

6. CHIA HẾT VÀ CHIA CÓ DƯ. TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG

Đọc tài liệu dạy học

Yêu cầu:

- Đọc sách Toán 6 tập 1 phần 21 từ trang 24 (nếu chưa mua được sách thì sử dụng link file đính kèm) hoàn thành chỗ (...) vận dụng làm bài tập.

1. Chia hết và chia có dư

Cho $a, b \in \mathbb{N}$ ($b \neq 0$). Ta luôn tìm được đúng hai số $q, r \in \mathbb{N}$: $a = b \cdot q + r$ ($0 \leq r < b$) (q, 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 và ta có phép chia hết $a : b = q$.

+ Nếu $r \neq 0$, ta nói **a không chia hết cho b** , kí hiệu 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.

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.

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tính chất chia hết của một tổng.

Tính chất 1:

Cho $a, b, n \in \mathbb{N}$, $n \neq 0$. Nếu $a : n$ và $b : n$ thì $(a+b) : n$.

Nhận xét:

- **Tính chất 1** : Cũng đúng với một hiệu: ($a \geq b$)

Nếu $a : n$ và $b : n$ thì $(a-b) : n$.

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

Nếu $a : n$ và $b : n, c : n$ thì $(a+b+c) : n$

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 $a, b, n \in \mathbb{N}, n \neq 0$. Nếu $a \nmid n$ và $b : n$ thì $(a+b) \nmid n$.

* Nhận xét:

+ Tính chất 2 cũng đúng với một hiệu ($a > b$)

Nếu $a \nmid n$ và $b : n$ thì $(a-b) \nmid n$.

Nếu $a : n$ và $b \nmid n$ thì $(a-b) \nmid n$.

+ Tính chất 2 có thể mở rộng cho một tổng nhiều số hạng:

Nếu $a \nmid n, b : n, c : n$ thì $(a+b+c) \nmid n$

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?

$$1200 + 440; \quad 400 - 324; \quad 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 6 + 27.$$

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.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3/ Bài tập :

Bài tập

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

- a) $1\,560 + 390$ chia hết cho 15;
- b) $456 + 555$ không chia hết cho 10;
- c) $77 + 49$ không chia hết cho 7;
- d) $6\,624 - 1\,806$ chia hết cho 6.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2/ Áp dụng tính chất chia hết ,xét xem tổng (hiệu) sau có chia hết cho 7 không?

- a/ $56+63$
- b/ $35+49+210$
- c/ $84-47$
- d/ $21+45+91$
- e/ $40+9$
- f/ $2.3.4.7.8+28$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7.DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 2, CHO 5

Hoạt động 1: Đọc tài liệu dạy học

Yêu cầu

- Đọc sách Toán 6 tập 1 phần 21 từ trang 22 (nếu chưa mua được sách thì sử dụng link file đính kèm)
- Đánh dấu, gạch chân những từ còn chưa rõ, chưa hiểu nghĩa và điền vào bảng sau:
- Ghi nhận lại các định lý và công thức cần nhớ trong các phần đã đọc.
- Hệ thống lại phần nội dung đã học trong bảng ghi dưới đây

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Hoạt động 2: Tìm hiểu : . Dấu hiệu chia hết cho 2,Dấu hiệu chia hết cho 5

1. Dấu hiệu chia hết cho 2.

Các số có chữ số tận cùng làthì chia hết cho 2 và chỉ những số đó mới chia hết cho 2.

Thực hành 1

a) Viết hai số lớn hơn 1 000 và chia hết cho 2.

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

Giải

a)

b)

2.Dấu hiệu chia hết cho 5:

Các số có chữ số tận cùng làthì chia hết cho 5 và chỉ những số đó mới 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.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hoạt động 3 : Tự rèn luyện

Từ ví dụ ở hoạt động 2 con hãy làm những bài tập tương tự theo yêu cầu.

Bài 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

- a)
- b)
- c)

Bài 2: Không thực hiện phép tính cho biết tổng hiệu sau đây có chia hết cho 2, chia hết cho 5 không?

Hướng dẫn:

- a) $146 + 550$ chia hết cho 2. Vì $146 : 2$ và $550 : 2$ nên $146 + 550 : 2$.

HS làm tương tự b,c,d

- b) $575 - 40$

.....

- c) $3 \cdot 4 \cdot 5 + 83$

.....

d) $7 \cdot 5 \cdot 6 - 35 \cdot 4$

.....

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) được không?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8: DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 3, CHO 9

Hoạt động 1: Đọc tài liệu dạy học
--

Yêu cầu:

- Đọc sách Toán 6 tập 1 phần 26 từ trang 27 (nếu chưa mua được sách thì sử dụng link file đính kèm)
- Đánh dấu, gạch chân những từ con chưa rõ, chưa hiểu nghĩa và điền vào bảng sau:
- Ghi nhận lại các định lí và công thức cần nhớ trong các phần đã đọc.

- Hệ thống lại phần nội dung đã học trong bảng ghi dưới đây

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Hoạt động 2: Tìm hiểu : . Dấu hiệu chia hết cho 3, Dấu hiệu chia hết cho 9

1. Dấu hiệu chia hết cho 9:

Các số có thì chia hết cho 9 và chỉ những số đó mới chia hết cho 9.

