

Họ và tên:

Lớp:

- Câu 1.** Nhận dạng mặt bậc 2 sau $y = \sqrt{x^2 - 2x + 3z}$
(A) Mặt Paraboloid Elliptic (B) Mặt cầu (C) Mặt Paraboloid Hyperbolic
(D) Mặt Ellipsoid
- Câu 2.** Nhận dạng mặt bậc 2 sau $x^2 - y^2 - 2y + z^2 = 2$
(A) Mặt nón (B) Mặt Hyperboloid 2 tầng (C) Mặt trụ Parabolic (D) Mặt Hyperboloid 1 tầng
- Câu 3.** Nhận dạng mặt bậc 2 sau $x^2 + 2y^2 + 3z^2 - 6z = 0$
(A) Mặt Paraboloid Hyperbolic (B) Mặt nón (C) Mặt Hyperboloid 2 tầng
(D) Mặt Ellipsoid
- Câu 4.** Phương trình $\frac{z^2}{4} = \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5}$ biểu diễn mặt cong gì?
(A) Nón (B) Paraboloid elliptic (C) Trụ tròn (D) Ellipsoid
- Câu 5.** Tìm miền xác định của $f(x, y) = \sqrt{(x^2 + y^2 - 1)(4 - x^2 - y^2)}$
(A) Tập hợp những điểm nằm trong đường tròn bán kính 1 và tâm I(0,0)
(B) Tập hợp những điểm nằm trong hình vành khăn có bán kính 1 và 2, tâm I(0,0)
(C) Tập hợp những điểm nằm trong đường tròn bán kính 2 và tâm I(0,0) (D) Miền xác định rỗng
- Câu 6.** Tìm miền xác định của hàm $f(x, y) = \arcsin \frac{x^2 + 2y^2 + 2y}{y^2 + 1}$
(A) Hình tròn đóng tâm I(0,-1) bán kính $\sqrt{2}$ (B) Hình tròn đóng tâm I(0,-1) bán kính 1
(C) Hình tròn đóng tâm I(0;1) bán kính $\sqrt{2}$ (D) Hình tròn đóng tâm I(0;1) bán kính 1
- Câu 7.** Phương trình $x^2 + \frac{y^2}{4} - \frac{z^2}{16} = 4x - 5$ biểu diễn mặt cong nào sau đây?
(A) Nón 1 phía (B) Hyperboloid 2 tầng (C) Paraboloid hyperbolic (D) Trụ tròn
- Câu 8.** Miền xác định của hàm $f(x, y) = \frac{\sqrt{9-3x^2-y^2}}{x-y}$ là
(A) Hình ellipse $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{9} \leq 1$, bỏ gốc 0 (B) Hình ellipse $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{9} \leq 1$
(C) Tập hợp những điểm thuộc đường thẳng $y=x$, bỏ gốc 0
(D) Hình ellipse $\frac{x^2}{3} + \frac{y^2}{9} \leq 1$, bỏ những điểm thuộc đường thẳng $y=x$
- Câu 9.** Nhận dạng mặt bậc hai $x + \sqrt{1 - y^2 - z^2} - 2 = 0$
(A) Mặt trụ Elliptic (B) Mặt nón 1 phía (C) Nửa mặt cầu (D) Mặt Paraboloid Elliptic
- Câu 10.** Miền xác định của hàm $f(x, y) = \sqrt{x^2 + y^2 - 4} + \ln(9 - x^2 - y^2)$
(A) Hình vành khăn tâm (0,0) bán kính 2 và 3, bỏ đường tròn bán kính 2
(B) Hình vành khăn tâm (0,0) bán kính 2 và 3, bỏ đường tròn bán kính 3
(C) Hình vành khăn tâm (0,0) bán kính 2 và 3
(D) Tập hợp những điểm nằm trên 2 đường tròn cùng tâm tại (0,0) có bán kính 2 và 3.
- Câu 11.** Phương trình $x^2 - z^2 - 2x + 2y - 2z = 0$ biểu diễn mặt cong nào?
(A) Paraboloid Hyperbolic (B) Ellipsoid (C) Paraboloid Elliptic (D) Nón
- Câu 12.** Miền xác định của hàm $f(x, y) = \arccos \frac{x\sqrt{3}}{y}$
(A) Miền chứa trục Ox nằm giữa 2 đường thẳng $y = \pm x\sqrt{3}$, bỏ gốc tọa độ 0
(B) Miền chứa trục Oy nằm giữa 2 đường thẳng $y = \pm x\sqrt{3}$, bỏ gốc tọa độ 0
(C) Toàn bộ mặt phẳng bỏ đi gốc tọa độ 0
(D) Tập hợp những điểm nằm trên 2 đường thẳng $y = \pm x\sqrt{3}$

