

# Kiểm tra bài cũ



Bội và ước

Cho  $a, b \in \mathbb{Z}; b \neq 0$ . Nếu có số nguyên  $q$  sao cho  $a = b \cdot q$  thì  $a : b$ ,  $a$  là bội của  $b$ ,  $b$  là ước của  $a$ .

Tính chất

Tính chất 1

$$a : b \text{ và } b : c \Rightarrow a : c$$

Tính chất 2

$$a : b \Rightarrow a \cdot m : b$$

Tính chất 3

$$a : c \text{ và } b : c \Rightarrow (a+b) : c \text{ và } (a-b) : c$$

**LUYỆN TẬP :  
BỘI VÀ ƯỚC CỦA  
MỘT SỐ NGUYÊN**

**\* Dạng 1:** Tìm các ước, các bội của một số nguyên.

**\* Dạng 2:** Tìm  $x$  trong đẳng thức  $ax = b$   
( $a \neq 0$ )

**\* Dạng 3:** Xét tính chia hết của một tổng, một hiệu, một tích.

**\* Dạng 4:** Tìm số nguyên  $x$  thỏa mãn điều kiện về chia hết.

## Bài 1. Các câu sau đúng hay sai:

- a) Nếu  $a : b$  thì  $a$  là ước của  $b$
- b) Nếu  $a$  là bội của  $b$ ,  $b$  là bội của  $c$  thì  $a$  là bội của  $c$
- c) Nếu  $(a+b) : c$  thì  $a : c$  và  $b : c$
- d) Nếu  $a$  có  $k$  ước tự nhiên thì  $a$  có  $2k$  ước nguyên
- e) Số 0 là bội của mọi số nguyên
- g) Mọi số nguyên khác 0 đều chia hết cho số đối của nó

### Bài 2

- a) năm bội của -7 là : .....
- b) Tất cả các ước của 12.....
- c) Tập hợp các ước của -18 lớn hơn -9 nhưng nhỏ hơn 9.....

### Bài 3. Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết:

a)  $-13.x = 52$

b)  $(-5). |x| = -75$

.....  
.....

# Dạng 1: Tìm các ước, các bội của một số nguyên

## Bài tập 1

Các câu sau đúng hay sai:

a) Nếu  $a : b$  thì  $a$  là ước của  $b$

S

b) Nếu  $a$  là bội của  $b$ ,  $b$  là bội của  $c$  thì  $a$  là bội của  $c$

Đ

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

S

d) Nếu  $a$  có  $k$  ước tự nhiên thì  $a$  có  $2k$  ước nguyên

Đ

e) Số 0 là bội của mọi số nguyên

S

g) Mọi số nguyên khác 0 đều chia hết cho số đối của nó

Đ

## Dạng 1: Tìm các ước, các bội của một số nguyên

Điền số thích hợp vào chỗ trống

a) Số **0** là bội của mọi số nguyên khác 0

b) Số **0** không là ước của bất kì số nguyên nào

c) Các số.....**1 và -1**..... là ước của mọi số nguyên

# Dạng 1: Tìm các ước, các bội của một số nguyên

## Phương pháp giải

Muốn tìm các bội của số nguyên  $a$  cho trước, ta nhân  $a$  với một số nguyên bất kì.

Muốn tìm các ước của số nguyên  $a$  với  $|a| > 1$ , ta xét xem nó chia hết cho những số tự nhiên nào từ 1 đến  $|a|$ . Mỗi một lần chia hết ta được một ước của  $a$ . **Số đối của ước này cũng là một ước của  $a$ .**

# Dạng 1: Tìm các ước, các bội của một số nguyên

## Bài tập 2

- a) Tìm năm bội của -7
- b) Tìm tất cả các ước của 12.
- c) Viết tập hợp các ước của -18 lớn hơn -9 nhưng nhỏ hơn 9.

**Các câu sau đúng hay sai:**

- a) Nếu  $a : b$  thì  $a$  là ước của  $b$
- b) Nếu  $a$  là bội của  $b$ ,  $b$  là bội của  $c$  thì  $a$  là bội của  $c$
- c) Nếu  $(a+b) : c$  thì  $a : c$  và  $b : c$
- d) Nếu  $a$  có  $k$  ước tự nhiên thì  $a$  có  $2k$  ước nguyên
- e) Số 0 là bội của mọi số nguyên
- g) Mọi số nguyên khác 0 đều chia hết cho số đối của nó

**Bài 2**

- a) năm bội của -7 là : .....
- b) Tất cả các ước của 12.....
- c) Tập hợp các ước của -18 lớn hơn -9 nhưng nhỏ hơn 9.....

