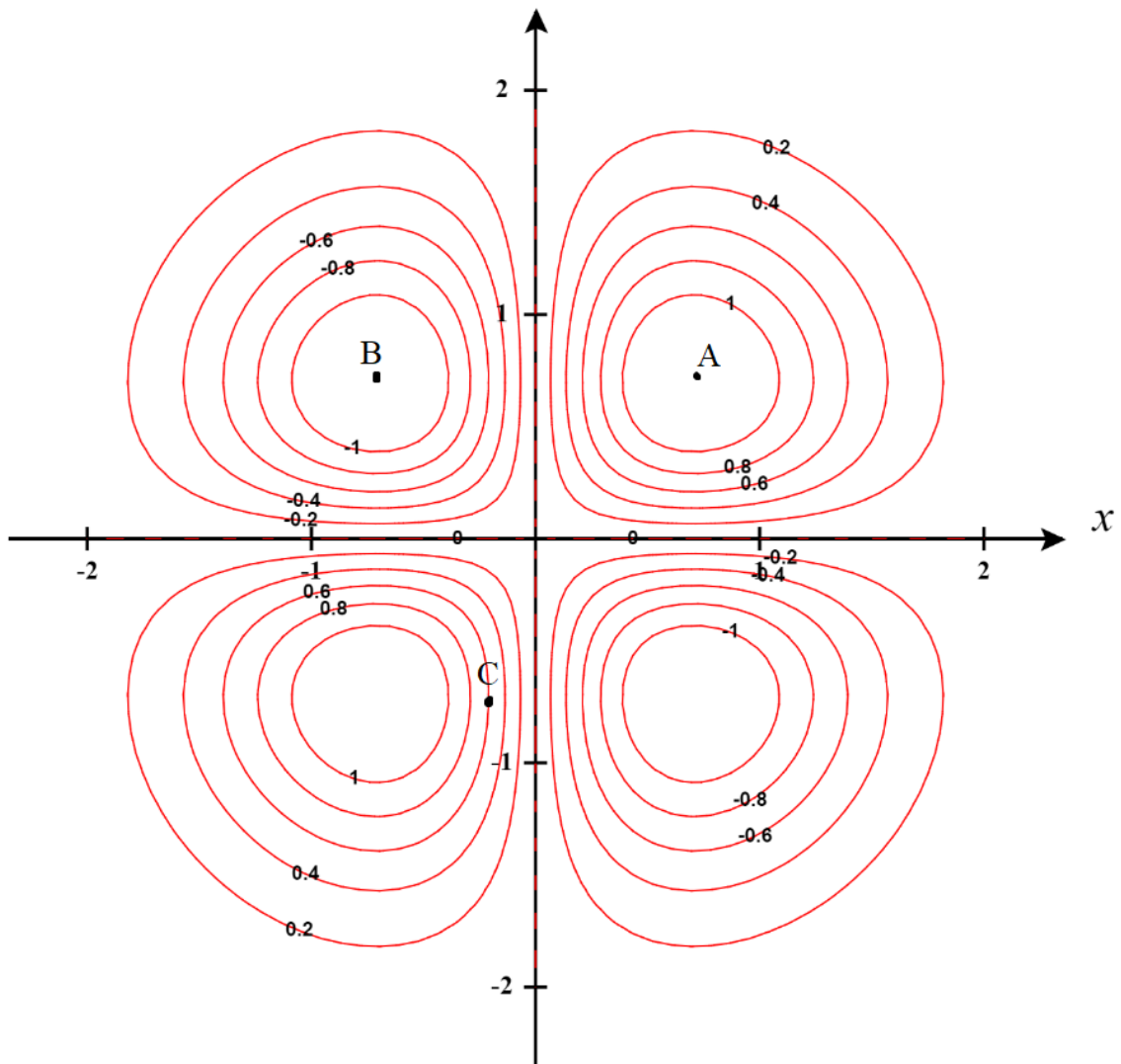


Bài 1: Cho bảng đồ đường mức sau của hàm số $z = f(x, y)$



- Xác định $f(1,1)$ và $f(-1,1)$
- Đi theo vector \overrightarrow{OA} và \overrightarrow{OB} , hàm số thay đổi như thế nào?

