

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{3x - 1}{x - 2} = +\infty$$

**251 BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM
TIỆM CẬN CỦA ĐƯỜNG CỘNG
(KHÔNG CHỨA THAM SỐ)**

*“Máu người không có Bắc, Nam,
Một giòng thắm chảy từ chân đến đầu.
Lòng ta Nam Bắc có đâu,
Thương yêu chỉ một tình sâu gắn liền.
Bản đồ tổ quốc treo lên,
Bắc Nam gọi tạm tên miền địa dư...”*

(Gửi Nam bộ mến yêu – Xuân Diệu; 19.08.1954).

TRẮC NGHIỆM TIỆM CẬN CỦA ĐỒ THỊ HÀM SỐ
PHIÊN HIỆU: TIỆM CẬN; KHÔNG CHỨA THAM SỐ

Câu 1. Tìm đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{3x+1}{x-1}$.

- A. $x = 1$ B. $x = 2$ C. $x = 3$ D. $x = 4$

Câu 2. Tìm đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{3x+5}{x+1}$.

- A. $y = 3$ B. $y = 5$ C. $y = 1$ D. $y = 2$

Câu 3. Tìm đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2-3x+2}{x^2-1}$.

- A. $y = 1$ B. $y = 5$ C. $y = -1$ D. $y = 2$

Câu 4. Gọi I là giao điểm hai đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x+4}{x-1}$. Tính độ dài đoạn thẳng OI.

- A. $OI = \sqrt{2}$ B. $OI = 1$ C. $OI = 2$ D. $OI = 4$

Câu 5. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^2-x}{x^2-4x+3}$.

- A. 2 tiệm cận. B. 1 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 6. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^3-x}{x^3-4x+3}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 7. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{3x+5}{x-2}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 8. Tìm giao điểm K của hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x+6}{x-2}$.

- A. (2;1) B. (3;1) C. (5;1) D. (6;1).

Câu 9. Gọi M là giao điểm hai đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x-5}{x-2}$. N là điểm đối xứng với M qua trục hoành. Tính độ dài đoạn thẳng MN.

- A. 10 B. 5 C. 6 D. 2

Câu 10. Tìm các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2-1}{x^2-3x+2}$.

- A. $x = 2; y = 1$ B. $x = 1; x = 2; y = 1$ C. $x = 2; y = -1$ D. $x = 1; y = 2$

Câu 11. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^2-9}{x^2-4x+3}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 12. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^2-4}{2x^2-5x+2}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận **C. 3 tiệm cận.** D. 4 tiệm cận.

Câu 13. Gọi I là giao điểm hai đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x-4}{x-1}$. Tính diện tích S của tam giác OIK với

O là gốc tọa độ và K (1;0).

- A. S = 0,5 B. S = 1 C. S = 2 D. S = 4

Câu 14. Đường cong $y = \frac{2x-1}{x^2-3x+2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận **C. 3 tiệm cận.** D. 4 tiệm cận.

Câu 15. Gọi I là giao điểm hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x-7}{x-2}$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác OIK với K (2;0), O là gốc tọa độ.

- A. $\frac{\sqrt{5}}{2}$ B. 4 C. 7 D. 6

Câu 16. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2+4}}{x-2}$.

- A. 1 B. 2 **C. 3** D. 4

Câu 17. Giả sử $y = a$; $y = b$; $a > b$ là các tiệm cận ngang của đường cong $y = \frac{\sqrt{4x^2-2x+5}}{x+3}$. Tính $S = 3a + 4b$.

- A. 1 **B. -2** C. 3 D. 4

Câu 18. Giả sử (H) là hình chữ nhật tạo bởi trục tung, đường tiệm cận đứng và các đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{9x^2+x+1}}{4x+2}$. Tính diện tích của (H).

- A. 1,5 **B. 0,75** C. 3,5 D. 4

Câu 19. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2-3x+2}{x^2-4}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận **C. 3 tiệm cận.** D. 4 tiệm cận.

Câu 20. Gọi I là tâm đối xứng của đường cong $y = \frac{x^2-x}{x^2-1}$. Thiết lập phương trình đường tròn đường kính OI.

- A. $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{2}$ C. $(x-1)^2 + (y+1)^2 = \frac{1}{2}$
 B. $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{2}$ D. $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 1$.

Câu 21. Đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{4x^2+2x+1}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận **C. 3 tiệm cận.** D. 4 tiệm cận.

Câu 22. Tính khoảng cách giữa hai đường tiệm cận ngang của đường cong $y = \frac{3x+1}{\sqrt{9x^2+2x+1}}$.

- A. 6 B. 4 C. 3 **D. 2**

Câu 23. Đồ thị hàm số $y = \frac{x+2}{\sqrt{x^2+4x-5}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận **C. 3 tiệm cận.** D. 4 tiệm cận.

Câu 24. Tìm các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{3x^2}{x^2-x}$.

- A. $x=0$; $x=1$ B. $y=3$. C. $x=1$; $y=3$ D. $x=0$; $y=3$.

Câu 25. Đồ thị hàm số $y = 1 + \frac{5}{x^2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 26. Đồ thị hàm số $y = \frac{x+2}{x^2-x+2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 27. Đồ thị hàm số $y = \frac{4x-2}{x+3}$ nhận I làm tâm đối xứng. Tính diện tích S của hình tròn đường kính OI.

- A. $6,25\pi$ B. 16π C. 12π D. 4π

Câu 28. Hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow \infty} y = 1$; $\lim_{x \rightarrow -\infty} y = -1$. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

- A. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.
 B. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang.
 C. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=1$; $y=-1$.
 D. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $x=1$; $x=-1$.

Câu 29. Hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow 2^+} y = \infty$; $\lim_{x \rightarrow 2^-} y = 1$. Tìm mệnh đề đúng.

- A. Đường thẳng $x=2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.
 B. Đường thẳng $y=1$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.
 C. Đường thẳng $x=2$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.
 D. Đường thẳng $x=1$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

Câu 30. Mệnh đề nào sau đây là sai ?

- A. Đường cong $y = \frac{x-1}{x^2+x+2}$ có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.
 B. Đường cong $y = \frac{x^2-3x+4}{x+2}$ có một tiệm cận đứng.
 C. Đường cong $y = \frac{x}{x^2-x-2}$ có ba đường tiệm cận.
 D. Đường cong $y = \frac{x+4}{x-1}$ có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

Câu 31. Đồ thị hàm số sau không tồn tại tiệm cận ?

- A. $y = \frac{1-x}{1+x}$ B. $y = \frac{2x^2-x}{x^2+1}$ C. $y = \frac{x}{x+1}$ **D. $y = x^4 - 3x^2 + 2$.**

Câu 32. Đồ thị hàm số sau không tồn tại tiệm cận ?

A. $y = x^3 - 5x^2 + 1$ B. $y = \frac{x+5}{x-4}$ C. $y = \frac{2x-3}{x+2}$ D. $y = \frac{x^2-9}{x-2}$.

Câu 33. Đường cong $y = \frac{x^2 - 8x + 7}{x^2 - 1}$ có tâm đối xứng I, tìm tâm K của đường tròn đường kính OI.

A. K (-0,5;0,5) B. K (1;1) C. K (0,5;0,5) D. K (1;0,5).

Câu 34. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 1}{x^3 - 3x + 2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 35. Đồ thị hàm số $y = \frac{x}{\sqrt{x^2 - 9}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 36. Đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x^2 - 5}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 37. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 38. Đường cong $y = \frac{|x|}{\sqrt{x^2 - 1}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 39. Tính khoảng cách d giữa hai đường tiệm cận ngang của đường cong $y = \frac{2x+3}{\sqrt{4x^2 + x - 5}}$.

A. d = 2 B. d = 1 C. d = 3 D. d = 4

Câu 40. Tính khoảng cách d giữa hai đường tiệm cận ngang của đường cong $y = \frac{x+5}{\sqrt{4x^2 + x + 7}}$.

A. d = 2 B. d = 1 C. d = 3 D. d = 4

Câu 41. Đường phân giác góc phần tư thứ nhất cắt các tiệm cận ngang của đường cong $y = \frac{x-5}{\sqrt{x^2 - x + 1}}$ tại các

điểm M, N. Tính độ dài đoạn thẳng MN.

A. MN = $2\sqrt{2}$ B. MN = 3 C. MN = 5 D. MN = 6

Câu 42. Đồ thị hàm số $y = \frac{3x^2 + 4x + 11}{x^2 + 4x + 4}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 43. Đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 + 3x - 4}}{\sqrt{x - x}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 44. Đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{4 - x^2}}{x^2 - 3x - 4}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 45. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 2x + 2}{(x-1)^2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 46. Xét hàm số $y = \frac{3x^2 - 4x + 5}{2x(x-1)}$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng ?