Thực hành 1:

- Trong các số 245 , 9 087, 396 , 531 số nào chia hết cho 9?
- Hãy đưa ra 2 số chia hết cho 9 và 2 số không chia hết cho 9.

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....

2. Dấu hiệu chia hết cho 3.

Các số có thì chia hết cho 3 và chỉ những số đó mới chia hết cho 3

.

Thực hành 2: Hãy lấy ví dụ về hai số chia hết cho 3, hai số không chia hết cho 3 và giải thích ?

.....
.....
.....
.....

HS cho thêm ví dụ

Hoạt động 3 : Tự rèn luyện

Từ ví dụ ở hoạt động 2 con hãy làm những bài tập tương tự theo yêu cầu.

1. Cho các số: 117; 3 447; 5 085; 534; 9 348; 123.

a) Em hãy viết tập hợp A gồm các số chia hết cho 9 trong các số trên.

b) Có số nào trong các số trên chỉ chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9 không? Nếu có, hãy viết các số đó thành tập hợp B.

[illegible]

2. Không thực hiện phép tính, em hãy giải thích các tổng (hiệu) sau có chia hết cho 3 hay không, có chia hết cho 9 hay không.

a) $1\,260 + 5\,306;$

b) $436 - 324$;

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

[illegible]

-
-
-
3. Bạn Tuấn là một người rất thích chơi bi nên bạn ấy thường sưu tầm những viên bi rồi bỏ vào 4 hộp khác nhau, biết số bi trong mỗi hộp lần lượt là 203, 127, 97, 173.
- a) Liệu có thể chia số bi trong mỗi hộp thành 3 phần bằng nhau được không? Giải thích.
- b) Nếu Tuấn rủ thêm 2 bạn cùng chơi bi thì có thể chia đều tổng số bi cho mỗi người được không?
- c) Nếu Tuấn rủ thêm 8 bạn cùng chơi bi thì có thể chia đều tổng số bi cho mỗi người được không?
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

9. ƯỚC VÀ BỘI

Hoạt động 1: Đọc tài liệu dạy học

Yêu cầu:

- Đọc sách Toán 6 tập 1 phần 26 từ trang 27 (nếu chưa mua được sách thì sử dụng link file đính kèm)
- Đánh dấu, gạch chân những từ con chưa rõ, chưa hiểu nghĩa và điền vào bảng sau:
- Ghi nhận lại các định lý và công thức cần nhớ trong các phần đã đọc.

- Hệ thống lại phần nội dung đã học trong bảng ghi dưới đây

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Hoạt động 2: Tìm hiểu : . Ước và bội,cách tìm ước và bội

1. Ước và bội

Nếu số tự nhiên athì ta nói a là của b, còn b gọi là..... của a.

Chú ý:

- + Số 0 là bội của tất cả các số tự nhiên khác 0. Số 0 không là ước của bất kì số tự nhiên nào.
- + Số 1 chỉ có một ước là 1. Số 1 là ước của mọi số tự nhiên.
- + Mọi số tự nhiên a lớn hơn 1 luôn có ít nhất hai ước là 1 và chính nó.

Thực hành 1

a) Chọn từ thích hợp trong các từ “ước”, “bội” thay thế dấu ? ở mỗi câu sau để có khẳng định đúng.

i. 48 là ? của 6;

ii. 12 là ? của 48;

iii. 48 là ? của 48;

iv. 0 là ? của 48.

b) Hãy chỉ ra các ước của 6. Số 6 là bội của những số nào?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Cách tìm ước.

Cách tìm $U(a)$:

Muốn tìm các ước của số tự nhiên a ($a > 1$), ta có thể lần lượt

.....để xét xem a chia hết cho những số nào, khi đó các số ấy là ước của a,

Thực hành 2: Tìm

a) $U(17)$

b) $U(20)$

.....
.....

.....
.....
.....
.....

3.Cách tìm bội.

Cách tìm B(a):

Muốn tìm các bội của số tự nhiên $a \neq 0$, ta có thể

Chú ý:

Bội của a có dạng tổng quát là $a \cdot k$ với $k \in \mathbb{N}$. Ta có thể viết:

$$B(a) = \{ a \cdot k \mid k \in \mathbb{N} \}$$

Thực hành 3: hãy tìm các tập hợp sau:

a) $B(4)$

b) $B(7)$

.....
.....
.....
.....
.....
.....

<u>Hoạt động 3: Tự rèn luyện</u>

Từ ví dụ ở hoạt động 2 con hãy làm những bài tập tương tự theo yêu cầu.

Bài 1 :

1. Chọn kí hiệu $\in$ hoặc $\notin$ thay cho dấu ? trong mỗi câu sau để được các kết luận đúng.

a) 6 ? $U(48)$;

b) 12 ? $U(30)$;

c) 7 ? $U(42)$;

d) 18 ? $B(4)$;

e) 28 ? $B(7)$;

g) 36 ? $B(12)$.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. a) Tìm tập hợp các ước của 30.

b) Tìm tập hợp các bội của 6 nhỏ hơn 50.

c) Tìm tập hợp C các số tự nhiên x sao cho x vừa là bội của 18, vừa là ước của 72.

.....

.....

.....

.....

.....

3. Viết mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử.

a) $A = \{x \in U(40) \mid x > 6\};$

$$\text{b) } B = \{x \in B(12) \mid 24 \leq x \leq 60\}.$$
[illegible]