A. Tăng, tăng	C. Giảm, tăng
B. Tăng, giảm	D. Giảm, giảm
- Xác định dấu của f'_x và f'_y tại điểm C:

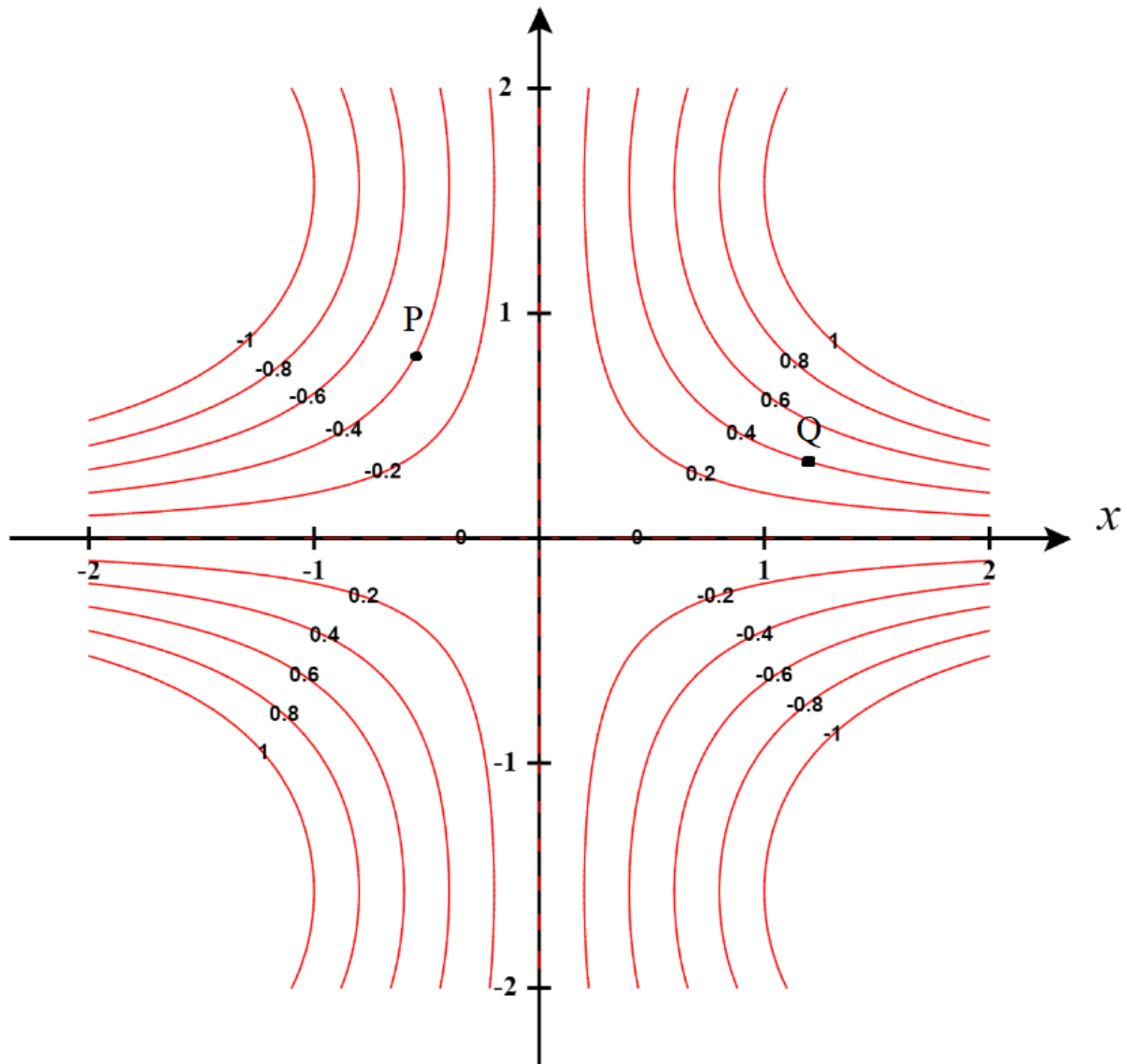
A. $f'_x > 0, f'_y > 0$	C. $f'_x > 0, f'_y < 0$
B. $f'_x < 0, f'_y > 0$	D. $f'_x < 0, f'_y < 0$
- Với $\vec{v} = (\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}})$ thì $f'_{\vec{v}}(B) > 0$ là đúng hay sai? (có nghĩa là các thành phần của vector đó đều lớn hơn 0)

A. Đúng	C. Chưa đủ dữ kiện
B. Sai	

e) Hàm số có mấy cực đại? Mấy cực tiểu?