- A. Đồ thị hàm số chỉ có tiệm cận đứng.
 B. Đồ thị hàm số chỉ có tiệm cận ngang.
 C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang.
 D. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

Câu 47. Gọi m, n, p lần lượt là số tiệm cận của các đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x+2}}{x+3}$; $y = \frac{2x-3}{x+1}$; $y = \frac{11}{4x^2+x-2}$.

Bất đẳng thức nào sau đây là đúng ?

- A. $m > n > p$ B. $n > p > m$ C. $m > p > n$ D. $p > n > m$

Câu 48. Gọi m, n, p lần lượt là số tiệm cận của các đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x+3}$; $y = \frac{x+6}{x+1}$; $y = \frac{6}{4x^2+x-4}$.

Bất đẳng thức nào sau đây là đúng ?

- A. $m > n > p$ B. $n > p > m$ C. $m > p > n$ D. $p > n > m$

Câu 49. Gọi m, n, p lần lượt là số tiệm cận của các đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x-2}$; $y = \frac{x^2-6x+5}{x^2-1}$; $y = \frac{\sqrt{x^2-6x+10}}{x+1}$.

Tính giá trị biểu thức $Q = mnp$.

- A. 12 B. 8 C. 2 D. 4

Câu 50. Tâm đối xứng I của đường cong $y = \frac{x^2 - 9x + 8}{2x^2 - 2}$ nằm trên đồ thị nào ?

- A. $3x + y = 10$ B. $2y = x^2$ C. $x - y = 4$ D. $7x - y = 3$

Câu 51. Tâm đối xứng I của đường cong $y = \frac{x-10}{x-2}$ nằm trên đường thẳng nào ?

- A. $y = 5x - 3$ B. $x + y = 3$ C. $5x + y = 10$ D. $x - 5y = 4$

Câu 52. Cho đường cong (C): $y = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$.

- A. (C) có một tiệm cận đứng $x = 2$.
 B. (C) chỉ có một tiệm cận ngang $y = 0$.
 C. (C) không có tiệm cận.
 D. (C) chỉ có một tiệm cận đứng $x = 2$ và một tiệm cận ngang $y = 0$.

Câu 53. Gọi I, J lần lượt là tâm đối xứng của hai đồ thị $y = \frac{x-4}{x-1}$; $y = \frac{2x-1}{x-2}$. Tính độ dài đoạn thẳng IJ.

- A. $IJ = 2$ B. $IJ = \frac{\sqrt{53}}{2}$ C. $IJ = \sqrt{2}$ D. $IJ = 1$

Câu 54. Gọi I, J lần lượt là tâm đối xứng của hai đường cong $y = \frac{x}{x-2}; y = \frac{2x+1}{x-3}$. Tìm hệ số góc k của đường thẳng đi qua hai điểm IJ.

- A. k = 1 B. k = 2 C. k = 3 D. k = 4

Câu 55. Gọi M, N lần lượt là tâm đối xứng của hai đường cong $y = \frac{2x-1}{x-3}; y = \frac{5x-1}{x-4}$. Tìm hệ số góc k của đường thẳng đi qua hai điểm M, N.

- A. k = 1 B. k = 2 C. k = 3 D. k = 4

Câu 56. Cho các hàm số $y = \frac{x-1}{x^2+1}; y = \frac{x^3}{x-1}; y = \frac{x^2+x+1}{x-1}$. Có bao nhiêu đồ thị tồn tại tiệm cận ngang ?

- A. 1 đồ thị. B. 2 đồ thị. C. 3 đồ thị. D. 4 đồ thị.

Câu 57. Đồ thị hàm số nào sau đây không tồn tại tiệm cận ngang ?

- A. $y = \frac{2}{x^2}$ B. $y = \frac{x + \sin x}{3x+1}$ C. $y = \frac{4x^2-5}{x^2+7}$ D. $y = \frac{6x^2-x+8}{3x+7}$.

Câu 58. Đồ thị hàm số nào sau đây không tồn tại tiệm cận đứng ?

- A. $y = \frac{x^2+7}{(x+6)^2}$. B. $y = \frac{2-x}{x^2}$. C. $y = \frac{x^3+x^2+x+1}{x}$ D. $y = \frac{1+3x}{x^2+2x+1}$.

Câu 59. Đồ thị $y = \frac{x^2+1}{9x^2-6x+1}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 60. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2+x+1}{x^3-x}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận **C. 3 tiệm cận.** D. 4 tiệm cận.

Câu 61. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2+4x+1}{8x^3-x}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. **D. 4 tiệm cận.**

Câu 62. Đồ thị hàm số $y = \frac{x+4}{\sqrt{x^2-x+19}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận **B. 2 tiệm cận** C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 63. Đồ thị hàm số $y = \frac{x}{\sqrt{9x^2-x}}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

- A. 1 tiệm cận **B. 2 tiệm cận** C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 64. Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận ngang ?

- A. $y = \frac{x+1}{x^2-4x+5}$ B. $y = x^4 - 5x^2 + 1$. C. $y = \frac{x+10}{x}$. D. $y = \frac{x-9}{x-4}$.

Câu 65. Gọi I, J là tâm đối xứng của hai đồ thị $y = \frac{2x+5}{x-1}; y = \frac{3x-\sqrt{2}}{x-2}$. Tính số đo gần đúng góc α tạo bởi đường thẳng IJ và chiều dương trục hoành.

- A. 45° B. 60° C. 72° D. 34° .

Câu 66. Gọi m, n, p lần lượt là số tiệm cận của các đồ thị hàm số

$$y = \frac{x+1}{x^2-2x+1}; y = \frac{x}{x^2-3x+2}; y = \frac{1}{x^4-4x+3}.$$

Bất đẳng thức nào sau đây là đúng ?

- A. $m > n > p$ B. $n > p > m$ C. $p < m < n$ D. $p > n > m$.

Câu 67. Đường cong $y = \frac{x-5}{x-1}$ có tâm đối xứng I. Tịnh tiến I theo vector $\vec{v} = (1; 2)$ ta thu được điểm K. Độ dài đoạn thẳng OK **gần nhất** với giá trị nào ?

- A. 3,6 B. 1,2 C. 2,8 D. 4,1

Câu 68. Khoảng cách từ điểm Q bất kỳ thuộc đồ thị (C): $y = \frac{2x-1}{x+1}$ đến hai đường tiệm cận tương ứng là a; b.

Tính giá trị biểu thức $T = ab$.

- A. $T = 2$ B. $T = 3$ C. $T = 4$ D. $T = 5$

Câu 69. Đường cong $y = \frac{x-\sqrt{2}}{x-3}$ có tâm đối xứng I, K là ảnh của I qua phép vị tự tâm O tỷ số $k = 3$. Tính độ dài đoạn thẳng IK.

- A. $IK = 2\sqrt{10}$. B. $IK = 3\sqrt{10}$ C. $IK = 5\sqrt{2}$ D. $IK = 4\sqrt{2}$.

Câu 70. Đường cong $y = \frac{3x-2}{x-4}$ có tâm đối xứng I, K là ảnh của I qua phép quay tâm O góc quay $\varphi = 90^\circ$.

Chu vi p của tam giác OIK **gần nhất** với giá trị nào ?

- A. 17 B. 6 C. 29 D. 16

Câu 71. Giả sử p, q tương ứng là số đường tiệm cận của hai đường cong $y = \frac{x-10}{x-2}; y = \frac{x(x-1)^2}{x^3-3x+2}$. Tính pq.

- A. 2 B. 4 C. 1 D. 8

Câu 72. Khoảng cách từ điểm P bất kỳ thuộc đồ thị (C): $y = \frac{2x-5}{x-2}$ đến hai đường tiệm cận tương ứng là a; b.

Tính giá trị biểu thức $T = ab$.

- A. $T = 2$ B. $T = 1$ C. $T = 4$ D. $T = 5$

Câu 73. Khoảng cách từ điểm M bất kỳ thuộc đồ thị (C): $y = \frac{5x-7}{x-2}$ đến hai đường tiệm cận tương ứng là a; b.

Tính giá trị biểu thức $T = ab$.

- A. $T = 2$ B. $T = 3$ C. $T = 4$ D. $T = 5$

Câu 74. Khoảng cách từ điểm N bất kỳ thuộc đồ thị (C): $y = \frac{x+6}{x-2}$ đến hai đường tiệm cận tương ứng là a; b. Tính giá trị biểu thức $T = ab$.

