

Câu 57. Số các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{4}{(x-2)(3+2x^2)}$ là

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

Câu 58. Cho hàm số $y = \frac{2ax+1}{x-a}$. Giao điểm hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số nằm trên đường nào sau đây?

- A. $y = 2x$ B. $y = -2x$ C. $y = \frac{x}{2}$ D. $y = -x$

Câu 59. Đồ thị hàm số $y = \frac{2x-2}{x^2+2(m-1)x+m^2-2}$ có đúng hai tiệm cận đứng khi:

- A. $m > -\frac{3}{2}$ B. $m < \frac{3}{2}$ C. $m = \frac{3}{2}$ D. $m < \frac{3}{2}$ và $m \neq 1$

Câu 60. Hàm số $y = \frac{x+1}{-x-2}$ có tiệm cận ngang

- A. $y = -1$ B. $y = -2$ C. $y = 0$ D. $x = -1$

Câu 61. Hàm số $y = \frac{2x-3}{x+2}$ có tiệm đứng

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

Câu 62. Cho hàm số $y = \frac{x+1}{x^2+2x}$ có đồ thị (C). Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số có phương trình là:

- A. $x = 0$ B. $x = -2$ và $x = 0$ C. $y = 0, y = -2$ D. $x = -2$

Câu 63. Cho hàm số $y = \frac{x+1}{x^2+2x}$ có đồ thị (C). Số đường tiệm cận của đồ thị là :

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

Câu 64. Cho hàm số $y = \frac{x+1}{x^2+x+2}$ có đồ thị (C). Số đường tiệm cận của đồ thị là :

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

Câu 65. Cho hàm số $y = \frac{2x-1}{1-x}$ có đồ thị (C). Giao điểm của tiệm cận đứng và tiệm cận ngang là :

- A. $M(2;1)$ B. $N(-2;1)$ C. $P(1;-2)$ D. $M(1;2)$

Câu 66. Cho hàm số $y = \frac{x+1}{x^2+2x}$ có đồ thị (C). Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. (C) có tiệm cận ngang là $y = 0$ và tiệm cận đứng là $x = 0$
B. (C) có tiệm cận ngang là $y = 1$ và tiệm cận đứng là $x = -2$
C. (C) có tiệm cận ngang là $y = 0$ và tiệm cận đứng là $x = 0, x = -2$
D. (C) có tiệm cận ngang là $y = 0$ và tiệm cận đứng là $x = 0, x = 2$

Câu 67 Cho hàm số $y = \frac{x^2+2x-3}{1-x^2}$ có đồ thị (C). Kết luận nào sau đây là đúng ?

- A. (C) có 2 đường tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.
B. (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $y = -1$ và tiệm cận đứng là đường thẳng $x = -1$.
C. (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $y = 1$ và tiệm cận đứng là đường thẳng $x = -1$.
D. (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $y = -1$ và tiệm cận đứng là đường thẳng $x = 1$.

Câu 68. Cho hàm số $y = \frac{x-3}{x-2}$ có đồ thị (C). Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên \mathbb{R} .
B. (C) có tiệm ngang là đường thẳng $y = -3$.
C. (C) có tiệm cận đứng là đường thẳng $x = 2$.
D. Hàm số có 1 cực trị.

Câu 69. Cho hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 - 2x + 5}}{x - 3}$ có đồ thị (C) . Kết luận nào sau đây là sai?

- A. (C) có hai đường tiệm cận ngang và một tiệm cận đứng.
- B. (C) có tiệm cận ngang là $y = \pm 1$.
- C. (C) có tiệm cận đứng là $x = 3$.
- D. (C) có tiệm cận đứng là $x = 3$ và tiệm cận ngang là $y = 1$.

Câu 70. Cho hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 - 2x + 3}}{x - 2}$ có đồ thị (C) . Kết luận nào sau đây là sai?

- A. Tập xác định của hàm số là $D = (-\infty; 1] \cup [3; +\infty)$.
- B. (C) có tiệm cận đứng là đường thẳng $x = 2$.
- C. (C) có tiệm cận ngang là $y = \pm 1$.
- D. (C) không có tiệm cận đứng.

Câu 71. Cho hàm số $y = \frac{2x - 1}{1 - x}$ có đồ thị (C) . Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau :

- A. Điểm $M(1; 2)$ là giao điểm của hai đường tiệm cận của (C) .
- B. Điểm $P(1; y)$ thuộc tiệm cận đứng của (C) với mọi $y \in \mathbb{R}$
- C. Điểm $Q(2017; -2)$ không thuộc tiệm cận ngang của (C) .
- D. Điểm $N(x; -2)$ thuộc tiệm cận ngang của (C) với mọi $x \neq 1$.

Câu 72. Cho hàm số $y = \frac{mx - 1}{x + m}$ có đồ thị (C) . Với giá trị nào của m thì tiệm cận đứng đi qua điểm $M(2016; 2017)$?

- A. 2016
- B. $\frac{2017}{2016}$
- C. 2017
- D. -2016

Câu 73. Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số $y = \frac{(2m-1)x+1}{x-m}$ có tiệm cận ngang là đường thẳng $y = -3$?

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

Câu 74. Cho hàm số $y = \frac{mx+1}{x+m}$ có đồ thị (C). Với giá trị nào của m thì hàm số không có tiệm cận ?