- A. 4 cực đại, không có cực tiểu C. 2 cực đại, 2 cực tiểu
B. 3 cực đại, 1 cực tiểu D. Không có đáp án nào đúng

Bài 2: Cho bảng đồ đường mức sau của hàm số $z = f(x, y)$:



a) Xác định $f(1,1)$

b) Xác định dấu của f'_x tại điểm P

- A. $f'_x(P) > 0$ C. $f'_x(P) = 0$
B. $f'_x(P) < 0$ D. Chưa đủ dữ kiện để kết luận

c) Giả sử f'_y tại P là f'_y tại Q là f_2 so sánh f_1 và f_2

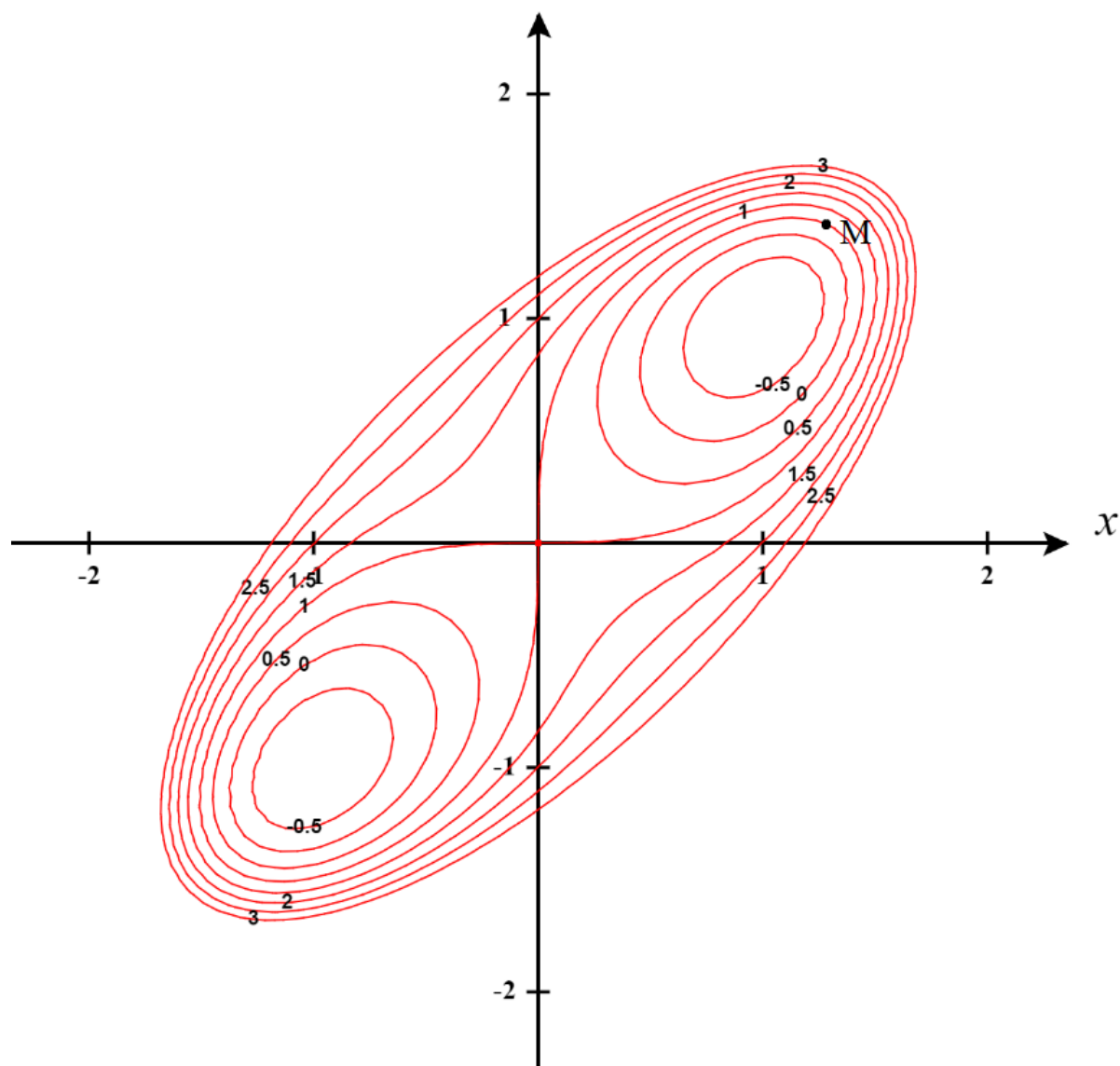
A. $f_1 > f_2$

C. $f_1 = f_2$

B. $f_1 < f_2$

D. Chưa đủ dữ kiện để kết luận

Bài tập 3: Cho bảng đồ đường mức sau của hàm số $z = f(x, y)$:



a) Xác định dấu của f'_x và f'_y tại điểm M:

