2026-10-22 CSCA30_De_01_Cau_003

Mã bài CSCA30_De_01_Cau_003
Đề 01 · Câu 003 · Ngày 2026-10-22
Chương 03 - Hàm số · Khó

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$f(x)=e^{-(x-1)^2}$ 中 $|x-1|$ 越小，指数越大，故 x 越接近 1，函数值越大。
→ 原理：先明确条件和假设，它们决定未知数的取值范围，并用于最后排除不合理的结果。
第2步：到 1 的距离：$d_a=1-\frac{\sqrt{2}}{2}$，$d_b=1-\frac{\sqrt{3}}{2}$，$d_c=\frac{\sqrt{6}}{2}-1$。
→ 原理：把已求得的值代入上一步的公式，按先乘方、再乘除、后加减的顺序仔细计算，并约分到最简。
第3步：$d_b<d_c \iff \sqrt{6}+\sqrt{3}>4$，平方得 $9+6\sqrt{2}>16$，成立。
→ 原理：排除法：逐一检验各选项，只要有一个性质不满足或一个反例即可排除。
第4步：$d_c<d_a \iff \sqrt{6}+\sqrt{2}<4$，平方得 $8+4\sqrt{3}<16 \iff \sqrt{3}<2$，成立。
→ 原理：同上，排除法：逐一检验各选项，只要有一个性质不满足或一个反例即可排除。
第5步：于是 $d_b<d_c<d_a$，所以 $b>c>a$。
→ 原理：由上面得到的结果进行推理，对照题目要求得出结论（注意保持已设定的条件）。
结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Nhận xét tính đơn điệu: $f(x)=e^{-(x-1)^2}$ có số mũ $-(x-1)^2$ càng lớn khi $|x-1|$ càng nhỏ, nên $f(x)$ càng lớn khi x càng gần 1.
→ Lý thuyết: Xác định rõ điều kiện và giả thiết trước khi tính: chúng quyết định miền giá trị của ẩn và giúp loại các kết quả không hợp lệ ở cuối bài.
Bước 2 – Tính khoảng cách đến 1: $d_a=1-\frac{\sqrt{2}}{2}$, $d_b=1-\frac{\sqrt{3}}{2}$, $d_c=\frac{\sqrt{6}}{2}-1$.
→ 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 3 – So sánh d_b và d_c: $d_b<d_c \iff \sqrt{6}+\sqrt{3}>4$; bình phương: $9+2\sqrt{18}=9+6\sqrt{2}>16$ (đúng vì $6\sqrt{2}\approx 8{,}49>7$).
→ Lý thuyết: Phương pháp loại trừ: lần lượt kiểm tra từng phương án; chỉ cần một tính chất bị vi phạm hoặc một phản ví dụ là đủ để loại phương án đó.
Bước 4 – So sánh d_c và d_a: $d_c<d_a \iff \sqrt{6}+\sqrt{2}<4$; bình phương: $8+4\sqrt{3}<16 \iff \sqrt{3}<2$ (đúng).
→ Lý thuyết: nhắc lại – Phương pháp loại trừ: lần lượt kiểm tra từng phương án; chỉ cần một tính chất bị vi phạm hoặc một phản ví dụ là đủ để loại phương án đó.
Bước 5 – Vậy $d_b<d_c<d_a$, suy ra $b>c>a$.
→ Lý thuyết: Suy luận từ các kết quả trên: gom các điều vừa chứng minh hoặc tính được, đối chiếu với yêu cầu của đề để rút ra kết luận (giữ đúng điều kiện đã đặt ra).
Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目