2026-10-11 CSCA966513902_De_02_Cau_039

Mã bài CSCA966513902_De_02_Cau_039

Đề 02 · Câu 039 · Ngày 2026-10-11

Chương 18 - Biến cố ngẫu nhiên và xác suất · Trung bình

Kết quả C

Các bước giải

Bước 1 – Biến cố đối của "ít nhất một bi đen" là "cả ba bi trắng".

→ Lý thuyết: Biến cố đối: $P(\overline{A}) = 1 - P(A)$. Khi đề hỏi "ít nhất một", thường tính biến cố đối "không có cái nào" rồi lấy 1 trừ đi — nhanh và ít sai hơn.

Bước 2 – Xác suất cả ba bi trắng: $\frac{\binom{4}{3}}{\binom{10}{3}} = \frac{4}{120}$.

→ 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 3 – $P = 1 - \frac{4}{120} = \frac{116}{120}$.

→ 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 C.

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.