- A. $T = 2$ B. $T = 4$ C. $T = 3$ D. $T = 5$

Câu 75. Tính tổng số các đường tiệm cận của bốn đường cong sau đây

$$y = \frac{x-5}{x-1}; y = \frac{x^2-3x+2}{x^2-x}; y = \frac{x^3-3x+2}{x^3-4x+3}; y = \frac{\sqrt{x^2-3x+2}}{x+2}.$$

A. 7

B. 8

C. 9

D. 6

Câu 76. Cho các đường cong $y = \frac{x-5}{x^2-x}; y = \frac{\sqrt{x^2-x+1}}{x+2}; y = \frac{x^2-6x+5}{x^2-x}; y = \frac{x-1}{x(x^2-7x+6)}$ có số lượng đường tiệm cận là (m;m;m;n) – không sắp thứ tự. Tìm đường cong có n đường tiệm cận.

A. $y = \frac{x^2-6x+5}{x^2-x}.$

B. $y = \frac{x-5}{x^2-x}$

C. $y = \frac{\sqrt{x^2-x+1}}{x+2}$

D. $y = \frac{x-1}{x(x^2-7x+6)}.$

Câu 77. Đường cong $y = \frac{x + \sqrt{4x^2+1}}{3x-1}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

A. 1 tiệm cận

B. 2 tiệm cận

C. 3 tiệm cận.

D. 4 tiệm cận.

Câu 79. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C) tâm O, bán kính R = 3. Các đường tiệm cận ngang của đường cong $y = \frac{x + \sqrt{9x^2-1}}{x+2}$ và đường tròn (C) có bao nhiêu điểm chung ?

A. 1 điểm chung.

B. 2 điểm chung.

C. 3 điểm chung.

D. 4 điểm chung.

Câu 80. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C) tâm O, bán kính R = 4. Các đường tiệm cận ngang của đường cong $y = \frac{2x + \sqrt{4x^2-x+5}}{x+2}$ và đường tròn (C) có bao nhiêu điểm chung ?

A. 1 điểm chung.

B. 3 điểm chung.

C. 2 điểm chung.

D. 4 điểm chung.

Câu 81. Giả sử (d) là tiệm cận ngang phía trên của đường cong $y = \frac{x + \sqrt{9x^2+5}}{x-4}$. Xét điểm A (2;5), tồn tại bao nhiêu điểm B thuộc (d) sao cho độ dài đoạn thẳng AB bằng 3 ?

A. 1 điểm.

B. 2 điểm.

C. 3 điểm.

D. 4 điểm.

Câu 82. Giả sử (d) là tiệm cận ngang phía dưới của đường cong $y = \frac{\sqrt{x^2+x+9}}{x+2}$. Tồn tại bao nhiêu điểm A thuộc (d) sao cho $AO = \sqrt[3]{3}$?

A. 1 điểm.

B. 2 điểm.

C. 3 điểm.

D. 4 điểm.

Câu 83. Giả sử I, J lần lượt là tâm đối xứng hai đường cong $y = \frac{4x}{x-3}; y = \frac{8x-1}{x-6}$. Tính chu vi m của tam giác OIJ với O là gốc tọa độ.

A. m = 20

B. m = 21

C. m = 16

D. m = 18

Câu 84. Ba đường cong $y = \frac{4x-5}{x-3}; y = \frac{x-6}{x-4}; y = \frac{3-x}{x-4}$ có tâm đối xứng theo thứ tự là A, B, C. Ký hiệu m là chu vi của tứ giác lồi OABC, O là gốc tọa độ; m gần nhất với giá trị nào sau đây ?

A. 14,28

B. 12,89

C. 16,83

D. 31,16

Câu 85. Hai đường cong $y = \frac{x-4}{x-2}; y = \frac{2x-7}{x-3}$ có tâm đối xứng lần lượt là I, J.

Tịnh tiến đường thẳng lJ theo vector $\vec{v} = (2;3)$ ta thu được đường ảnh là đường thẳng nào sau đây ?

- A. $x = y$ B. $x = y + 6$ C. $2x = y + 1$ D. $3x - y = 5$

Câu 86. Hai đường cong $y = \frac{x-9}{x-3}; y = \frac{3x-6}{x-4}$ có hai tâm đối xứng tương ứng là A, B. Diện tích S của tam giác OAB gần nhất với giá trị nào ? (O là gốc tọa độ).

- A. 6,25 B. 2,51 C. 3,22 D. 1,54

Câu 87. Ba đường cong $y = \frac{2x-5}{x-1}; y = \frac{2x+9}{x-4}; y = \frac{1}{x-3}$ tương ứng có tâm đối xứng A, B, C. Với O là gốc tọa độ, mệnh đề nào dưới đây là sai ?

- A. OA song song với BC.
B. OABC là hình bình hành.
C. $\vec{OA} + \vec{OC} = \vec{OB}$.
D. AC vuông góc với OB.

Câu 88. Tam giác ABC tạo bởi tâm đối xứng của ba đồ thị $y = \frac{2x-1}{x-2}; y = \frac{x+7}{x-5}; y = \frac{3x-1}{x-3}$. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC, O là gốc tọa độ. Độ dài đoạn thẳng OG gần nhất với giá trị nào sau đây ?

- A. 3,9 B. 4,1 C. 2,7 D. 3,3

Câu 89. Hai đường cong $y = \frac{3x-4}{x-2}; y = \frac{x+9}{x-4}$ có hai tâm đối xứng tương ứng là A, B; C (a;b) là điểm thỏa mãn đẳng thức $\vec{OA} + \vec{OB} = 2\vec{OC}$. Tính giá trị biểu thức $D = 6a + 7b$.

- A. $D = 32$ B. $D = 51$ C. $D = 17$ D. $D = 6$

Câu 90. Giả sử (d) là tiệm cận ngang nằm phía trên trục hoành của đường cong (C): $y = \frac{x + \sqrt{x^2 - 1}}{x - 1}$; I là giao điểm giữa (d) và tiệm cận đứng của (C). Tính độ dài đoạn thẳng OI.

- A. $OI = \sqrt{2}$ B. $OI = 1$ C. $OI = \sqrt{5}$ D. $OI = 4$

Câu 91. Đường cong $y = \frac{3x-10}{x-3}$ có tâm đối xứng M; N là ảnh của M qua phép vị tự tâm O tỷ số $k = 2$; P (a;b) là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính giá trị biểu thức $Q = 2a + 4b$.

- A. $Q = 27$. B. $Q = 25$ C. $Q = 19$. D. $Q = 23$.

Câu 92. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^3 - 4x + 3}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 93. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - x}{x^3 - 7x + 6}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 94. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3 - 4x + 3}{x^3 - 9x + 8}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 95. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x(x-1)^2}{x^3 - 5x + 4}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 96. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - x}{x^2 - 5|x| + 4}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 97. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - x}{x^2 - 2|x| + 1}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 98. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 \sqrt{x^2 - 1}}{x^3 - 3x + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 99. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 - 3x + 2}}{x - 1}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 100. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3 \sqrt{3x^2 - 4x + 1}}{x^4 - 1}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 101. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{(x^3 + 1)\sqrt{x^2 - 3x + 2}}{x^4 - 4x + 3}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 96. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 + x + 2} + x}{x + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 97. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 - 4}}{2x^2 - 5x + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 99. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{|x|\sqrt{x-1}}{x^3 - 3x + 2}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 100. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{(x+1)\sqrt{x^2 + x - 2}}{x^2 - 9x + 8}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 101. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x+5}{x^2 + 6|x| + 5}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 102. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x+4}{x^2+5|x|+4}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 103. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2+4x+1}-1}{x}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 104. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x-\sqrt{2x-1}}{(x-1)^2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 105. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x+\sqrt{x^2-1}}{|x|+1}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 106. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2-4}{2x^2-5|x|+2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 107. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2-9}{x^2-4|x|+3}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 108. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2-25}{x^2-9|x|+20}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 109. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2-3x+5}}{|x|-1}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 110. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2-4x+3}}{|x|-1}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 111. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2-5x+4}}{|x|-4}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 112. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2-9}}{|x|-3}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 113. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-1}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 114. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x} - 1}{x^2 - 3|x| + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 115. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{|x-2|}{x^2 - 3x + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 116. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{|x-1|}{x^4 - 5x^2 + 4}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 117. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{|x|-6}{\sqrt{x^2 - 7x + 6}}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 118. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3 - 1}{|x|^3 - 3x + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 119. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x\sqrt{x^2 - 1}}{|x|^3 - 3|x| + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 120. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{|x|-3}{x^2 - 4|x| + 3}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 121. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + 2}{2x^2 + 5|x| + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 122. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 4}{x^2 - 6|x| + 8}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 123. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 - 4}}{x - 1}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 124. Tìm tổng số đường tiệm cận của các đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 - 9}}{x - 1}$; $y = \frac{\sqrt{x^2 - 16}}{x - 3}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 125. Tìm tổng số đường tiệm cận của các đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 - 25}}{2x - 1}$; $y = \frac{\sqrt{x^2 - 3x + 2}}{3x - 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 126. Tìm tổng số giao điểm của đường tròn tâm O, bán kính $R = \sqrt{2}$ và các đường tiệm cận ngang của đường cong $y = \frac{\sqrt{x^2 - 9}}{x - \sqrt{2}}$.

