

Bài 5: THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH

1. NỘI DUNG CẦN GHI CHÉP

1. Thứ tự thực hiện phép tính

Khi thực hiện các phép tính trong một biểu thức:

- Đối với biểu thức không có dấu ngoặc:
 - Nếu chỉ có phép cộng, trừ hoặc chỉ có phép nhân, chia, ta thực hiện phép tính theo thứ tự từ trái sang phải.
 - Nếu có các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa, ta thực hiện phép nâng lên lũy thừa trước, rồi đến nhân và chia, cuối cùng đến cộng và trừ.
- Đối với biểu thức có dấu ngoặc:

Nếu biểu thức có các dấu ngoặc tròn (), ngoặc vuông [], ngoặc nhọn { }, ta thực hiện phép tính trong dấu ngoặc tròn trước, rồi thực hiện phép tính trong dấu ngoặc vuông, cuối cùng thực hiện phép tính trong dấu ngoặc nhọn.

Ví dụ 1:

$$a) 6 - 6 : 3 \cdot 2 = 6 - 2 \cdot 2 = 6 - 4 = 2;$$

$$\begin{aligned} b) & 132 - \{100 - [(78 - 73)^2 : 5 + 9]\} \\ & = 132 - \{100 - [5^2 : 5 + 9]\} = 132 - \{100 - 14\} \\ & = 132 - 86 = 46. \end{aligned}$$

Thực hành 1

1. Tính:

$$\begin{aligned} a) & 72 \cdot 19 - 36^2 : 18 \\ & = 1368 - 1296 : 18 \\ & = 1368 - 72 = 1296 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) & 750 : \{130 - [(5 \cdot 14 - 65)^3 + 3]\} = 750 : \{130 - [(70 - 65)^3 + 3]\} \\ & = 750 : \{130 - [5^3 + 3]\} = 750 : \{130 - [125 + 3]\} = 750 : \{130 - 128\} \\ & = 750 : 2 = 375 \end{aligned}$$

Thực hành 2

Tìm số tự nhiên x thỏa mãn:

$$\text{a) } (13x - 12^2) : 5 = 5$$

$$(13x - 12^2) = 5 \cdot 5$$

$$13x - 12^2 = 25$$

$$13x - 144 = 25$$

$$13x = 25 + 144$$

$$13x = 169$$

$$x = 169 : 13$$

$$x = 13$$

$$\text{b) } 3x [8^2 - 2 \cdot (2^5 - 1)] = 2022.$$

$$3x [64 - 2 \cdot (32 - 1)] = 2022.$$

$$3x [64 - 2 \cdot 31] = 2022.$$

$$3x [64 - 62] = 2022.$$

$$3x \cdot 2 = 2022.$$

$$3x = 2022 : 2$$

$$3x = 1011$$

$$x = 1011 : 3$$

$$x = 337$$

2. Sử dụng máy tính cầm tay

(HS xem giáo viên hướng dẫn trực tiếp)

Ví dụ 2: (SGK)

Biểu thức	Nút ấn	Kết quả	Hiển thị trên màn hình
$17 + 34 - 6 \times 2$		39	
$4 + (6 - 4) \times 3$		10	
$4^3 + (6 - 4) \times 3$		70	

2. NHIỆM VỤ HỌC TẬP (BÀI TẬP)

1. Tính:

a) $2023 - 252 : 53 + 27$;

b) $60 : [7 \cdot (112 - 20 \cdot 6) + 5]$.

2. Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $(9x - 2^3) : 5 = 2$;

b) $[3^4 - (8^2 + 14) : 13] x = 5^3 + 10^2$.

3. Sử dụng máy tính cầm tay, tính:

a) $2027^2 - 1973^2$;

b) $4^2 + (365 - 289) \cdot 71$.

4. Bảng sau thể hiện số liệu thống kê danh mục mua văn phòng phẩm của một cơ quan.

Số thứ tự	Loại hàng	Số lượng	Giá đơn vị (nghìn đồng)
1	Vở loại 1	35	10
2	Vở loại 2	67	5
3	Bút bi	100	5
4	Thước kẻ	35	7
5	Bút chì	35	5

Tính tổng số tiền mua văn phòng phẩm của cơ quan.

Bài 6: CHIA HẾT VÀ CHIA CÓ DƯ

TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG

1. NỘI DUNG CẦN GHI CHÉP

1. Chia hết và chia có dư

Nhận xét: Do ta tìm được số 5 để $15 = 3 \cdot 5$ nên có thể chia đều 15 quyển vở cho 3 bạn được; mỗi bạn được 5 quyển.