A. $f'_x > 0, f'_y > 0$

C. $f'_x > 0, f'_y < 0$

B. $f'_x < 0, f'_y > 0$

D. $f'_x < 0, f'_y < 0$

b) Xác định dấu của f''_{xx} và f''_{yy} tại điểm M:

A. $f''_{xx}(M) > 0, f''_{yy}(M) > 0$

C. $f''_{xx}(M) > 0, f''_{yy}(M) < 0$

B. $f''_{xx}(M) < 0, f''_{yy}(M) > 0$

D. $f''_{xx}(M) < 0, f''_{yy}(M) < 0$

c) Xác định số cực trị của hàm số

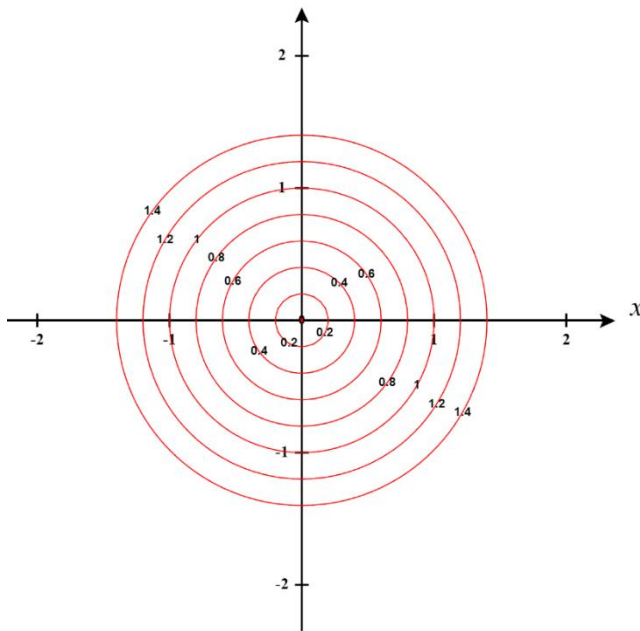
A. 0

C. 2

B. 1

D. Cả ba câu trên đều sai

Bài 4: Cho bản đồ đường mức, xác định loại mặt bậc 2 phù hợp:

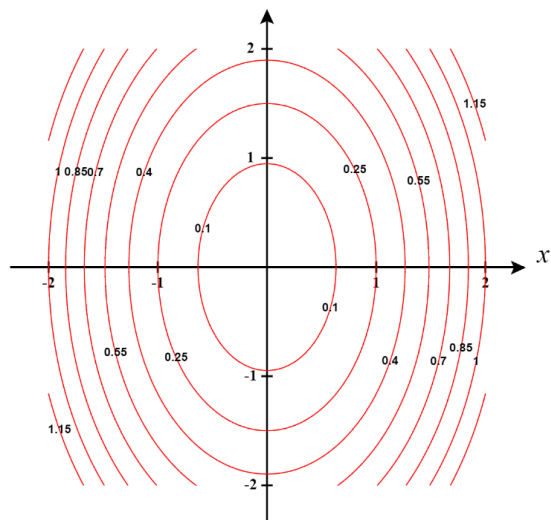


A. Nón hướng lên

B. Paraboloid eliptic hướng lên

C. Nón hướng xuống

D. Paraboloid eliptic hướng xuống



- A. Nón hướng lên
- B. Paraboloid elliptic hướng lên
- C. Nón hướng xuống
- D. Paraboloid elliptic hướng xuống

Bài 1: $z = 7xy/e^{(x^2 + y^2)}$ B D A C

Bài 2: $z = x \cdot \sin(y)$ A B

Bài 3: $z = x^4 + y^4 - 4xy + 1$ A A C

Bài 4: $z = \sqrt{x^2 + y^2}$ $z = x^2/4 + y^2/9$