- A. 1 giao điểm. B. 2 giao điểm. C. 3 giao điểm. D. 4 giao điểm.

Câu 127. Đồ thị hàm số $y = \frac{4x-3}{x-2}$ có tâm đối xứng I. Tìm tọa độ điểm K trên đường thẳng OI sao cho $OK = \sqrt{5}$.

- A. K (2;1). B. K (1;2). C. K (3;1). D. K (1;3).

Câu 128. Đồ thị hàm số $y = \frac{4x}{x-3}$ có tâm đối xứng I. Xét điểm A (3;0), tồn tại bao nhiêu điểm B thuộc đường thẳng OI sao cho $AB = 2,4$?

- A. 1 điểm. B. 2 điểm. C. 3 điểm. D. 4 điểm.

Câu 129. Đồ thị hàm số $y = \frac{8x-1}{x-6}$ có tâm đối xứng I. Xét điểm A (2;1), tồn tại bao nhiêu điểm B thuộc đường thẳng OI sao cho $AB = 1$?

- A. 1 điểm. B. 2 điểm. C. 3 điểm. D. 4 điểm.

Câu 130. Đồ thị hàm số $y = \frac{8x-1}{x-6}$ có tâm đối xứng I. Tìm giao điểm A của đường thẳng OI và parabol $y = x^2$.

- A. A (2;4). B. A (1;1). C. A $\left(\frac{4}{3}; \frac{16}{9}\right)$ D. A $\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{4}\right)$.

Câu 131. Đường cong $y = \frac{4x-1}{4x-4}$ có tâm đối xứng I. Thiết lập đường thẳng (Δ) đi qua I và cắt hai trục tọa độ tại A, B sao cho tam giác OAB có diện tích nhỏ nhất.

- A. $2x + 8y = 16$. B. $x + 4y = 8$ C. $2x + y = 9$ D. $3x - 7y = 5$.

Câu 132. Đường cong $y = \frac{4x-1}{4x-4}$ có tâm đối xứng I. Tìm đường thẳng (Δ) đi qua I và cắt hai trục tọa độ tại A, B sao cho $OA + OB$ nhỏ nhất.

- A. $x + 2y = 6$. B. $4x + y = 17$ C. $8x - y = 31$ D. $x + y = 5$

Câu 132. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x - \sqrt{3x-2}}{x^2 - 1}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 133. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x - \sqrt{5x-4}}{x^2 - 3x + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 134. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x - \sqrt{6x-5}}{|x-1|}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 135. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x - \sqrt{9x-8}}{x^2 - 3|x| + 2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 136. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x - \sqrt{10x - 9}}{x^2 - 5x + 4}$.

- A. 5 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 137. Tìm tổng số đường tiệm cận của các đường cong $y = \frac{x}{\sqrt{x^2 - 1}}$; $y = \frac{x + 2016}{\sqrt{x^2 - 2016}}$.

- A. 5 tiệm cận B. 6 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 138. Tìm số đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x + 1 - \sqrt{x^2 + x + 3}}{x^2 - 5x + 6}$

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 139. Tìm tổng số đường tiệm của các đường cong $y = \frac{\sqrt{x+3}-2}{x^2-1}$; $y = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2}$.

- A. 5 tiệm cận B. 6 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 140. Tìm số đường tiệm cận của các đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{3x^2+2}}{\sqrt{2x+1}-x}$ và $y = \frac{2x}{\sqrt{x^2+1}-x}$.

- A. 5 tiệm cận B. 6 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 141. Ký hiệu m và n lần lượt là số lượng tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị $y = \frac{x(\sqrt{x^2 - 2x + x})}{x^2 - 1}$.

Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau đây.

- A. $m > n$ B. $m < n$ C. $m + n = 7$ D. $m + n = 6$

Câu 142. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{2x + 1 - \sqrt{3x + 1}}{x^2 - x}$.

- A. 1 tiệm cận B. 2 tiệm cận C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 143. Đồ thị $y = \frac{5x - 1}{x - 2}$ có tâm đối xứng I. Tồn tại bao nhiêu điểm J trên đường thẳng $3x + 4y - 1 = 0$ sao cho độ dài đoạn thẳng IJ bằng 5 ?.

- A. 1 điểm. B. 2 điểm. C. 3 điểm. D. 0 điểm.

Câu 144. Đồ thị $y = \frac{4x - 1}{x - 3}$ có tâm đối xứng A. Tồn tại bao nhiêu điểm B trên đường thẳng $3x + 4y + 5 = 0$ sao cho độ dài đoạn thẳng AB bằng 5,67 ?

- A. 1 điểm B. 0 điểm C. 2 điểm. D. 3 điểm.

Câu 145. Đồ thị $y = \frac{4x - 9}{x - 6}$ có tâm đối xứng A. Tồn tại điểm B (m;n) sao cho $\overrightarrow{OA} = 2\overrightarrow{AB}$. Tính $S = 3m + 4n$.

- A. $S = 51$ B. $S = 27$ C. $S = 40$ D. $S = 54$

Câu 146. Giả sử I, J tương ứng là tâm đối xứng của các đường cong $y = \frac{4x - \sqrt{5}}{x - 6}$; $y = \frac{1}{x - 6}$. Tồn tại điểm K trong mặt phẳng tọa độ Oxy sao cho OIKJ là hình bình hành. Tính chu vi hình bình hành OIKJ.

- A. $12 + 4\sqrt{13}$. B. $12 + 6\sqrt{13}$. C. $13 + 2\sqrt{13}$. D. $10 + 6\sqrt{13}$.

Câu 147. Giả sử l là tâm đối xứng của đường cong $y = \frac{4x - 2017}{x - 3}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

- A. l nằm phía trong đường tròn (A) tâm O, bán kính $R = 3$.
 B. l nằm phía ngoài đường tròn (B) tâm O, bán kính $R = 6$.
 C. l nằm phía trong đường tròn (C) tâm O, bán kính $R = 5,5$.
 D. l nằm trên đường tròn (A) tâm O, bán kính $R = 4,5$.

Câu 148. Giả sử A, B tương ứng là tâm đối xứng các đường cong $y = \frac{7x}{x-1}$; $y = \frac{8x-5}{x-2}$. Tìm tọa độ điểm C trên trục hoành sao cho A, B, C thẳng hàng.

- A. C (-6;0) B. C (5;0) C. C (-4;0). D. C (2;0).

Câu 149. Đường cong $y = \frac{5x - \sqrt{2}}{x-1}$ có tâm đối xứng l . Giả sử A (a;b) và B (c;d) là hai điểm thuộc parabol

(P): $y = x^2$ sao cho A và B nhận l là tâm đối xứng. Tính giá trị biểu thức $K = a + b + c + d$.

- A. $K = 10$ B. $K = 14$ C. $K = 12$ D. $K = 20$

Câu 150. Gọi K là tâm đối xứng của đường cong $y = \frac{5x+7}{4x-2}$; điểm H (a;b) thuộc parabol (P): $y = x^2$ sao cho độ dài đoạn thẳng HK ngắn nhất. Tính giá trị biểu thức $N = a^2 + 2b^2 + 3ab$.

- A. $N = 6$ B. $N = 7$ C. $N = 4$ D. $N = 10$

Câu 151. Gọi l là tâm đối xứng của đường cong $y = \frac{10x - \sqrt{7}}{8x - 4}$; giả sử tồn tại điểm J (a;b) thuộc đường parabol

$y = x^2$ sao cho $IJ = \frac{\sqrt{5}}{4}$. Tính giá trị của biểu thức $K = 3a^2 + 4b^2 + 5ab + 6$.

- A. $K = 18$. B. $K = 16$. C. $K = 10$. D. $K = 11$.

