2026-10-11 CSCA966513902_De_08_Cau_039

Mã bài CSCA966513902_De_08_Cau_039

Đề 08 · Câu 039 · Ngày 2026-10-11

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

Kết quả C theo đề gốc

Các bước giải

Bước 1 – Có 10 thẻ chẵn trong 20 thẻ; rút 3 thẻ.

→ 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 2 – Rút lần lượt không hoàn lại: $P = \frac{10}{20} \cdot \frac{9}{19} \cdot \frac{8}{18} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8}{20 \cdot 19 \cdot 18}$.

→ Lý thuyết: Lấy lần lượt không hoàn lại: sau mỗi lần lấy, tổng số và số phần tử thuộc loại vừa lấy đều giảm 1; xác suất của dãy sự kiện bằng tích các xác suất có điều kiện.

Bước 3 – (Tương đương $\frac{C_{10}^{3}}{C_{20}^{3}} = \frac{2}{19}$.)

→ 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).

Nhận xét: Lấy lần lượt không hoàn lại: xác suất ba thẻ đều thuộc nhóm 10 thẻ cần chọn bằng $(10/20)(9/19)(8/18) = 2/19$. Cũng có thể dùng $\binom{10}{3}/\binom{20}{3}$. Phương án C ở đề gốc là tích đúng; không nhân thêm hệ số sắp thứ tự vì đã đếm theo thứ tự ở cả tử và mẫu.

Kết luận: chọn C (theo đề gốc).

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.