2026-11-07 CSCABS_C17_033

Mã bài CSCABS_C17_033

Bộ bổ sung · Câu 033 · Ngày 2026-11-07

Chương 17 - Hoán vị tổ hợp · Trung bình

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：通项 $C_6^k(x^2)^{6-k}(-\frac{2}{x})^k = C_6^k(-2)^k x^{12-3k}$。

→ 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：$12-3k=0$，$k=4$，常数项 $C_6^4 \cdot 16 = 240$。

→ 原理：求特定项系数：写出通项，令 x 的指数等于所求指数解出 k，再计算系数。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $T_{k+1} = C_6^k(x^2)^{6-k}\left(-\frac{2}{x}\right)^k = C_6^k(-2)^k x^{12-3k}$.

→ 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 – Không chứa x: $12-3k=0 \iff k=4$.

→ Lý thuyết: Tìm hệ số của một lũy thừa: viết số hạng tổng quát $T_{k+1} = C_n^k a^{n-k}b^k$, gom số mũ của x, cho bằng số mũ cần tìm để giải ra k, rồi tính hệ số.

Bước 3 – Số hạng: $C_6^4(-2)^4 = 15 \cdot 16 = 240$.

→ Lý thuyết: nhắc lại – 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 A.

Mở đề bài / 查看题目