**Bài 3. Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết:**

a)  $-13.x = 52$

b)  $(-5). |x| = -75$

.....  
.....



## Dạng 2: Tìm x trong đẳng thức $ax = b$ ( $a \neq 0$ )

### Phương pháp giải

Ta có  $a.x = b \Rightarrow x = b : a$

Để chia b cho a ta chia  $|b|$  cho  $|a|$  rồi đặt trước kết quả nhận được:

*Dấu “ - ” nếu a và b trái dấu  
Dấu “ + ” nếu a và b cùng dấu.*

### Bài tập 3

**Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết:**

a)  $-13.x = 52$

b)  $(-5). |x| = -75$

**Các câu sau đúng hay sai:**

- a) Nếu  $a : b$  thì  $a$  là ước của  $b$
- b) Nếu  $a$  là bội của  $b$ ,  $b$  là bội của  $c$  thì  $a$  là bội của  $c$
- c) Nếu  $(a+b) : c$  thì  $a : c$  và  $b : c$
- d) Nếu  $a$  có  $k$  ước tự nhiên thì  $a$  có  $2k$  ước nguyên
- e) Số  $0$  là bội của mọi số nguyên
- g) Mọi số nguyên khác  $0$  đều chia hết cho số đối của nó

**Bài 2**

- a) năm bội của  $-7$  là : .....
- b) Tất cả các ước của  $12$ .....
- c) Tập hợp các ước của  $-18$  lớn hơn  $-9$  nhưng nhỏ hơn  $9$ .....

**Bài 3. Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết:**

a)  $-13.x = 52$

b)  $(-5). |x| = -75$

.....  
.....

$$\mathbf{a) -13 \cdot x = 52}$$

$$\mathbf{x = 52 : (-13) = -4}$$

$$\mathbf{Vậy x = -4}$$

$$\mathbf{b) (-5) \cdot |x| = -75}$$

$$\mathbf{|x| = -75 : (-5) = 15}$$

$$\mathbf{|x| = 15}$$

$$\mathbf{\Rightarrow x = -15 \text{ hoặc } x = 15}$$

$$\mathbf{Vậy x = -15 \text{ hoặc } x = 15}$$

# \* Dạng 2: Tìm x trong đẳng thức $ax = b$ ( $a \neq 0$ )

## Bài tập 4

Điền số thích hợp vào ô trống

<b>a</b>	<b>36</b>		<b>3</b>	<b>-32</b>	<b>0</b>	<b>-9</b>
<b>b</b>	<b>- 12</b>	<b>- 4</b>		<b> - 16 </b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>a: b</b>		<b>4</b>	<b>-1</b>			

## Bài 4. Điền số thích hợp vào ô trống

<b>a</b>	<b>36</b>		<b>3</b>	<b>-32</b>	<b>0</b>	<b>-9</b>
<b>b</b>	<b>- 12</b>	<b>- 4</b>		<b> - 16 </b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>a: b</b>		<b>4</b>	<b>-1</b>			

Bài 5. Tìm x biết

$x \div 6 \dots\dots\dots 6 \div x \dots\dots\dots$

.....

.....

.....

# \* Dạng 2: Tìm x trong đẳng thức $ax = b$ ( $a \neq 0$ )

## Bài tập 4

Điền số thích hợp vào ô trống

<b>a</b>	<b>36</b>	<b>-16</b>	<b>3</b>	<b>- 32</b>	<b>0</b>	<b>- 9</b>
<b>b</b>	<b>- 12</b>	<b>- 4</b>	<b>-3</b>	<b> - 16 </b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>a : b</b>	<b>-3</b>	<b>4</b>	<b>-1</b>	<b>-2</b>	<b>0</b>	<b>/</b>

## \* Dạng 3: Xét tính chia hết của một tổng, một hiệu, một tích

### Phương pháp giải

Vận dụng các tính chất sau:

- $a : m, b : m \Rightarrow (a \pm b) : m$        $(a, b, m \in \mathbb{Z}; m \neq 0)$
- $a : b$  và  $b : c \Rightarrow a : c$        $(a, b, c \in \mathbb{Z}, c \neq 0)$
- $a : m \Rightarrow a.c : m$        $(a, c, m \in \mathbb{Z}; m \neq 0)$
- $a = b.q \Leftrightarrow a : b$        $(a, b, q \in \mathbb{Z}, b \neq 0)$