Câu 152. Đường thẳng $y = ax + b$ đi qua tâm đối xứng của đường cong $y = \frac{3x-11}{x-1}$ đồng thời hợp với chiều dương

trục hoành một góc $\alpha = 45^\circ$. Tính giá trị biểu thức $T = 4a + 5b$.

- A. $T = 12$. B. $T = 14$. C. $T = 10$. D. $T = 9$.

Câu 153. Đường thẳng $y = ax + b$ đi qua tâm đối xứng của đường cong $y = \frac{3\sqrt{3}x-1}{x-1}$ đồng thời hợp với chiều

dương trục hoành một góc $\alpha = 60^\circ$. Tính giá trị biểu thức $T = 4a^2 + 5b^2 + 6ab$.

- A. $Q = 100$. B. $Q = 108$. C. $Q = 150$. D. $Q = 90$.

Câu 154. Tìm số lượng đường tiệm cận đứng của đường cong $y = \frac{x - \sqrt{2x-1}}{(4x-5)(x-1)^2}$.

- A. 1 tiệm cận đứng. B. 2 tiệm cận đứng. C. 3 tiệm cận đứng. D. 4 tiệm cận đứng.

Câu 155. Tìm số lượng đường tiệm cận đứng của đường cong $y = \frac{x - \sqrt{2x-1}}{x - \sqrt{3x-2}}$.

- A. 1 tiệm cận đứng. B. 2 tiệm cận đứng. C. 3 tiệm cận đứng. D. 4 tiệm cận đứng.

Câu 156. Hình vuông (V) tâm O có độ dài đường chéo bằng 2, hai đường chéo nằm trên hai trục tọa độ. Tâm đối xứng của đường cong nào nằm phía trong hoặc trên biên của hình vuông (V) ?

A. $y = \frac{9x-10}{10x-9}$. B. $y = \frac{4x}{5x-4}$. C. $y = \frac{x}{x-2}$ D. $y = \frac{8x-5}{2x-1}$.

Câu 157. Parabol (P) đi qua gốc tọa độ và điểm A (1;1). Đường cong nào sau đây có tâm đối xứng nằm trên (P) ?

A. $y = \frac{9x-1}{x-2}$. B. $y = \frac{4x+5}{x-2}$. C. $y = \frac{4x}{5x-4}$. D. $y = \frac{x}{x-2}$.

Câu 158. Ký hiệu (M) là hình chữ nhật tạo bởi hai trục tọa độ và hai đường tiệm cận của đồ thị $y = \frac{x-6}{x-2}$.

Tính diện tích S của (M).

A. S = 2 B. S = 3 C. S = 4 D. S = 5

Câu 159. Ký hiệu (M) là hình chữ nhật tạo bởi hai trục tọa độ và hai đường tiệm cận của đồ thị $y = \frac{4x+5}{x+6}$.

Tính diện tích S của (M).

A. S = 24 B. S = 32 C. S = 6 D. S = 12

Câu 160. Ký hiệu (M) là hình chữ nhật tạo bởi hai trục tọa độ và hai đường tiệm cận của đồ thị $y = \frac{16x-1}{4x-5}$.

Tính diện tích S của (M).

A. S = 5 B. S = 3 C. S = 6 D. S = 4

Câu 161. Ký hiệu (M), (N) tương ứng là các hình chữ nhật tạo bởi hai trục tọa độ và hai đường tiệm cận của các đồ

thị $y = \frac{x-5}{x-1}$; $y = \frac{2x-7}{x-2}$. (M) có diện tích S(M) và (N) có diện tích S(N). Tính tỷ số $k = S(M):S(N)$.

A. k = 2 B. k = 4 C. k = 0,25 D. k = 0,5

Câu 162. Ký hiệu (M), (N) tương ứng là các hình chữ nhật tạo bởi hai trục tọa độ và hai đường tiệm cận của các đồ

thị $y = \frac{4x-5}{x-1}$; $y = \frac{4x-7}{x-2}$. (M) có diện tích S(M) và (N) có diện tích S(N). Tính tỷ số $k = S(N):S(M)$.

A. k = 2 B. k = 4 C. k = 0,25 D. k = 0,5

Câu 163. Ký hiệu (M), (N) tương ứng là các hình chữ nhật tạo bởi hai trục tọa độ và hai đường tiệm cận của các đồ

thị $y = \frac{8x-\sqrt{2}}{x-1}$; $y = \frac{x-\sqrt{3}}{x-2}$. (M) có diện tích S_1 và (N) có diện tích S_2 . Tính $S = S_1 - S_2$.

A. S = 6 B. S = 10 C. S = 8 D. S = 4

Câu 164. Tính khoảng cách d từ tâm đối xứng của đường cong $y = \frac{x-9}{x-2}$ đến đường thẳng $3x - 4y + 1 = 0$.

A. d = 0,6 B. d = 0,5 C. d = 0,2 D. d = 1

Câu 165. Tính khoảng cách d từ tâm đối xứng của đường cong $y = \frac{x-\sqrt{2}}{x-4}$ đến đường thẳng $6x - 8y + 3 = 0$.

A. d = 1,2 B. d = 1,9 C. d = 1,6 D. 1,3

Câu 166. Cho các đường cong $y = \frac{4x-1}{x-4}$; $y = \frac{3x-2}{x-3}$; $y = \frac{9x}{2x-9}$; $y = \frac{\sqrt{2}x-1}{x-\sqrt{2}}$.

Có bao nhiêu đường cong có tâm đối xứng nằm trên đường phân giác góc phần tư thứ nhất ?

- A. 1 đường cong. B. 2 đường cong. C. 3 đường cong. D. 4 đường cong.

Câu 167. Gọi I, J tương ứng là tâm đối xứng của hai đường cong $y = \frac{3x+1}{x+1}$; $y = \frac{4x-7}{x+5}$.

Hai điểm I, J nằm về hai phía của đường thẳng nào sau đây ?

- A. $y = 2x + 3$ B. $y = 3x - 2$ C. $y = 4x - 3$ D. $y = x + 5$

Câu 168. Gọi I, J tương ứng là tâm đối xứng của hai đường cong $y = \frac{4x+1}{x+3}$; $y = \frac{5-4x}{x-3}$.

Hai điểm I, J nằm cùng một phía của đường thẳng nào sau đây ?

- A. $y = 2x + 3$ B. $y = 3x - 2$ C. $y = 4x - 3$ D. $x + y = 4$

Câu 169. Gọi A, B tương ứng là tâm đối xứng của hai đường cong $y = \frac{x+1}{x-2}$; $y = \frac{2x+5}{x-3}$. Hai điểm A, B nằm khác

phía (một điểm phía trong – một điểm phía ngoài) của đường tròn nào sau đây ?

- A. Đường tròn tâm O, bán kính $R = 7$. B. Đường tròn tâm O, bán kính $R = \sqrt{15}$.
C. Đường tròn tâm O, bán kính $R = 3$. D. Đường tròn tâm O, bán kính $R = \sqrt{3}$.

Câu 170. Gọi A, B tương ứng là tâm đối xứng của hai đường cong $y = \frac{4x+1}{x-2}$; $y = \frac{5x+5}{x-3}$.

Hai điểm I, J nằm cùng một phía (phía trong hoặc phía ngoài) của đường tròn nào sau đây ?

- A. Đường tròn tâm O, bán kính $R = 5$. B. Đường tròn tâm O, bán kính $R = \sqrt{15}$.
C. Đường tròn tâm O, bán kính $R = \sqrt{31}$. D. Đường tròn tâm O, bán kính $R = \sqrt{28}$.

Câu 171. Cho các đường cong (A): $y = \frac{x-4}{x-2}$; (B): $y = \frac{x-9}{x-1}$; (C): $y = \frac{x-5}{x-3}$; (D): $y = \frac{4x-1}{x-7}$.

Tìm đường cong có tâm đối xứng cách đường thẳng $3x + 4y - 5 = 0$ một khoảng lớn nhất.

- A. Đường cong (A). B. Đường cong (B). C. Đường cong (C). D. Đường cong (D).

Câu 172. Cho các đường cong (A): $y = \frac{x-4}{x-2}$; (B): $y = \frac{x-9}{x-1}$; (C): $y = \frac{x-5}{x-3}$; (D): $y = \frac{4x-1}{x-7}$.

Tìm đường cong có tâm đối xứng cách đường thẳng $3x + 4y = 0$ một khoảng lớn nhất.

- A. Đường cong (A). B. Đường cong (B). C. Đường cong (C). D. Đường cong (D).

