2026-11-07 CSCABS_C18_001

Mã bài CSCABS_C18_001

Bộ bổ sung · Câu 001 · Ngày 2026-11-07

Chương 18 - Biến cố ngẫu nhiên và xác suất · Khó

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：共 $C_5^3 = 10$ 种。

→ 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：等差数列：$\{1,2,3\}, \{2,3,4\}, \{3,4,5\}, \{1,3,5\}$，共 4 种。

→ 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。

第3步：概率 $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$。

→ 原理：古典概型：$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$，即有利结果数除以基本事件总数；概率总在 $[0,1]$ 内。

结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Số cách chọn: $C_5^3 = 10$.

→ 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 – Các bộ lập thành cấp số cộng: $\{1,2,3\}, \{2,3,4\}, \{3,4,5\}, \{1,3,5\}$ – 4 bộ.

→ 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 – $P = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$.

→ Lý thuyết: Xác suất cổ điển: khi mọi kết quả đồng khả năng, $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$ = số kết quả thuận lợi : tổng số kết quả. Xác suất luôn nằm trong $[0,1]$.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目