ g) $x = 1$ h) $x = 40$

Bài toán 10:

- a) $x = 15$ b) $x = 4$ c) $x = 3$ d) $x = 1$
e) $x = 8$ f) $x = 3$ g) $x = 5$ h) $x = 0$

Bài toán 11 :

a) $S = 4 + 7 + 10 + 13 + \dots + 2014 + 2017$

Số số hạng: $n = 672$. Tổng: 679056

b) $S = 35 + 38 + 41 + \dots + 92 + 95$

Số số hạng: $n = 21$. Tổng: 1365

c) $S = 10 + 12 + 14 + \dots + 96 + 98$

Số số hạng: $n = 45$. Tổng: 2430