Câu 13. Tìm miền xác định cho hàm $f(x, y) = \ln \frac{x-y^2}{y^2}$

- (A) Phần mặt phẳng phía bên trái đường parabol $x = y^2$ (B) Phần mặt phẳng phía bên phải đường parabol $x = y^2$
(C) Phần mặt phẳng phía bên phải đường parabol $x = y^2$ bỏ trục Ox
(D) Phần mặt phẳng phía bên trái đường parabol $x = y^2$ bỏ trục Ox

Câu 14. Nhận dạng mặt bậc 2 sau $x = \sqrt{2y - 3z - y^2}$

- (A) Mặt Paraboloid Hyperbolic (B) Mặt Ellipsoid (C) Mặt nón
(D) Mặt Paraboloid Elliptic

Câu 15. Miền xác định của hàm số $f(x, y) = \sqrt{\frac{6-3x^2-2y^2}{x^2+y^2}}$ là:

- (A) Phần mặt phẳng nằm từ ellipse $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{3} = 1$ trở vào trong, bỏ gốc tọa độ
(B) Phần mặt phẳng nằm từ ellipse $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{3} = 1$ trở vào trong
(C) Phần mặt phẳng nằm phía ngoài ellipse $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{3} = 1$
(D) Phần mặt phẳng nằm phía trong ellipse $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{3} = 1$ bỏ đi 2 trục tọa độ

Câu 16. Miền xác định của hàm số $\sqrt{\arctan \frac{y}{x} - \frac{\pi}{4}}$ là:

- (A) Phần mặt phẳng nằm trên đường thẳng $y=x$ (B) Phần mặt phẳng nằm dưới đường thẳng $y=x$
(C) Đáp án khác (D) Phần mặt phẳng nằm dưới đường thẳng $y=x$, bỏ trục Ox

Câu 17. Tìm miền xác định của $f(x, y) = \frac{1}{\sqrt{x-y}} + \sqrt{9 - x^2 - y^2}$

- (A) Nửa hình tròn tâm (0;0) bán kính 3, lấy phía dưới đường thẳng $x = y$
(B) Hình tròn tâm (0,0) bán kính 3
(C) Hình tròn tâm (0,0) bán kính 3, lấy phía trên đường thẳng $x=y$
(D) Điểm nằm trên đường thẳng $y=x$

Câu 18. Phương trình $\frac{y^2}{9} + \frac{z^2}{4} - x - 4 = 0$ biểu diễn mặt cong nào sau đây?

- (A) Paraboloid elliptic (B) Paraboloid hyperbolic (C) Nón 2 phía (D) Hyperboloid 1 tầng

Câu 19. Tìm miền xác định của $f(x, y) = \arcsin(x^2 + y^2 - 8)$

- (A) Hình vành khăn tâm (0,0) bán kính 9 và 7 (B) Hình vành khăn tâm (0,0) bán kính 3 và $\sqrt{7}$
(C) Đường tròn mở tâm (0,0) bán kính 3 (D) Các câu đều sai

Câu 20. Cho mặt bậc hai $x^2 + z^2 + 2x = 0$. Đây là mặt gì?

- (A) Mặt trụ tròn (B) Nửa mặt cầu (C) Nón 1 phía (D) Đáp án khác

ĐÁP ÁN

Câu 1. (C)	Câu 5. (B)	Câu 9. (C)	Câu 13. (C)	Câu 16. (C)	Câu 19. (B)
Câu 2. (D)	Câu 6. (A)	Câu 10. (B)	Câu 14. (D)	Câu 17. (A)	Câu 20. (A)
Câu 3. (D)	Câu 7. (B)	Câu 11. (A)	Câu 15. (A)	Câu 18. (A)	
Câu 4. (A)	Câu 8. (D)	Câu 12. (B)			