**\* Dạng 3: Xét tính chia hết của một tổng, một hiệu, một tích**

**Bài tập 5**

Cho biết  $a + b$  chia hết cho 7. Chứng tỏ rằng các biểu thức sau đây chia hết cho 7

a)  $a + 8b$

b)  $3a - 11b$

c)  $5a - 9b - 2016$



a) Vì  $a + 8b = (a+b) + 7b$

Vì  $a + b$  chia hết cho 7 ;  $7b$  chia hết cho 7

Áp dụng tính chất chia hết của 1 tổng ta có

$(a+ b) + 7b$  chia hết cho 7

Vậy  $a + 8b$  chia hết cho 7

b)  $3a - 11b = 3a - 3b + 14b = 3(a-b) + 14b$

Vì  $a+ b$  chia hết cho 7. Nên  $3(a-b)$  chia hết cho 7.

Vì 14 chia hết cho 7. Nên  $14b$  chia hết cho 7

Áp dụng tính chất chia hết của 1 tổng ta có

$3( a-b) + 14b$  chia hết cho 7.

Vậy  $3a - 11b$  chia hết cho 7

$$c) 5a - 9b - 2016$$

$$= 5a + 5b - 14b - 14 \cdot 144$$

$$= 5(a+b) - 14(b + 144) = 5(a+b) - 7 \cdot 2 \cdot (b+144)$$

Dễ thấy  $a+b$  chia hết cho 7 nên  $5(a+b)$  chia hết cho 7.

$14(b + 144)$  chia hết cho 7

Nên  $5(a+b) - 14(b+144)$  chia hết cho 7

Vậy  $5a - 9b - 2016$  chia hết cho 7

## \*Dạng 4: Tìm số nguyên $x$ thỏa mãn điều kiện về chia hết.

Phương pháp giải

*Vận dụng tính chất chia hết của một tổng, một hiệu, một tích*

## Bài 4. Điền số thích hợp vào ô trống

<b>a</b>	<b>36</b>		<b>3</b>	<b>-32</b>	<b>0</b>	<b>-9</b>
<b>b</b>	<b>- 12</b>	<b>- 4</b>		<b> - 16 </b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>a: b</b>		<b>4</b>	<b>-1</b>			

Bài 5. Tìm x biết

$x \div 6 \dots\dots\dots 6 \div x \dots\dots\dots$

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

\*

## Bài tập 6

Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết:

a)  $x \div 6$  và  $6 \div x$

b)  $(x+8) \div (x+1)$

\*

## Bài tập 6

Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết:

a)  $x \div 6$  và  $6 \div x$

b)  $(x+8) \div (x+1)$

b) Ta có:  $x + 8 = (x + 1) + 7$

Vì  $(x + 1) \div (x+1)$  nên để  $(x+8) \div (x+1)$  thì  $7 \div (x+1)$


$\Rightarrow x+1 \in U^*(7)$

$\Rightarrow$  Tìm  $x+1$

$\Rightarrow$  Tìm  $x$

$\Rightarrow$  Kết luận

$x+1$	1	7	-1	-7
$x$	0	6	-2	-8



**LUYỆN TẬP :  
BỘI VÀ ƯỚC CỦA  
MỘT SỐ NGUYÊN**

**\* Dạng 1:** Tìm các ước, các bội của một số nguyên.

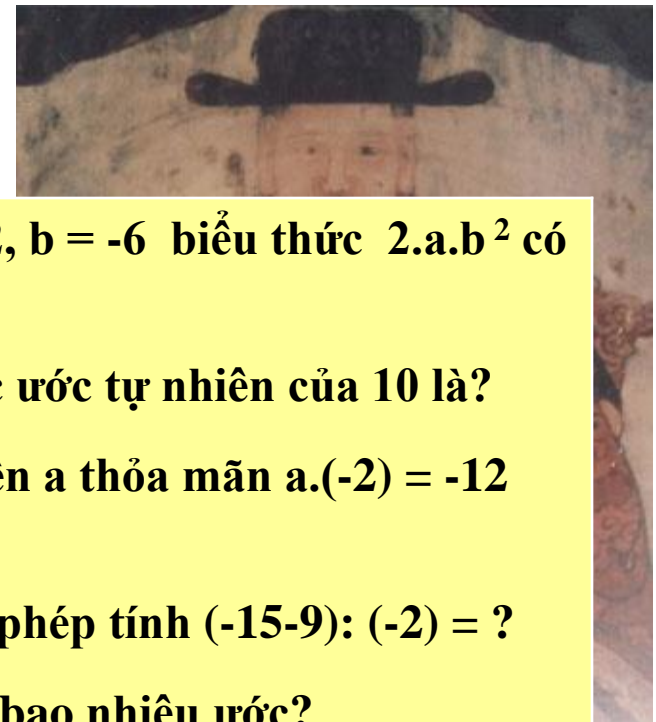
**\* Dạng 2:** Tìm  $x$  trong đẳng thức  $ax = b$  ( $a \neq 0$ )

