2026-11-07 CSCABS_C17_042

Mã bài CSCABS_C17_042

Bộ bổ sung · Câu 042 · Ngày 2026-11-07

Chương 17 - Hoán vị tổ hợp · Khó

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$(1-2x)^5$ 中 x 系数 -10，x^2 系数 $C_5^2 \cdot 4 = 40$。

→ 原理：从 n 个元素中取 k 个的组合数 $C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$；分步完成时用乘法原理。

第2步：x^2 系数 $= 40 + 1 \times (-10) = 30$。

→ 原理：把已求得的值代入上一步的公式，按先乘方、再乘除、后加减的顺序仔细计算，并约分到最简。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Trong $(1-2x)^5$: hệ số của x là $C_5^1(-2) = -10$, của x^2 là $C_5^2(-2)^2 = 40$.

→ Lý thuyết: Số cách chọn k phần tử từ n phần tử (không kể thứ tự) là tổ hợp $C_n^k = \binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$; khi chọn lần lượt từ nhiều nhóm thì nhân số cách của từng nhóm (quy tắc nhân).

Bước 2 – x^2 trong tích nhận từ $1 \cdot 40x^2$ và $x \cdot (-10x)$.

→ Lý thuyết: Thay các giá trị đã có vào công thức của bước trước và tính toán cẩn thận theo thứ tự: lũy thừa, rồi nhân – chia, cuối cùng cộng – trừ; rút gọn phân số về tối giản.

Bước 3 – Hệ số: $40 - 10 = 30$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – Số cách chọn k phần tử từ n phần tử (không kể thứ tự) là tổ hợp $C_n^k = \binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$; khi chọn lần lượt từ nhiều nhóm thì nhân số cách của từng nhóm (quy tắc nhân).

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目