Ta không tìm được số tự nhiên x nào để $7 = 3 \cdot x$ vì $7 = 3 \cdot 2 + 1$, tức là 7 chia cho 3 được thương là 2 dư 1. Vậy không thể chia đều 7 quyển vở cho 3 bạn.

Cho hai số tự nhiên a và b , trong đó b khác 0. Ta luôn tìm được đúng hai số tự nhiên q và r sao cho $a = b \cdot q + r$, trong đó $0 < r < b$. Ta gọi q và r lần lượt là **thương** và **số dư** trong phép chia a cho b .

- Nếu $r = 0$ tức $a = b \cdot q$, ta nói a chia hết cho b , kí hiệu $a : b$ và ta có phép chia hết $a : b = q$.
- Nếu $r \neq 0$, ta nói a không chia hết cho b , kí hiệu a / b và ta có phép chia có dư.

Thực hành 1

a) Hãy tìm số dư trong phép chia mỗi số sau đây cho 3: 255; 157; 5105.

Số dư trong phép chia mỗi số sau đây cho 3: 255; 157; 5105 lần lượt là: 0; 1; 2

b) Có thể sắp xếp cho 17 bạn vào 4 xe taxi được không? Biết rằng mỗi xe taxi chỉ chở được không quá 4 bạn

Ta có : 17 chia cho 4 dư 1 nên thể sắp xếp cho 17 bạn vào 4 xe taxi được.

2. Tính chất chia hết của một tổng

Tính chất 1:

Cho a, b, n là các số tự nhiên, n khác 0. Nếu $a \vdots n$ và $b \vdots n$ thì $(a + b) \vdots n$.

Ví dụ 1: Tổng sau có chia hết cho 7 hay không?

$$129 \cdot 7 + 14 \cdot 2020.$$

Giải

Vì $129 : 7 : 7$ và $14 \cdot 2020 : 7$ nên $(129 \cdot 7 + 14 \cdot 2020) : 7$.

Nhận xét:

_ Tính chất 1 cũng đúng với một hiệu ($a > b$):

Nếu $a \vdots n, b \vdots n$ thì $(a - b) \vdots n$.

_ Tính chất 1 có thể mở rộng cho một tổng có nhiều số hạng:

Nếu $a \vdots n, b \vdots n, c \vdots n$ thì $(a + b + c) \vdots n$.

Trong một tổng, nếu mọi số hạng đều chia hết cho cùng một số thì tổng cũng chia hết cho số đó.

Tính chất 2:

- Cho a, b, n là các số tự nhiên, n khác 0. Nếu $a \vdots n$ và $b \vdots n$ thì $(a + b) \vdots n$.

Ví dụ 2: Tổng sau có chia hết cho 15 hay không?

$$12 \cdot 75 + 27.$$

Giải

Vì $75 : 15$ và $27 : 3 : 15$ nên $(12 \cdot 75 + 27) : 15$.

Nếu $a \vdots n, b \vdots n$ thì $(a + b) \vdots n$.

_ Tính chất 2 có thể mở rộng cho một tổng có nhiều số hạng.

Nếu $a \vdots n, b \vdots n, c \vdots n$ thì $(a + b + c) \vdots n$.

Nếu trong một tổng chỉ có đúng một số hạng không chia hết cho một số, các số hạng còn lại đều chia hết cho số đó thì tổng không chia hết cho số đó.

Thực hành 2

a) Không thực hiện phép tính, xét xem các tổng, hiệu sau có chia hết cho 4 không?
Tại sao?

$$1200 + 440;$$

$$400 - 324;$$

$$2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 6 + 27.$$

b) Tìm hai ví dụ về tổng hai số chia hết cho 5 nhưng các số hạng của tổng lại không chia hết cho 5.

2. NHIỆM VỤ HỌC TẬP (BÀI TẬP)

1. Khẳng định nào sau đây là đúng, khẳng định nào là sai?

- a) $1560 + 390$ chia hết cho 15; b) $456 + 555$ không chia hết cho 10;
c) $77 + 49$ không chia hết cho 7; d) $6624 - 1806$ chia hết cho 6.

2. Trong các phép chia sau, phép chia nào là phép chia hết, phép chia nào là phép chia có dư? Viết kết quả phép chia dạng $a = b \cdot q + r$, với $0 \leq r < b$.

- a) $144 : 3$; b) $144 : 13$; c) $144 : 30$.

