

Giải Toán lớp 6 SGK tập 1 trang 52, 53: Ước chung và bội chung bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết tương ứng với từng bài tập trong sách. Lời giải bài tập Toán 6 này sẽ giúp các em học sinh ôn tập các dạng bài tập có trong sách giáo khoa. Sau đây mời các em cùng tham khảo lời giải chi tiết

1. Lý thuyết Ước chung và bội chung Toán lớp 6 tập 1

+ Ước chung của hai hay nhiều số là ước của tất cả các số đó.

Ước chung của các số a, b, c được kí hiệu là $ƯC(a, b, c)$.

$x \in ƯC(a, b, c)$ nếu $a : x, b : x$ và $c : x$

+ Bội chung của hai hay nhiều số là bội của tất cả các số đó.

Bội chung của các số a, b, c được kí hiệu là: $BC(a, b, c)$.

$x \in BC(a, b, c)$ nếu $x : a, x : b$ và $x : c$

+ Giao của hai tập hợp là một tập hợp gồm các phần tử chung của hai tập hợp đó.

Ta kí hiệu giao của hai tập hợp A và B là $A \cap B$.

2. Giải câu hỏi 1 trang 52 SGK Toán lớp 6 tập 1

Khẳng định sau đúng hay sai?

$8 \in ƯC(16, 40)$	$8 \in ƯC(32, 28)$
--------------------	--------------------

Hướng dẫn:

+ Ước chung của hai hay nhiều số là ước của tất cả các số đó.

+ $x \in ƯC(a, b, c)$ nếu $a : x, b : x$ và $c : x$

Lời giải:

+ Vì $16 : 8$ và $40 : 8$ nên $8 \in ƯC(16, 40)$

+ Vì $32 : 8$ nhưng 28 không chia hết cho 8 nên $8 \notin ƯC(32, 28)$

3. Giải câu hỏi 2 trang 52 Toán lớp 6 tập 1 SGK

Điền số vào ô vuông để được một khẳng định đúng: $6 \in BC(3, \square)$

Hướng dẫn:

+ Bội chung của hai hay nhiều số là bội của tất cả các số đó.

+ $x \in BC(a, b, c)$ nếu $x : a, x : b$ và $x : c$

Lời giải:

+ Để $6 \in BC(3, a)$ thì $6 : 3$ và $6 : a$. Vì $6 : 2$ nên $a = 2$. Vậy số thích hợp để điền vào ô vuông là số 2.

4. Giải bài 134 trang 53 Toán lớp 6 SGK tập 1

Điền kí hiệu \in hoặc \notin vào ô vuông cho đúng:

a) $4 \square ƯC(12, 18)$;	b) $6 \square ƯC(12, 18)$;
c) $2 \square ƯC(4, 6, 8)$;	d) $4 \square ƯC(4, 6, 8)$;
e) $80 \square BC(20, 30)$;	g) $60 \square BC(20, 30)$;
h) $12 \square BC(4, 6, 8)$;	i) $24 \square BC(4, 6, 8)$

Hướng dẫn:

+ Ước chung của hai hay nhiều số là ước của tất cả các số đó.

+ $x \in ƯC(a, b, c)$ nếu $a : x$, $b : x$ và $c : x$

+ Bội chung của hai hay nhiều số là bội của tất cả các số đó.

+ $x \in BC(a, b, c)$ nếu $x : a$, $x : b$ và $x : c$

a) Vì $12 : 4$ nhưng 18 không chia hết cho 4 nên $4 \notin ƯC(12, 18)$

b) Vì $12 : 6$ và $18 : 6$ nên $6 \in ƯC(12, 18)$

c) Vì $4 : 2$, $6 : 2$ và $8 : 2$ nên $2 \in ƯC(4, 6, 8)$

d) Vì $4 : 4$, $8 : 4$ nhưng 6 không chia hết cho 4 nên $4 \notin ƯC(4, 6, 8)$

e) Vì 80 không chia hết cho 20 và 30 nên $80 \notin BC(20, 30)$

g) Vì $60 : 20$ và $60 : 30$ nên $60 \in BC(20, 30)$

h) Vì $12 : 4$, $12 : 6$ nhưng 12 không chia hết cho 8 nên $12 \notin BC(4, 6, 8)$

i) Vì $24 : 4$, $24 : 6$ và $24 : 8$ nên $24 \in BC(4, 6, 8)$

Lời giải:

a) $4 \notin ƯC(12, 18)$;	b) $6 \in ƯC(12, 18)$;
c) $2 \in ƯC(4, 6, 8)$;	d) $4 \notin ƯC(4, 6, 8)$;

e) $80 \notin BC(20, 30)$;	g) $60 \in BC(20, 30)$;
h) $12 \notin BC(4, 6, 8)$;	i) $24 \in BC(4, 6, 8)$

5. Giải bài 135 trang 53 SGK tập 1 Toán lớp 6

Viết các tập hợp:

a) $U(6), U(9), UC(6, 9)$;

b) $U(7), U(8), UC(7, 8)$;

c) $UC(4, 6, 8)$.

