



BÀI 3. CÁC PHÉP TOÁN TRÊN TẬP HỢP

★ Yêu cầu cần đạt

- Thực hiện được các phép toán giao, hợp, hiệu của hai tập hợp và phần bù của một tập con.
- Biểu diễn được khoảng, đoạn, nửa khoảng trên trục số để thực hiện phép toán.
- Vận dụng công thức số phần tử $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ và xử lý được bài toán chứa tham số.

📖 Bài tập luyện tập

Bài 1. Phép giao hai tập hợp. Tìm $A \cap B$ trong mỗi trường hợp:

- $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$, $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$.
- $A = (-1; 3)$, $B = (0; 5]$.
- A là tập ước số tự nhiên của 18, B là tập ước số tự nhiên của 30.

Bài 2. Phép hợp hai tập hợp. Tìm $A \cup B$ trong mỗi trường hợp:

- $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$, $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$.
- $A = (-1; 3)$, $B = (0; 5]$.
- $A = [-2; 7]$, $B = [1; 9]$.

Bài 3. Phép hiệu và phần bù.

- Cho $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$, $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$. Tìm $A \setminus B$ và $B \setminus A$.
- Cho $E = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$, $A = \{1; 2; 3; 4\}$, $B = \{2; 4; 6; 8\}$. Xác định $C_E A$, $C_E B$, $C_E(A \cup B)$, $C_E A \cap C_E B$ và kiểm tra hệ thức De Morgan.
- Cho $A = (2; +\infty)$. Tìm $C_{\mathbb{R}} A$.

Bài 4. Bài toán về số phần tử của tập hợp.

- Lớp 10A có 45 học sinh: 25 em thích Văn, 20 em thích Toán, 18 em thích Sử, 6 em không thích môn nào, 5 em thích cả ba môn. Hỏi có bao nhiêu em chỉ thích đúng một môn?
- Một lớp có 25 học sinh giỏi Toán, 23 em giỏi Lý, 14 em giỏi cả Toán và Lý, 6 em không giỏi môn nào. Hỏi lớp có bao nhiêu học sinh?

Bài 5. Kết hợp nhiều phép toán – Tìm tham số.

- Cho $A = [-4; 1]$, $B = [-3; m]$. Tìm m để: (1) $A \cap B = [-3; 1]$; (2) $A \cup B = A$.
- Cho $A = [-2; 3]$, $B = (m; m + 6)$. Tìm m để $A \subset B$.
- Cho hai tập khác rỗng $A = (m - 1; 4]$, $B = (-2; 2m + 2)$ ($m \in \mathbb{R}$). Tìm m để: (1) $A \cap B \neq \emptyset$; (2) $B \subset A$.

✓ Chú ý

- ✓ Với khoảng/đoạn/nửa khoảng, nên biểu diễn lên trục số rồi mới lấy phần chung (giao), phần gộp (hợp) hay phần còn lại (hiệu); chú ý dấu ngoặc vuông/tròn ở hai đầu.
- ✓ Số phần tử: $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$; bài toán ba tập hợp nên dùng biểu đồ Ven và đặt ẩn cho từng miền.
- ✓ Với bài chứa tham số: **luôn** đặt điều kiện tập khác rỗng trước, rồi dịch yêu cầu đề thành bất phương trình theo tham số.



<i>QR đáp án</i>	<i>QR luyện tập thêm các chủ đề</i>	<i>QR đăng kí học Trực tuyến (Online) hoặc Trực tiếp (Offline)</i>
		
Trực tiếp (Offline)...Địa chỉ: Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội Trực tuyến (Online)... Zoom/Google Meeting...		