Câu 173. Cho các đường cong (A): $y = \frac{x-4}{3x-2}$; (B): $y = \frac{3x-9}{x-1}$; (C): $y = \frac{x-5}{2x-3}$; (D): $y = \frac{4x-1}{5x-7}$.

Tìm đường cong có tâm đối xứng cách đường thẳng $3x - 4y - 2 = 0$ một khoảng lớn nhất.

- A. Đường cong (A). B. Đường cong (B). C. Đường cong (C). D. Đường cong (D).

Câu 174. Cho các đường cong (A): $y = \frac{x-4}{5x-2}$; (B): $y = \frac{4x-9}{x-1}$; (C): $y = \frac{x-5}{x-3}$; (D): $y = \frac{4x-1}{x-4}$.

Tìm đường cong có tâm đối xứng cách đường thẳng $6x = 8y - 1$ một khoảng lớn nhất.

- A. Đường cong (A). B. Đường cong (B). C. Đường cong (C). D. Đường cong (D).

Câu 175. Cho các đường cong (A): $y = \frac{x-4}{x-2}$; (B): $y = \frac{x-9}{x-1}$; (C): $y = \frac{x-5}{x-3}$; (D): $y = \frac{4x-1}{x-7}$.

Tìm đường cong có tâm đối xứng cách đường thẳng $x + y = 3$ một khoảng lớn nhất.

- A. Đường cong (A). B. Đường cong (B). C. Đường cong (C). D. Đường cong (D).

Câu 176. Cho hai đường cong $y = \frac{x+9}{x-2}$; $y = \frac{x+5}{x-1}$ có tâm đối xứng lần lượt là A, B. Khoảng cách từ các điểm A,

B đến đường thẳng $3x - 4y + 2 = 0$ tương ứng là m và n. Giá trị biểu thức $|m - n|$ gần nhất với giá trị nào ?

- A. 0,23 B. 0,69 C. 0,96 D. 0, 72

Câu 177. Cho ba đường cong $y = \frac{4x+9}{x-2}$; $y = \frac{2x+5}{x-1}$; $y = \frac{6x+1}{x+5}$ có tâm đối xứng lần lượt là A, B, C.

Khoảng cách từ các điểm A, B, C đến đường thẳng $y = x + 4$ tương ứng là m, n, p.

Giá trị biểu thức $K = m.n.p$ gần nhất với giá trị nào ?

- A. 15 B. 16 C. 13 D. 14

Câu 178. Cho các đường cong (A): $y = \frac{x-4}{x-2}$; (B): $y = \frac{4x-9}{x-1}$; (C): $y = \frac{7x-5}{x-3}$; (D): $y = \frac{7x-1}{x-2}$.

Ký hiệu m, n, p, q là khoảng cách từ tâm đối xứng các đồ thị đến đường phân giác góc phần tư thứ nhất.

Tính giá trị của biểu thức $K = \max \{m, n, p, q\} - \min \{m, n, p, q\}$.

- A. $K = 2\sqrt{2}$. B. $K = 1$ C. $K = \frac{3}{\sqrt{2}}$ D. $K = \frac{5}{\sqrt{2}}$.

Câu 179. Cho các đường cong $y = \frac{3x-5}{x-4}$; $y = \frac{3x+9}{x+4}$; $y = \frac{4x-1}{x+3}$; $y = \frac{\sqrt{21}x+1}{x+2}$.

Bao nhiêu đường cong có tâm đối xứng nằm trên đường tròn tâm O, bán kính $R = 5$?

- A. 1 đường cong. B. 2 đường cong. C. 3 đường cong. D. 4 đường cong.

Câu 180. Cho các đường cong $y = \frac{3x-5}{x-2}$; $y = \frac{3x+9}{x+5}$; $y = \frac{4x-1}{x+\sqrt{26}}$; $y = \frac{\sqrt{21}x+1}{x+\sqrt{7}}$.

Bao nhiêu đường cong có tâm đối xứng nằm phía ngoài đường tròn tâm O, bán kính $R = 6$?

- A. 1 đường cong. B. 2 đường cong. C. 3 đường cong. D. 4 đường cong

Câu 181. Cho các đường cong $y = \frac{2x-5}{x-2}$; $y = \frac{2x+9}{x-1}$; $y = \frac{x-1}{x+\sqrt{5}}$; $y = \frac{\sqrt{21}x+1}{x+\sqrt{2}}$.

Bao nhiêu đường cong có tâm đối xứng nằm phía trong đường tròn tâm O, bán kính $R = 3$?

- A. 1 đường cong. B. 2 đường cong. C. 3 đường cong. D. 4 đường cong

Câu 182. Cho các đường cong $y = \frac{1}{x-3}$; $y = \frac{2x+5}{x}$; $y = \frac{2x}{x+3}$; $y = \frac{4x-9}{2x}$.

Bao nhiêu đường cong có tâm đối xứng nằm trên đường elipse $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$?

- A. 1 đường cong. B. 2 đường cong. C. 3 đường cong. D. 4 đường cong

Câu 183. Cho các đường cong $y = \frac{x-3}{x-1}$; $y = \frac{x+6}{x-2}$; $y = \frac{x+10}{x-3}$; $y = \frac{x+5}{x-4}$.

Bao nhiêu đường cong có tâm đối xứng nằm phía trong hình elipse $\frac{x^2}{4} + y^2 = 1$?

- A. 1 đường cong. B. 2 đường cong. C. 3 đường cong. D. 4 đường cong

Câu 184. Cho các đường cong $y = \frac{x-3}{x-1}$; $y = \frac{7x+6}{x-2}$; $y = \frac{5x+10}{x-3}$; $y = \frac{x+5}{x-4}$.

Bao nhiêu đường cong có tâm đối xứng nằm phía ngoài hình elip $\frac{x^2}{9} + y^2 = 1$?

- A. 1 đường cong. B. 2 đường cong. C. 3 đường cong. D. 4 đường cong

Câu 185. Đường cong $y = \frac{x^2 - 5x + 4}{x^2 - 16}$ có tâm đối xứng I. Mệnh đề nào dưới đây là sai?

- A. Điểm I cách trục tung một khoảng bằng 4.
 B. $OI < \sqrt{19}$.
 C. Điểm I nằm trên đường thẳng $3x + y + 11 = 0$.
 D. Điểm I nằm trên đường elip $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$.

Câu 186. Tìm số lượng đường tiệm cận đứng của đường cong $y = \frac{2x+1-\sqrt{8x+1}}{x^2(x-1)}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 187. Tìm số lượng đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x-\sqrt{x}}{\sqrt{2x^2-1}-x}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 188. Đường cong $y = \frac{x+3-\sqrt{7x+9}}{x^3-x^2}$ có bao nhiêu đường tiệm cận đứng?

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 0 tiệm cận.

Câu 189. Tìm số lượng đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x+2-\sqrt{7x+4}}{\sqrt{x^2+7}-4}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 0 tiệm cận.

Câu 190. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x+2-\sqrt{5x+4}}{x-\sqrt{x}}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 191. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^2-x+3-\sqrt{6x+3}}{(x-1)^2}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 192. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{2x+1-\sqrt{x^2+x+1}}{4x+3}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 193. Gọi I, J tương ứng là tâm đối xứng của hai đường cong $f(x) = \frac{5x-1}{x-8}$; $g(x) = \frac{-7x+2}{x-4}$. Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng IJ?

- A. M (11;-16) B. N (3;-1) C. P (8;4) D. Q (9;8).

Câu 194. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^2 + 2x - x\sqrt{9x-2}}{x^2 - 5x + 6}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 195. Hai đường cong $y = \frac{4x-6}{x-5}; y = \frac{2x-3}{x-9}$ có hai tâm đối xứng tương ứng là A, B. Điểm nào dưới đây thuộc đoạn thẳng AB ?

- A. M (11;1) B. N (7;3) C. P (3;5) D. Q (13;0).

Câu 196. Giả sử x, y, z tương ứng là số lượng đường tiệm cận của các đường cong

$$f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2+8}}; g(x) = \frac{x+1-\sqrt{x^2+1}}{x^2+x}; k(x) = \frac{x-\sqrt{3x-2}}{x^2-3x+2}.$$

Mệnh đề nào dưới đây là đúng ?

- A. $x + y = 4z$ B. $x = y + z$ C. $3z - x > y$ D. $x + y + z = 7$

Câu 197. Hai đồ thị hàm số $y = \frac{6x-1}{x}; y = \frac{\sqrt{2}}{x-4}$ có tâm đối xứng lần lượt là A, B. Xét điểm M (3;-5), tồn tại điểm N (a;b) trong mặt phẳng tọa độ sao cho các tam giác MAN và MBN cân tương ứng tại A, B. Tính $3a + b$.