Hướng dẫn:

+ Ước chung của hai hay nhiều số là ước của tất cả các số đó.

+ $x \in UC(a, b, c)$ nếu $a : x, b : x$ và $c : x$

+ Để tìm $UC(a, b)$, ta tìm $U(a), U(b)$ rồi tìm $UC(a, b) = U(a) \cap U(b)$

Lời giải:

a) Có $U(6) = \{1; 2; 3; 6\}$

$U(9) = \{1, 3, 9\}$

$\rightarrow UC(6, 9) = U(6) \cap U(9) = \{1; 3\}$

b) Có $U(7) = \{1; 7\}$

$U(8) = \{1; 2; 4; 8\}$

$\rightarrow UC(7, 8) = U(7) \cap U(8) = \{1\}$

c) Có $U(4) = \{1; 2; 4\}$

$U(6) = \{1; 2; 3; 6\}$

$U(8) = \{1; 2; 4\}$

$\rightarrow UC(4, 6, 8) = \{1, 2\}$

6. Giải bài 136 trang 53 SGK Toán 6 tập 1

Viết tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 40 là bội của 6.

Viết tập hợp B các số tự nhiên nhỏ hơn 40 là bội của 9.

Gọi M là giao của hai tập hợp A và B.

- a) Viết các phân tử của tập hợp A và B.
 b) Dùng kí hiệu \subset để thực hiện quan hệ giữa tập hợp M với mỗi tập hợp A và B.

Hướng dẫn:

- + Bội chung của hai hay nhiều số là bội của tất cả các số đó.
- + $x \in BC(a, b, c)$ nếu $x : a, x : b$ và $x : c$
- + Giao của hai tập hợp là một tập hợp gồm các phần tử chung của hai tập hợp đó.

Lời giải:

a) Có $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \in B(6), x < 40\}$

$B(6) = \{0; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42; \dots\}$

$\rightarrow A = \{0; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42\}$

Có $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x \in B(9), x < 40\}$

$B(9) = \{0; 9; 18; 27; 36; 45; \dots\}$

$\rightarrow B = \{0; 9; 18; 27; 36\}$

$M = A \cap B = \{0; 18; 36\}$

b) $M \subset A, M \subset B$

7. Giải bài 137 trang 53 Toán 6 tập 1 SGK

Tìm giao của hai tập hợp A và B, biết rằng:

- a) $A = \{\text{cam, táo, chanh}\},$
 $B = \{\text{cam, chanh, quýt}\}.$
- b) A là tập hợp các học sinh giỏi môn Văn của một lớp, B là tập hợp các học sinh giỏi môn Toán của lớp đó;
- c) A là tập hợp các số chia hết cho 5, B là tập hợp các số chia hết cho 10;
- d) A là tập hợp các số chẵn, B là tập hợp các số lẻ.

Hướng dẫn:

- + Giao của hai tập hợp là một tập hợp gồm các phần tử chung của hai tập hợp đó.

Lời giải:

- a) $A \cap B = \{\text{cam,chanh}\}$.
- b) $A \cap B$ là tập hợp các học sinh giỏi cả hai môn Văn và Toán.
- c) $A \cap B$ là tập hợp các số chia hết cho cả 5 và 10. Vì các số chia hết cho 10 thì cũng chia hết cho 5 nên B là tập hợp các số chia hết cho cả 5 và 10. Do đó $B = A \cap B$.
- d) $A \cap B = \Phi$ vì không có số nào vừa chẵn vừa lẻ.

8. Giải bài 138 trang 53 SGK Toán lớp 6 tập 1

Có 24 bút bi, 32 quyển vở. Cô giáo muốn chia số bút và số vở đó thành một số phần thưởng như nhau gồm cả bút và vở. Trong các cách chia sau, cách nào thực hiện được? Hãy điền vào ô trống trong trường hợp chia được.

Cách chia	Số phần thưởng	Số bút ở mỗi phần thưởng	Số vở ở mỗi phần thưởng
a	4		
b	6		
c	8		

Hướng dẫn:

Để chia đều số bút và số vở thành một số phần thưởng như nhau thì số bút và số vở ở mỗi phần thưởng phải thuộc ước chung của số bút bi và số vở.

Gọi a là số phần thưởng chia được ($a \in \mathbb{N}^*$, phần thưởng)

Khi đó $a \in \text{ƯC}(24, 32)$

Có $\text{Ư}(24) = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$

$\text{Ư}(32) = \{1; 2; 4; 8; 16; 32\}$

$\rightarrow \text{ƯC}(24, 32) = \text{Ư}(24) \cap \text{Ư}(32) = \{1; 2; 4; 8\}$

Lời giải:

Cách chia	Số phần thưởng	Số bút ở mỗi phần thưởng	Số vở ở mỗi phần thưởng

a	4	6	8
b	6	không thực hiện được	không thực hiện được
c	8	3	4