2026-11-07 CSCABS_C18_007

Mã bài CSCABS_C18_007

Bộ bổ sung · Câu 007 · Ngày 2026-11-07

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

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：记 B 为“取到次品”，A 为“来自甲”。全概率公式：$P(B)=0.6\times0.02+0.4\times0.05=0.032$。

→ 原理：全概率公式 $P(H)=\sum P(A_i)P(H\mid A_i)$；贝叶斯公式 $P(A\mid B)=\frac{P(B|A)P(A)}{P(B)}$。

第2步：贝叶斯公式：$P(A\mid B)=\frac{0.012}{0.032}=\frac{3}{8}$。

→ 原理：条件概率 $P(A\mid B)=\frac{P(A\cap B)}{P(B)}$，相当于把样本空间缩小为 B；乘法公式 $P(A\cap B)=P(A\mid B)P(B)$。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Gọi B là biến cố lấy được phế phẩm, A là biến cố sản phẩm do dây chuyền A sản xuất. Công thức xác suất toàn phần: $P(B)=0{,}6\cdot0{,}02+0{,}4\cdot0{,}05=0{,}032$.

→ Lý thuyết: Công thức xác suất toàn phần: $P(H)=\sum P(A_i)P(H\mid A_i)$ khi các A_i chia không gian mẫu thành các phần rời nhau; định lý Bayes: $P(A\mid B)=\frac{P(B|A)P(A)}{P(B)}$.

Bước 2 – Công thức Bayes: $P(A\mid B)=\frac{P(A)P(B|A)}{P(B)}=\frac{0{,}012}{0{,}032}=\frac{3}{8}$.

→ Lý thuyết: Xác suất có điều kiện: $P(A\mid B)=\frac{P(A\cap B)}{P(B)}$ — khi đã biết B xảy ra, không gian mẫu thu hẹp lại chỉ còn B. Từ đó $P(A\cap B)=P(A\mid B)P(B)$.

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目