2026-11-07 CSCABS_C20_044

Mã bài CSCABS_C20_044

Bộ bổ sung · Câu 044 · Ngày 2026-11-07

Chương 20 - Thống kê · Khó

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：平均数相同需 $a+b=20$。

→ 原理：平均数 $\bar{x}=\frac{x_1+\cdots+x_n}{n}$；频数表用加权平均 $\bar{x}=\frac{\sum n_i x_i}{n}$。

第2步：甲方差 2；乙方差 $\frac{(a-10)^2+1+0+1+(b-10)^2}{5}<2$，需 $(a-10)^2+(b-10)^2<8$，只有 $(10,10)$ 满足。

→ 原理：继续运用：平均数 $\bar{x}=\frac{x_1+\cdots+x_n}{n}$；频数表用加权平均 $\bar{x}=\frac{\sum n_i x_i}{n}$。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Cùng trung bình 10 nên $a+b=20$ (mọi phương án đều thỏa).

→ Lý thuyết: Số trung bình $\bar{x}=\frac{x_1+x_2+\cdots+x_n}{n}$; với bảng tần số, $\bar{x}=\frac{\sum n_i x_i}{n}$ (trung bình có trọng số).

Bước 2 – $s_A^2=\frac{4+1+0+1+4}{5}=2$; $s_B^2=\frac{(a-10)^2+2+(b-10)^2}{5}<2 \iff (a-10)^2+(b-10)^2<8$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – Số trung bình $\bar{x}=\frac{x_1+x_2+\cdots+x_n}{n}$; với bảng tần số, $\bar{x}=\frac{\sum n_i x_i}{n}$ (trung bình có trọng số).

Bước 3 – Chỉ $(10,10)$ cho $0<8$; $(8,12)$ cho 8, không nhỏ hơn.

→ 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.

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目