

Giải toán lớp 6 tập 1 - bài 166 trang 63 sách giáo khoa

Đề bài: Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

$$A = \{x \in \mathbb{N} \mid 84 : x, 180 : x \text{ và } x > 6\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{N} \mid x : 12, x : 15, x : 18 \text{ và } 0 < x < 300\}$$

Đáp án:

a)- Vì 84 và 180 cùng chia hết cho x nên x là ƯC(84, 180).

- Tìm ƯC(84, 180) thông qua tìm ƯCLN(84, 180)

$$+ \text{Phân tích: } 84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7; 180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$$

+ Các thừa số chung là 2, và 3

+ Số mũ nhỏ nhất của 2 là 2, của 3 là 1.

$$\text{Do đó } \text{ƯCLN}(84, 180) = 2^2 \cdot 3 = 12$$

$$\text{Suy ra } \text{ƯC}(84, 180) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

- Vì $x > 6$ nên $x = 12$

$$\text{Vậy } A = \{12\}$$

b)

- Vì x chia hết cho cả 12, 15 và 18 nên x là BC(12, 15, 18).

- Tìm BC(12, 15, 18) thông qua tìm BCNN(12, 15, 18)

$$+ \text{Phân tích: } 12 = 2^2 \cdot 3; 15 = 3 \cdot 5; 18 = 2 \cdot 3^2$$

+ Chọn thừa số chung, riêng: đó là 2, 3, 5

+ Số mũ lớn nhất của 2 và 3 là 2, của 5 là 1.

$$\text{Do đó } \text{BCNN}(12, 15, 18) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$$

$$\text{Suy ra } \text{BC}(12, 15, 18) = \{0, 180, 360, 540, \dots\}$$

- Vì $0 < x < 300$ nên $x = 180$

$$\text{Vậy } B = \{180\}$$