- A. 26 B. 25 C. 14 D. 31

Câu 198. Hai đường cong $y = \frac{\sqrt{3}}{x-6}; y = \frac{2x-13}{x-12}$ có tâm đối xứng lần lượt là M, N. Tìm tọa độ điểm Q sao cho đường thẳng MN là trung trực của đoạn thẳng PQ, trong đó P (2;-4).

- A. Q (0,4;0,8) B. Q (1;2) C. Q (0,5;0,25) D. Q (0,8;0,2).

Câu 199. Hai đường cong $y = \frac{x-\sqrt{5}}{x-1}; y = \frac{\sqrt{6}-x}{x-3}$ có tâm đối xứng tương ứng là C, D. Giả sử B đối xứng với điểm A (2;-4) qua trục CD. Tính diện tích S của tứ giác ACBD.

- A. S = 10 B. S = 6 C. S = 16 D. S = 22

Câu 200. Tìm mệnh đề đối với đường cong $y = \frac{\sqrt{x^2+1}-\sqrt{3x-1}}{x^2+x-6}$.

- A. Đường cong không có tiệm cận đứng.
B. Đường cong có hai tiệm cận đứng và không có tiệm cận ngang.
C. Đường cong có hai tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.
D. Đường cong có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

Câu 201. Đường cong $y = \frac{x-9}{x-2}$ có tâm đối xứng I; K là ảnh của I qua phép quay tâm O, góc quay $\alpha = 45^\circ$ với O là gốc tọa độ. Chu vi tam giác OAB gần nhất với giá trị nào ?

- A. 7,4 B. 8,1 C. 3,7 D. 4,9

Câu 202. Đường cong $y = \frac{4x-1}{x-3}$ có tâm đối xứng A; B là ảnh của A qua phép quay tâm O góc quay $\alpha = 60^\circ$ với O là gốc tọa độ. Tính diện tích tứ giác tạo bởi bốn điểm O, A, C, B với C thỏa mãn $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{OC} - \overrightarrow{OB}$.

A. $\frac{25\sqrt{3}}{2}$.

B. $10\sqrt{3}$.

C. $\frac{15\sqrt{3}}{2}$.

D. $8\sqrt{3}$.

Câu 203. Tính tổng số tiệm cận của các đường cong $y = \frac{x+1}{\sqrt{x^2-5}}$; $y = \frac{|x|}{\sqrt{x^2-21}}$; $y = \frac{\sqrt{x-2}}{x^2-3x-4}$.

A. 5 tiệm cận.

B. 6 tiệm cận.

C. 3 tiệm cận.

D. 4 tiệm cận.

Câu 204. Đồ thị nào có tâm đối xứng $I(1; -1)$ và nhận đường thẳng $y = x - 6$ làm tiếp tuyến.

A. $y = \frac{x-3}{x-1}$

B. $y = \frac{-x-3}{x-1}$

C. $y = \frac{x+3}{x-1}$

D. $y = \frac{3-x}{x-1}$.

Câu 205. Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận ngang ?

A. $y = \frac{x+2}{x^2-1}$

B. $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x-1}$

C. $y = \sqrt{x^2+x-1} - x$

D. $y = \sqrt{x^2-x+2}$.

Câu 206. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{\sqrt{x^2+2} - \sqrt{3x}}{x^2+5x-6}$.

A. 1 tiệm cận.

B. 2 tiệm cận.

C. 3 tiệm cận.

D. 4 tiệm cận.

Câu 207. Giả sử H, K là các tâm đối xứng của hai đường cong $y = \frac{x-9}{x-2}$; $y = \frac{5x-10}{x-4}$. Trên đoạn thẳng HK tồn tại bao nhiêu điểm nguyên ?

A. 1 điểm nguyên.

B. 2 điểm nguyên.

C. 3 điểm nguyên.

D. 4 điểm nguyên.

Câu 208. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x+2-\sqrt{5x+4}}{x^2-4x-5}$.

A. 1 tiệm cận.

B. 2 tiệm cận.

C. 3 tiệm cận.

D. 4 tiệm cận.

Câu 209. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x-\sqrt[3]{3x-2}}{(x-1)^2(x+1)}$.

A. 1 tiệm cận.

B. 2 tiệm cận.

C. 3 tiệm cận.

D. 4 tiệm cận.

Câu 210. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x-\sqrt[4]{4x-3}}{(x-1)^2(3x-2)}$.

A. 1 tiệm cận.

B. 2 tiệm cận.

C. 3 tiệm cận.

D. 4 tiệm cận.

Câu 211. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{3x+1-\sqrt{x+1}-\sqrt{3x^2+5x+2}}{x^2-x-1}$.

A. 1 tiệm cận.

B. 2 tiệm cận.

C. 3 tiệm cận.

D. 4 tiệm cận.

Câu 212. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{3x+1-\sqrt{8x^2+1}}{x^3+6x^2}$.

A. 1 tiệm cận.

B. 2 tiệm cận.

C. 3 tiệm cận.

D. 4 tiệm cận.

Câu 213. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x+2-\sqrt{9x+4}}{x-\sqrt{5x}}$.

A. 1 tiệm cận.

B. 2 tiệm cận.

C. 3 tiệm cận.

D. 4 tiệm cận.

Câu 214. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{x^2-3x-4}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 215. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{\sqrt{9-x^2}}{x^2-x-12}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 216. Tìm tổng số đường tiệm cận của các đường cong $y = \frac{\sqrt{16-x^2}}{x^2-9x+20}$ và $y = \frac{\sqrt{x+2}}{x+5}$.

- A. 5 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 217. Tìm tổng số đường tiệm cận của các đường cong

$$y = \frac{\sqrt{2-x}}{x^2-2x-3}; y = \frac{x-1}{x^3-5x+4}; y = \sqrt{4x^2+x+1}-2x.$$

- A. 5 tiệm cận. B. 6 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 218. Cho các đường cong $y = \frac{3}{x^2-3x+2}; y = \frac{4x}{x^2-5x+6}; y = \frac{5x^2}{x^2+4x-5}$.

Có bao nhiêu đường cong có hai tiệm cận đứng nằm về hai phía của trục hoành ?

- A. Không tồn tại. B. 1 đường cong. C. 2 đường cong. D. 3 đường cong.

Câu 219. Cho các đường cong $y = \frac{x+5}{x^2+3x+2}; y = \frac{x-9}{x^2-5x+4}; y = \frac{5x^2+1}{x^2+10x-11}$.

Có bao nhiêu đường cong có hai tiệm cận đứng nằm cùng một phía của trục hoành ?

- A. Không tồn tại. B. 1 đường cong. C. 2 đường cong. D. 3 đường cong.

Câu 220. Biết rằng các đường cong $y = \frac{\sqrt{x^2+1}-1}{x^3}; y = \frac{x-\sqrt{2x-1}}{(x-1)^2(2x-3)}; y = \frac{x-\sqrt{5x-4}}{x^3-6x^2+9x-4}$ có các tiệm cận

đứng: $x = a; x = b; x = c; \dots$ Tính tổng S của tất cả các giá trị $S = a + b + c + \dots$

- A. $S = 2,5$ B. $S = 3$ C. $S = 2$ D. $S = 4$

Câu 221. Điểm M nằm trên đồ thị $y = \frac{2x+1}{x-3}$ sao cho tổng khoảng cách d từ M đến hai tiệm cận của đồ thị đạt giá

trị nhỏ nhất $d_{\min}$. Tìm $d_{\min}$.

- A. $d_{\min} = 2\sqrt{7}$ B. $d_{\min} = 3$ C. $d_{\min} = \sqrt{7}$ D. $d_{\min} = 2$

Câu 222. Điểm Q nằm trên đồ thị $y = \frac{3x-2}{x-3}$ sao cho tổng khoảng cách d từ Q đến hai tiệm cận của đồ thị đạt giá

trị nhỏ nhất $d_{\min}$. Tìm $d_{\min}$.

- A. $d_{\min} = 2\sqrt{7}$ B. $d_{\min} = 3$ C. $d_{\min} = \sqrt{7}$ D. $d_{\min} = 2$

Câu 223. Điểm P nằm trên đồ thị $y = \frac{5x-2}{x-5}$ sao cho tổng khoảng cách d từ P đến hai tiệm cận của đồ thị đạt giá

trị nhỏ nhất $d_{\min}$. Tìm $d_{\min}$.

