Tiết 14:

QUAN HỆ CHIA HẾT VÀ TÍNH CHẤT (tiết 2)

2) TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG

Trường hợp chia hết:

Nếu tất cả các số hạng của một tổng đều chia hết cho cùng một số thì tổng chia hết cho số đó

Nếu $a \vdots m$ và $b \vdots m$ thì $(a + b) \vdots m$.

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

Chú ý: Tính chất 1 cũng đúng với một hiệu, chẳng hạn $30 \vdots 3$ và $18 \vdots 3$, suy ra $(30 + 8) \vdots 3$



Ví dụ 2: Không thực hiện phép tính, hãy cho biết 6+15+30 có chia hết cho 3 không ? Vì sao?

GIẢI

Vì $6 \vdots 3$, $15 \vdots 3$ và $30 \vdots 3$ nên $(6 + 15 + 30) \vdots 3$

Luyện tập:

Không thực hiện phép tính, hãy cho biết

a) $24 + 48$ có chia hết cho 4 không? Vì sao?

b) $48 + 12 - 36$ có chia hết cho 6 không? Vì sao?

LIVEWORKSHEETS

Đáp án: a) $24 + 48$ chia hết cho 4 vì $24 \vdots 4$ và $48 \vdots 4$

a) $48 + 12 - 36$ chia hết cho 6 vì $48 \vdots 6; 12 \vdots 6$ và $36 \vdots 6$

Vận dụng:

Hãy tìm x thuộc tập $\{1; 14; 16; 22; 28\}$, biết tổng $21 + x$ chia hết cho 7

Đáp án: a) Vì $21 \vdots 7$ nên để $(21 + x) \vdots 7$ thì $x \vdots 7$. Do đó $x \in \{14, 28\}$

2) TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG

Trường hợp không chia hết:

Nếu có một số hạng của một tổng không chia hết cho một số đã cho, các số hạng còn lại đều chia hết cho số đó thì tổng không chia hết cho số đã cho

Nếu $a \vdots m$ và $b \not\vdots m$ thì $(a + b) \not\vdots m$.

Nếu $a \vdots m$, $b \vdots m$ và $c \not\vdots m$ thì $(a + b + c) \not\vdots m$.

Chú ý: Tính chất 2 cũng đúng với một hiệu, chẳng hạn $45 \vdots 5$ và $7 \not\vdots 5$, suy ra $(45 + 7) \not\vdots 5$



Luyện tập

Không thực hiện phép tính hãy cho biết $5 + 45 + 2019$ có chia hết cho 5 không? Vì sao?



Giải

Vì $5 \vdots 5$, $45 \vdots 5$ và $2\,019 \not\vdots 5$ nên $(5 + 45 + 2\,019) \not\vdots 5$.

LIVEWORKSHEETS

Trở lại với tình huống mở đầu: vì số bút trong các hộp bút bằng nhau nên tổng số bút trong 4 hộp là một số chia hết cho 4. Vì 50 không chia hết cho 4 nên tổng số bút lớp 6A được thưởng không chia đều được cho 4 tổ.



Tranh luận

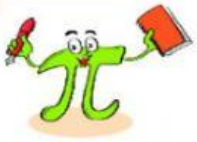
Hai số không chia hết cho 4 thì tổng của chúng cũng không chia hết cho 4.



Tớ thấy không đúng.



Còn bạn thì sao?



Cho ví dụ hai số a và b trong đó a không chia hết cho 3, b không chia hết cho 3 nhưng a + b lại chia hết cho 3

Ví dụ:

10 ⋮̸ 3; 5 ⋮̸ 3 nhưng (10 + 5) ⋮ 3

Lưu ý: Một tổng chia hết cho một số tự nhiên nhưng các số hạng của tổng không nhất thiết phải chia hết cho số đó.

