2026-10-11 CSCA966513902_De_08_Cau_003

Mã bài CSCA966513902_De_08_Cau_003

Đề 08 · Câu 003 · Ngày 2026-10-11

Chương 01 - Tập hợp · Trung bình

Kết quả A nếu hiểu A và B là các tập con của U

Các bước giải

Bước 1 – $U = \{5, 6, \ldots, 15\}$ (11 phần tử). Hiểu A, B là tập con của U.

→ Lý thuyết: Tập hợp cho bởi tính chất đặc trưng: giải điều kiện để tìm các phần tử, rồi liệt kê chúng trong dấu $\{\}$ (mỗi phần tử viết một lần).

Bước 2 – A: $x^2 - 6x + 5 \le 0 \iff 1 \le x \le 5$; trong U: $A = \{5\}$.

→ Lý thuyết: nhắc lại – Tập hợp cho bởi tính chất đặc trưng: giải điều kiện để tìm các phần tử, rồi liệt kê chúng trong dấu $\{\}$ (mỗi phần tử viết một lần).

Bước 3 – B: $\log_2(x - 6) < 2 \iff 0 < x - 6 < 4 \iff 6 < x < 10$; trong U: $B = \{7, 8, 9\}$.

→ Lý thuyết: nhắc lại – Tập hợp cho bởi tính chất đặc trưng: giải điều kiện để tìm các phần tử, rồi liệt kê chúng trong dấu $\{\}$ (mỗi phần tử viết một lần).

Bước 4 – $\complement_U B = \{5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$ (8 phần tử), đã chứa 5.

→ Lý thuyết: Phần bù $C_U A$ gồm các phần tử thuộc tập toàn thể U nhưng không thuộc A; đầu mút nào thuộc A thì không thuộc phần bù và ngược lại.

Bước 5 – $A \cup \complement_U B$ có 8 phần tử.

→ Lý thuyết: Hợp $A \cup B$ gồm các phần tử thuộc ít nhất một trong hai tập; khi liệt kê, mỗi phần tử chỉ viết một lần.

Ghi chú: nếu A lấy trên toàn $\mathbb{R}$ thì hợp có vô hạn phần tử; đáp án dựa trên cách hiểu $A, B \subseteq U$.

Nhận xét: Trong tập vũ trụ $U = \{5, 6, \ldots, 15\}$, bất phương trình bình phương cho $A = \{5\}$. Bất phương trình log cho $6 < x < 10$, nên $B = \{7, 8, 9\}$. Phần bù của B trong U có 8 phần tử và chứa A; hợp vẫn có 8 phần tử. Đề phải hiểu biến thuộc U: nếu A được lấy trên toàn bộ số thực thì A không là tập con của U và hợp có vô hạn phần tử.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài

Lời giải được biên soạn và đối chiếu với đề gốc; các kết luận về thiếu điều kiện được nêu trực tiếp ở trên.