2026-10-22 CSCA30_De_02_Cau_016

Mã bài CSCA30_De_02_Cau_016

Đề 02 · Câu 016 · Ngày 2026-10-22

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

Kết quả / 答案 B

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$n(\Omega)=\binom{5}{2}=10$。

→ 原理：分式有意义的条件是分母不为 0，使分母为 0 的值必须排除。

第2步：同为黑球 $\binom{3}{2}=3$，同为红球 $\binom{2}{2}=1$。

→ 原理：加法公式：$P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$；互斥时 $P(A\cup B)=P(A)+P(B)$。

第3步：共 4 种。

→ 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。

第4步：$P=\frac{2}{5}$。

→ 原理：同上，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。

说明：总取法为 $\binom{5}{2}=10$。同色取法为 $\binom{3}{2}+\binom{2}{2}=3+1=4$。故概率 $P=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$。

结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Không gian mẫu: $n(\Omega)=\binom{5}{2}=10$.

→ Lý thuyết: Phân thức chỉ có nghĩa khi mẫu khác 0; giá trị làm mẫu bằng 0 luôn bị loại khỏi tập xác định và tập nghiệm.

Bước 2 – Hai bóng cùng màu gồm hai trường hợp xung khắc: cùng đen $\binom{3}{2}=3$; cùng đỏ $\binom{2}{2}=1$.

→ Lý thuyết: Công thức cộng xác suất: $P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$; nếu A, B xung khắc (không thể cùng xảy ra) thì $P(A\cap B)=0$ và $P(A\cup B)=P(A)+P(B)$.

Bước 3 – Quy tắc cộng: $3+1=4$ kết quả thuận lợi.

→ 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 $[0,1]$.

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

→ Lý thuyết: nhắc lại – 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.

Nhận xét: Có $\binom{5}{2}=10$ cách lấy hai bóng. Hai bóng cùng màu gồm $\binom{3}{2}=3$ cách lấy hai bóng đen và $\binom{2}{2}=1$ cách lấy hai bóng đỏ. Xác suất là $P=\frac{3+1}{10}=\frac{2}{5}$.

Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目