- A. $d_{\min} = 2\sqrt{23}$ B. $d_{\min} = 3$ C. $d_{\min} = \sqrt{7}$ D. $d_{\min} = 2$

Câu 224. Điểm N nằm trên đồ thị $y = \frac{6x-9}{x-6}$ sao cho tổng khoảng cách d từ N đến hai tiệm cận của đồ thị đạt giá trị nhỏ nhất $d_{\min}$. Tìm $d_{\min}$.

- A. $d_{\min} = 6\sqrt{3}$ B. $d_{\min} = 3$ C. $d_{\min} = 4\sqrt{3}$ D. $d_{\min} = 2$

Câu 225. Điểm S nằm trên đồ thị $y = \frac{8x-5}{x-3}$ sao cho tổng khoảng cách d từ S đến hai tiệm cận của đồ thị đạt giá trị nhỏ nhất $d_{\min}$. Tìm $d_{\min}$.

- A. $d_{\min} = 2\sqrt{23}$ B. $d_{\min} = 3$ C. $d_{\min} = 2\sqrt{19}$ D. $d_{\min} = 2$

Câu 226. Tìm tổng số đường tiệm cận của các đồ thị $y = \frac{|x|+4}{\sqrt{6x^2-x+2}}$; $y = \frac{|x+3|}{\sqrt{9x^2-x+5}}$.

- A. 2 tiệm cận. B. 3 tiệm cận. C. 4 tiệm cận. D. 5 tiệm cận.

Câu 227. Xét các điểm H, K thuộc đồ thị (C): $y = \frac{x-9}{x-2}$ thỏa mãn các điều kiện.

- H và K phân biệt.
- Tổng khoảng cách từ H hoặc K tới hai tiệm cận của (C) đạt giá trị nhỏ nhất.

Tính giá trị HK^2 .

- A. 56 B. 57 C. 60 D. 43

Câu 228. Xét các điểm M, N thuộc đồ thị (C): $y = \frac{3x-10}{x-2}$ thỏa mãn các điều kiện.

- M và N phân biệt.
- Tổng khoảng cách từ M hoặc N tới hai tiệm cận của (C) đạt giá trị nhỏ nhất.

Tính giá trị MN^2 .

- A. 56 B. 32 C. 26 D. 49

Câu 229. Xét các điểm A, B thuộc đồ thị (C): $y = \frac{9x-1}{x-5}$ thỏa mãn các điều kiện.

- A và B phân biệt.
- Tổng khoảng cách từ A hoặc B tới hai tiệm cận của (C) đạt giá trị nhỏ nhất.

Tính giá trị AB^2 .

- A. 256 B. 157 C. 352 D. 443

Câu 230. Xét các điểm P, Q thuộc đồ thị (C): $y = \frac{5x-17}{2x-3}$ thỏa mãn các điều kiện.

- P và Q phân biệt.
- Tổng khoảng cách từ P hoặc Q tới hai tiệm cận của (C) đạt giá trị nhỏ nhất.

Tính giá trị PQ^2 .

- A. 47,5 B. 57,5 C. 60,5 D. 43,5

Câu 231. Xét các điểm E, F thuộc đồ thị (C): $y = \frac{8x-3}{5x-7}$ thỏa mãn các điều kiện.

- E và F phân biệt.

- Tổng khoảng cách từ E hoặc F tới hai tiệm cận của (C) đạt giá trị nhỏ nhất.

Tính giá trị EF^2 .

- A. 13,12 B. 12,13 C. 14,13 D. 13,14

Câu 232. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^2 - 6x + 11 - \sqrt{x-2} - \sqrt{4-x}}{(x-3)^3}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 233. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^3 - 2x + 2 - \sqrt[3]{3x-2}}{x^3 - 3x + 2}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 233. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{2x+1-\sqrt{x+3}-\sqrt{3x+4}}{x^3-x^2-3x}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 234. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x-\sqrt{x}}{(x^2-x)(x+1)}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 235. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x}{|x^2-1|(x^2-4)+\sqrt[3]{2}}$.

- A. 6 tiệm cận. B. 7 tiệm cận. C. 5 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 236. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x}{2|x^2-3|(x^2-5)+\sqrt[3]{6}}$.

- A. 6 tiệm cận. B. 7 tiệm cận. C. 5 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 237. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x}{2|x^4-4x^2+3|-\sqrt[3]{3}}$.

- A. 6 tiệm cận. B. 7 tiệm cận. C. 5 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 238. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{2x-\sqrt[4]{4x-3}-\sqrt{2x-1}}{x^2-3x+2}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 239. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^2+2x+3-(2x+1)\sqrt{x+3}}{(x-1)(x-\sqrt{x+3})}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 240. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{2x^2+4x+3-3(x+1)\sqrt{x+3}}{x^2-x\sqrt{x+3}}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 241. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{3x^2+2x+1-(3x+2)\sqrt{x^2+1}}{x\sqrt{x^2+1}-x^2}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 242. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{2x^2 + 7x + 1 - (2x + 3)\sqrt{2x^2 + x + 1}}{x\sqrt{2x^2 + x + 1} - 3x}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 243. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^2 - (\sqrt{x} + \sqrt{2x-1})x + \sqrt{2x^2 - x}}{x^2 - x}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 244. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{6x - 2 - (x + 3)\sqrt{3x - 2}}{x^3 - 2x^2 - x + 2}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 245. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x + 7 - 5\sqrt{x+1}}{x + 3 - 3\sqrt{x+1}}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 246. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x + 6 - 6\sqrt{x+1}}{x + 4 - 4\sqrt{x+1}}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 247. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{7x + 9 - 5\sqrt{(x+1)(x+3)}}{x(\sqrt{x+3} - 2\sqrt{x+1})}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 248. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{2x + 6 - 5\sqrt{x+2}}{x - 8 + 3\sqrt{x+2}}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 249. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{\sqrt{4-x^2} + x - 2}{x^3 - 4x^2 + x + 6}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 250. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{6(x+1) - 5\sqrt{3x+2}}{3x - 8 + 3\sqrt{3x+2}}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

Câu 251. Tìm số đường tiệm cận của đường cong $y = \frac{x^3 + x^2 + 4x + 1 - (x+4)\sqrt{x^3 + x^2 + 1}}{x^3 + 1}$.

- A. 1 tiệm cận. B. 2 tiệm cận. C. 3 tiệm cận. D. 4 tiệm cận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO (CHI PHỐI 20% BẢN THẢO)

1. Tóm tắt các phương pháp giải các dạng toán về hàm số và đồ thị - Trương Thế Thiện.
2. Phân dạng và phương pháp giải chuyên đề hàm số - Nguyễn Vũ Minh; Tập 1;2;3.
3. Chuyên đề khảo sát hàm số - Trần Sĩ Tùng.
4. Tuyển chọn các bài toán về hàm số - Đặng Việt Hùng.
5. Chuyên đề khảo sát hàm số - Trương Ngọc Vỹ.
6. Bài tập trắc nghiệm ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị hàm số - Nguyễn Đại Dương.
7. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị hàm số - Trần Quốc Nghĩa.
8. Trắc nghiệm Toán 12 – Đoàn Quỳnh; Phạm Khắc Ban; Doãn Minh Cường; Nguyễn Khắc Minh.
9. Bài tập trắc nghiệm ứng dụng đạo hàm để khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số - Nguyễn Văn Rin.
10. 270 bài tập trắc nghiệm tiệm cận – Nguyễn Bảo Vương.
11. 80 bài tập trắc nghiệm luyện tập chuyên đề hàm số - Mẫn Ngọc Quang.
12. Khảo sát hàm số và các bài toán liên quan – Nguyễn Thanh Tùng.
13. Tuyển chọn 500 câu trắc nghiệm khảo sát hàm số - Cao Đình Tới.
14. Rèn luyện kỹ năng giải trắc nghiệm chuyên đề hàm số - Cao Văn Tuấn.
15. Bài tập trắc nghiệm chuyên đề hàm số - Đặng Việt Đông.
16. Bài tập trắc nghiệm tổng ôn hàm số và ứng dụng hàm số - Trần Văn Tài.
17. 100 bài tập trắc nghiệm chuyên đề hàm số - Hà Hữu Hải.
18. 350 câu hỏi trắc nghiệm chuyên đề hàm số và các vấn đề liên quan – Nhóm Toán.

**LÀ TRÍ GIẢ, NGƯỜI ĐỌC SÁCH, THÌ PHẢI CÓ LƯƠNG TÂM
ĐỪNG XÓA TÊN TÁC GIẢ, ĐỪNG XÓA TÊN TÀI LIỆU
NẾU LÀM NHƯ THẾ THÌ KHÁC NÀO ĐỔI TRẮNG THAY ĐEN ?**