**\* Dạng 3:** Xét tính chia hết của một tổng, một hiệu, một tích.

**\* Dạng 4:** Tìm số nguyên  $x$  thỏa mãn điều kiện về chia hết.

-1	18	6	-5	144	-16						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-23		-16		12		8		2		-5

Có 12 ô chữ. Hãy tìm đáp án của các câu hỏi và mở các ô có kết quả tương ứng vừa tìm được ta sẽ được tên của một nhà toán học.



1, Số 1 có bao nhiêu ước?

2, Kết quả phép tính  $64 : (-4) = ?$

3, Số nguyên  $x$  thỏa mãn  $15x = -75$  là?

4, Điền số vào ô vuông  $\square \cdot (-41) = 41$

5, Giá trị của biểu thức

$[(-23) \cdot 2017]$ : 2017 là?

6, Với  $a = 2$ ,  $b = -6$  biểu thức  $2 \cdot a \cdot b^2$  có giá trị là?

7, Tổng các ước tự nhiên của 10 là?

8, Số nguyên  $a$  thỏa mãn  $a \cdot (-2) = -12$  là?

9, Kết quả phép tính  $(-15-9) : (-2) = ?$

10, Số 6 có bao nhiêu ước?



**Lương Thế Vinh** (1441–1496). Ông sinh ra tại làng Cao Hương, huyện Thiên Bản, trấn Sơn Nam Hạ (nay là xã Liên Bảo, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định).

Ông là một nhà toán học, Phật học, nhà thơ người Việt.

Thời niên thiếu, Lương Thế Vinh đã nổi tiếng là thần đồng, thông minh, nhanh trí

Chưa đầy hai mươi tuổi, tài học của Lương Thế Vinh đã nổi tiếng khắp vùng Sơn Nam. Năm 23 tuổi, Lương Thế Vinh đỗ trạng nguyên khoa Quý Mùi.



Ông là một trong 28 nhà thơ của hội Tao Đàn do vua Lê Thánh Tông lập năm 1495. Nhà bác học Lê Quý Đôn đã hết lời ca ngợi Lương Thế Vinh, đánh giá ông là con người có tài kinh bang tế thế, một con người “tài hoa danh vọng vượt bậc”.

Hình ảnh trạng nguyên Lương Thế Vinh còn sống mãi trong tâm thức mọi người bằng nhiều truyền thuyết và giai thoại về cuộc đời, sự nghiệp, tài đức và lòng yêu nước, yêu dân của ông.

**Các câu sau đúng hay sai:**

- a) Nếu  $a : b$  thì  $a$  là ước của  $b$
- b) Nếu  $a$  là bội của  $b$ ,  $b$  là bội của  $c$  thì  $a$  là bội của  $c$
- c) Nếu  $(a+b) : c$  thì  $a : c$  và  $b : c$
- d) Nếu  $a$  có  $k$  ước tự nhiên thì  $a$  có  $2k$  ước nguyên
- e) Số  $0$  là bội của mọi số nguyên
- g) Mọi số nguyên khác  $0$  đều chia hết cho số đối của nó

**Bài 2**

- a) năm bội của  $-7$  là : .....
- b) Tất cả các ước của  $12$ .....
- c) Tập hợp các ước của  $-18$  lớn hơn  $-9$  nhưng nhỏ hơn  $9$ .....

**Bài 3. Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết:**

a)  $-13.x = 52$

b)  $(-5). |x| = -75$

.....  
.....

## Bài 4. Điền số thích hợp vào ô trống

<b>a</b>	<b>36</b>		<b>3</b>	<b>-32</b>	<b>0</b>	<b>-9</b>
<b>b</b>	<b>- 12</b>	<b>- 4</b>		<b> - 16 </b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>a: b</b>		<b>4</b>	<b>-1</b>			

Bài 5. Tìm x biết

$x \div 6$  .....  $6 \div x$ .....

.....

.....

.....

Hướng dẫn về nhà