

BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA TRANG 13 ĐẠI SỐ LỚP 10 - TẬP HỢP**Bài 1.**

a) Cho $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 20 \text{ và } x \text{ chia hết cho } 3\}$

Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp A.

b) Cho tập hợp $B = \{2, 6, 12, 20, 30\}$.

Hãy xác định B bằng cách chỉ ra một tính chất đặc trưng cho các phần tử của nó.

c) Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp các học sinh lớp em cao dưới 1m60.

Hướng dẫn giải:

a) $A = \{0, 3, 6, 9, 12, 15, 18\}$.

b) $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x = n(n+1), n \in \mathbb{N}, 1 \leq n \leq 5\}$.

c) Học sinh tự thực hiện.

Bài 2. Trong hai tập hợp A và B dưới đây, tập hợp nào là con của tập hợp còn lại ? Hai tập hợp A và B có bằng nhau không?

a) A là tập hợp các hình vuông

B là tập hợp các hình thoi.

b) $A = \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ là một ước chung của } 24 \text{ và } 30\}$

$B = \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ là một ước của } 6\}$.

Hướng dẫn giải:

a) Mỗi hình vuông là một hình thoi (có một góc vuông). Vậy $A \subset B, A \neq B$.

b) Mỗi số là ước của 6 là một ước chung của 24 và 30.

$n \in B \Rightarrow n \in A$. Vậy $B \subset A$. Mặt khác mỗi ước chung của 24 và 30 là một ước của 6.

Vậy $A \subset B$. Suy ra $A = B$.

Bài 3. Tìm tất cả các tập con của tập hợp sau

a) $A = \{a, b\}$;

b) $B = \{0, 1, 2\}$.

Hướng dẫn giải:

a) $\{a\}, \{b\}, \emptyset, A$.

b) $\{0\}, \{1\}, \{2\}, \{0, 1\}, \{0, 2\}, \{1, 2\}, \emptyset, B$.

Ghi chú: Tập hợp $\emptyset$ là tập hợp con của tập hợp bất kì. Mỗi một tập hợp là tập hợp con của chính nó.