LIVEWORKSHEETS

Bài tập : Điền vào phiếu thích hợp

Câu	Đúng	Sai
a) Nếu mỗi số hạng của tổng chia hết cho 2 thì tổng đó chia hết cho 2.		
b) Nếu mỗi số hạng của tổng không chia hết cho 2 thì tổng đó không chia hết cho 2.		
c) Nếu tổng của hai số chia hết cho 5 và một trong hai số đó chia hết cho 5 thì số còn lại chia hết cho 5		
d)1.2.3.15.7.26 ⋮ 7		

Tính chất

$a \vdots m, b \vdots m \Rightarrow (a+b) \vdots m$

$a \vdots m, b \vdots m \Rightarrow (a-b) \vdots m (a \geq b)$

$a \vdots m, b \vdots m, c \vdots m \Rightarrow (a+b+c) \vdots m$

$a \not\vdots m, b \vdots m \Rightarrow (a+b) \not\vdots m$

$a \not\vdots m, b \vdots m \Rightarrow (a-b) \not\vdots m (a > b)$

$a \vdots m, b \not\vdots m \Rightarrow (a-b) \not\vdots m (a > b)$

$a \not\vdots m, b \vdots m, c \vdots m \Rightarrow (a+b+c) \not\vdots m$

Luyện tập

Bài 1: Không thực hiện phép tính, hãy cho biết:

a) 20 + 81 có chia hết cho 5 không? Vì sao?

b) 34 + 28 -12 có chia hết cho 4 không? Vì sao?

Đáp số: a) 20 + 81 không chia hết cho 5 vì $20 \vdots 5$ và $81 \not\vdots 5$

b) 34 + 28 – 12 không chia hết cho 4 vì $34 \not\vdots 4; 28 \vdots 4$ và $12 \vdots 4$

LIVEWORKSHEETS

Vận dụng:

Bài 2: Tìm x thuộc tập $\{5, 25, 39, 54\}$ sao cho tổng $20 + 45 + x$ không chia hết cho 5

Bài 3:

Lớp 6B có 16 bạn nữ và 20 bạn nam. Cần chia ra thành các tổ có số bạn bằng nhau. Hỏi:

a) Có thể chia học sinh lớp 6B thành 4 tổ được không?

HD: (16 + 20) có chia hết cho 4 không?

b) Có thể chia học sinh lớp 6B thành 5 tổ được không?

HD: (16 + 20) có chia hết cho 5 không?





Tranh luận

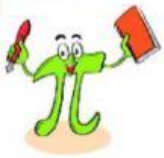
Hai số không chia hết cho 4 thì tổng của chúng cũng không chia hết cho 4.



Tớ thấy không đúng.



Còn bạn thì sao?



Hướng dẫn về nhà

- ✓
- ✓ Ôn tập lại kiến thức về quan hệ chia hết và tính chất.
  Làm các bài tập 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8/sgk
  Tìm hiểu trước bài 9 "Dấu hiệu chia hết"



LIVEWORKSHEETS

Bài 2.4: Không thực hiện phép tính, hãy cho biết tổng nào sau đây chia hết cho 5

a) 15 + 1 975 + 2 019 _____ cho 5.

Vì ____ ⋮5; 1975 ⋮5; _____ ⁄5

b) 20 + 90 + 2 025 + 2 050 _____ cho 5.

Vì ____ ⋮5 ; 90 ⋮5 ; _____ ⋮5; 5025 ⋮5

Bài 2.5: Không thực hiện phép tính, hãy cho biết tổng nào sau đây chia hết cho 8

a) 100 – 40 _____ cho 8. Vì ____ ⋮ 8; 40 ⋮ ___

b) 80 – 16 _____ cho 8. Vì ____ ⋮ 8; 16 ⋮ ___

Bài 2.6: Khẳng định nào sau đây là đúng

a) 219 . 7 + 8 chia hết cho 7

b) 8 . 12 . 9 chia hết cho 3

Bài 2.7: Cô giáo muốn chia đều 40 học sinh thành các nhóm để thực hiện các dự án học tập. Hoàn thành bảng sau vào vở (bỏ trống trong trường hợp không chia được)

Số nhóm	Số người ở một nhóm
4	
	8
6	
8	
	4

Bài 2.8: Một đội thể thao của trường có 45 vận động viên. Huấn luyện viên muốn chia thành các nhóm để tập luyện sao cho mỗi nhóm có ít nhất 2 người và không quá 10 người. Biết rằng các nhóm có số người như nhau, em hãy giúp huấn luyện viên chia nhé.

Giải: Số người trong một nhóm là ước của _____. Các ước của ____ là 1;3; 5; 9; 15; 45.
Vì số người trong một nhóm không vượt quá ___ và ít nhất là ___ nên số người trong một nhóm chỉ có thể là _____

Bài 2.9: a) Tìm x thuộc tập {23; 24; 25; 26}, biết 56 – x chia hết cho 8.

x ∈

b) Tìm x thuộc tập {22; 24; 45; 48}, biết 60 + x không chia hết cho 6.

x ∈

LIVEWORKSHEETS