2026-10-22 CSCA30_De_10_Cau_014

Mã bài CSCA30_De_10_Cau_014

Đề 10 · Câu 014 · Ngày 2026-10-22

Chương 04 - Hàm lượng giác · Khó

Kết quả / 答案 Thiếu dữ kiện / 条件不足

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：题目未定义 α，条件不足。

→ 原理：统计常识：条形图比较数量，扇形图表示比例，折线图反映趋势；样本要有代表性；显著性水平 α 是犯第一类错误的最大概率。

第2步：若 P 在角 α 终边上，$r=\sqrt{x^2+y^2}$。

→ 原理：单位圆上角 α 对应点为 $(\cos\alpha,\sin\alpha)$；终边上一点 $P(x,y)$，$r=OP$，则 $\sin\alpha=\frac{y}{r}$，$\cos\alpha=\frac{x}{r}$，$\tan\alpha=\frac{y}{x}$。

第3步：$\cos\alpha=\frac{x}{r}$。

→ 原理：同上，单位圆上角 α 对应点为 $(\cos\alpha,\sin\alpha)$；终边上一点 $P(x,y)$，$r=OP$，则 $\sin\alpha=\frac{y}{r}$，$\cos\alpha=\frac{x}{r}$，$\tan\alpha=\frac{y}{x}$。

说明：题目未定义 α，也未保证 $r>0$，因此条件不足，不能直接确定选项。若补充 O 为原点、$P\neq O$，且射线 OP 为标准位置角 α 的终边，则由定义 $\cos\alpha=x/\sqrt{x^2+y^2}=x/r$，对应 D。该结论依赖上述补充条件。

结论：条件不足；按标准定义选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Nhận xét: đề chưa nói α là góc gì và chưa bảo đảm $r>0$, nên thiếu dữ kiện.

→ Lý thuyết: Kiến thức thống kê mô tả: biểu đồ cột so sánh số lượng, biểu đồ tròn thể hiện tỉ lệ, biểu đồ đường thể hiện xu hướng theo thời gian; mẫu tốt phải có tính đại diện; mức ý nghĩa α là xác suất tối đa của sai lầm loại I.

Bước 2 – Với cách hiểu chuẩn (O là gốc tọa độ, $P\neq O$ nằm trên tia cuối của góc α ở vị trí chuẩn): $r=\sqrt{x^2+y^2}>0$.

→ Lý thuyết: Trên đường tròn đơn vị, điểm ứng với góc α là $(\cos\alpha,\sin\alpha)$; nếu $P(x,y)$ thuộc tia cuối và $r=OP$ thì $\sin\alpha=\frac{y}{r}$, $\cos\alpha=\frac{x}{r}$, $\tan\alpha=\frac{y}{x}$.

Bước 3 – Định nghĩa: $\cos\alpha=\frac{x}{r}$ (còn $\sin\alpha=\frac{y}{r}$, $\tan\alpha=\frac{y}{x}$).

→ Lý thuyết: nhắc lại – Trên đường tròn đơn vị, điểm ứng với góc α là $(\cos\alpha,\sin\alpha)$; nếu $P(x,y)$ thuộc tia cuối và $r=OP$ thì $\sin\alpha=\frac{y}{r}$, $\cos\alpha=\frac{x}{r}$, $\tan\alpha=\frac{y}{x}$.

Nhận xét: Đề chưa định nghĩa α và chưa bảo đảm $r>0$, nên chưa đủ dữ kiện để chọn đáp án. Nếu bổ sung rằng O là gốc tọa độ, $P\neq O$ và OP là tia cuối của góc α ở vị trí chuẩn, thì theo định nghĩa $\cos\alpha=x/\sqrt{x^2+y^2}=x/r$, tương ứng D. Kết luận D chỉ đúng dưới điều kiện bổ sung đó.

Kết luận: đề thiếu dữ kiện; với cách hiểu chuẩn chọn D.

Mở đề bài / 查看题目