3. Tìm các số tự nhiên q và r biết cách viết kết quả phép chia có dạng như sau:

a) $1298 = 354q + r$ ($0 \leq r < 354$);

b) $40685 = 9859 + r$ ($0 \leq r < 985$).

4. Trong phong trào xây dựng “nhà sách của chúng ta”, lớp 6A thu được 3 loại sách do các bạn trong lớp đóng góp: 36 quyển truyện tranh, 40 quyển truyện ngắn và 15 quyển thơ. Có thể chia số sách đã thu được thành 4 nhóm với số lượng quyển bằng nhau không? Vì sao?

TUẦN 4 - Bài 7: DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 2, CHO 5

1. NỘI DUNG CẦN GHI CHÉP

1. Dấu hiệu chia hết cho 2:

Trong một đại hội thể thao có các đội và số người tham gia trong bảng sau:

Đội	A	B	C	D	E	G	H	I	K
Số Người	10	22	14	17	23	55	36	28	19

Trong các đội đã cho, đội nào xếp được thành hai hàng có số người bằng nhau?

Trong các đội đã cho, các đội xếp được thành hai hàng có số người bằng nhau là:

A, B, C, G, H, I

Dấu hiệu chia hết cho 2:

Các số có chữ số tận cùng là 0; 2; 4; 6; 8 (tức là chữ số chẵn) thì chia hết cho 2 và chỉ những số đó mới chia hết cho 2.

Ví dụ 1: Xét số $a = \overline{202*}$. Thay dấu * bởi chữ số nào thì a chia hết cho 2, bởi chữ số nào thì a không chia hết cho 2?

Giải

Thay * bởi các chữ số 0, 2, 4, 6, 8 thì a chia hết cho 2.

Thay * bởi các chữ số 1, 3, 5, 7, 9 (tức là chữ số lẻ) thì a không chia hết cho 2.

Thực hành 1

a)Viết hai số lớn hơn 1000 và chia hết cho 2.

Hai số lớn hơn 1000 và chia hết cho 2 là: 1234 ; 2346

b) Viết hai số lớn hơn 100 và không chia hết cho 2.

Hai số lớn hơn 100 và không chia hết cho 2 là: 123 ; 521

2. Dấu hiệu chia hết cho 5:

Chọn các số chia hết cho 5 ở dưới đây:

10; 22; 15; 27; 33; 25; 19; 36; 95.

Các số chia hết cho 5 là: 10 ; 15 ; 25 ; 95

Dấu hiệu chia hết cho 5:

Các số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 5 và chỉ những số đó mới chia hết cho 5.

Ví dụ 2: Xét số $a = \overline{4*}$. Thay dấu * bởi chữ số nào thì a chia hết cho 5, bởi chữ số nào thì a không chia hết cho 5?

Giải

Thay * bởi các chữ số 0 hoặc 5 thì a chia hết cho 5.

Thay * bởi các chữ số 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 thì a không chia hết cho 5.

Thực hành 2

Tìm chữ số thích hợp thay cho dấu * để số $\overline{17*}$ thoả mãn từng điều kiện:

a) Chia hết cho 2; b) Chia hết cho 5; c) Chia hết cho cả 2 và 5.

a) Thay * bởi các chữ số 0, 2, 4, 6, 8 thì $\overline{17 *}$ chia hết cho 2.

b) Thay * bởi các chữ số 0, 5, thì $\overline{17 *}$ chia hết cho 5.

c) Thay * bởi các chữ số 0 thì $\overline{17 *}$ chia hết cho cả 2 và 5.

2.NHIỆM VỤ HỌC TẬP (BÀI TẬP)

1. Trong những số sau: 2023, 19445, 1010, số nào

a) chia hết cho 2? b) chia hết cho 5? c) chia hết cho 10?

2. Không thực hiện phép tính, em hãy cho biết những tổng (hiệu) nào sau đây chia hết cho 2, chia hết cho 5.

a) $146 + 550$; b) $575 - 40$; c) $3.4.5 + 83$; d) $7.5.6 - 35.4$.

3. Lớp 6A, 6B, 6C, 6D lần lượt có 35, 36, 39, 40 học sinh.

a) Lớp nào có thể chia thành 5 tổ có cùng số tổ viên?

b) Lớp nào có thể chia tất cả các bạn thành các đôi bạn học tập?

4. Bà Huệ có 19 quả xoài và 40 quả quýt. Bà có thể chia số quả này thành 5 phần bằng nhau (có cùng số xoài, có cùng số quýt mà không được cắt quả) được không?