- A. $m \neq 1$ B. $m \neq -1$ C. $m \in \mathbb{R}$ D. $m = \pm 1$

Câu 75. Cho hàm số $y = \frac{(m^2-1)x^2-x+1}{x+2}$ có đồ thị (C). Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số có tiệm cận ngang ?

- A. $m \neq 1$ B. $m = \pm 1$ C. $m \in \mathbb{R}$ D. $m \neq -1$

Câu 76. Cho hàm số $y = \frac{(m^2-1)x+1}{x+2}$ có đồ thị (C). Với giá trị nào của m thì giao điểm của hai đường tiệm cận là điểm $M(x; y)$ sao cho tổng $x + y = -3$?

- A. $m = 1$ B. $m = -1$ C. $m = 0$ D. $m = \sqrt{2}$

Câu 77. Cho hàm số $y = \frac{(1-m^2)x+1}{x+2}$ có đồ thị (C). Với giá trị nào của m thì giao điểm của hai đường tiệm cận là điểm $M(x; y)$ sao cho $x.y < 0$?

- A. $m \in (-1; 1)$ B. $m \in (-\infty; -1)$ C. $m \in (1; +\infty)$ D. $m \in (-2; -1)$

Câu 78. Cho hàm số $y = \frac{(m^2-1)x+1}{x-3}$ có đồ thị (C). Với giá trị nào của m thì giao điểm của hai đường tiệm cận là điểm $M(x; y)$ thuộc vào đường thẳng $y = x$. Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau :

- A. $m = -\sqrt{2}$ B. $m = -1$ C. $m = \pm 2$ D. $m = \sqrt{2}$

Câu 79. Cho hàm số $y = \frac{mx+1}{x-3}$ có đồ thị (C). Với giá trị nào của m thì giao điểm của hai đường tiệm cận là điểm $M(x; y)$ sao cho $OM = 3$. Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau

- A. $m = 0$ B. $m = 1$ C. $m = -3$ D. $m = 3$

Câu 80. Hàm số nào sau đây không có tiệm cận

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

Câu 81. Hàm số nào sau đây có tiệm cận đứng $x = 1$

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

Câu 82. Hàm số nào sau đây có tiệm cận ngang $y = 2$

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

Câu 83. Hàm số nào sau đây có tiệm cận đứng $x = \frac{-1}{2}$, tiệm cận ngang $y = \frac{1}{2}$

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

Câu 84. Cho hàm số $y = \frac{2x}{x+1}$. Tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là

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

Câu 85. Cho hàm số $y = \frac{2x-3}{mx+1}$. Với giá trị nào của m thì hàm số có tiệm cận ngang là $y = 2$

- A. $m = 1$ B. $m = -1$ C. $m = 2$ D. $m = -2$

Câu 86. Cho hàm số $y = \frac{x-2}{mx+1}$. Với giá trị nào của m thì hàm số có tiệm cận đứng là $x = \frac{1}{2}$

A. $m = \frac{1}{2}$

B. $m = \frac{-1}{2}$

C. $m = 2$

D. $m = -2$

Câu 87. Đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x^2-x-1}$ có bao nhiêu tiệm cận

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 88. Đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2+1}}{x}$

A. Có tiệm cận đứng, không có tiệm cận ngang

B. Không có tiệm cận đứng, có tiệm cận ngang

C. Không có tiệm cận đứng, tiệm cận ngang

D. Có tiệm cận đứng, tiệm cận ngang

Câu 89. Với giá trị nào của m thì đồ thị $y = \frac{mx+1}{x+1}$ có 2 đường tiệm cận

A. $m \in \mathbb{R}$

B. $m > 0$

C. $m < 0$

D. $m \neq 1$

Câu 90. Cho hàm số $y = \frac{2x-1}{x+2}$. Tọa độ giao điểm của 2 đường tiệm cận là

A. (2;2)

B. $(-2; \frac{1}{2})$

C. (2;-2)

D. (-2;2)

Câu 91. Cho hàm số $y = \frac{2x-1}{x+m}$. Với giá trị nào của m thì giao điểm của hai đường tiệm cận nằm trên đường thẳng $(d): x+2y+3=0$

A. $m = 7$

B. $m = -7$

C. $m = \pm 7$

D. $m = 2$

Câu 92. Cho hàm số $y = \frac{2x+m}{mx-1}$ (C_m). Với giá trị nào của m thì (C_m) có tiệm cận đứng, tiệm cận ngang cùng tạo với các trục tọa độ thành một hình chữ nhật có diện tích bằng 8

- A. $m = \frac{1}{2}$ B. $m = -\frac{1}{2}$ C. $m = \pm \frac{1}{2}$ D. $m = 8$

Câu 93. Cho hàm số $y = \frac{2x+1}{x-m}$ (C_m). Với giá trị nào của m thì (C_m) có tiệm cận đứng đi qua điểm $M(-1;2)$

- A. $m = 1$ B. $m = -1$ C. $m = \pm 1$ D. $m \neq \frac{-1}{2}$

Câu 94. Cho hàm số $y = \frac{2mx+1}{x-m}$ (C_m). Giao điểm hai tiệm cận của (C_m) nằm trên đường thẳng nào

- A. $y = -2x$ B. $2x - y = 0$ C. $x = 2y$ D. $x + 2y = 0$

Câu 95. Cho hàm số $y = \frac{2x+1}{x+1}$ có đồ thị là (C). Tìm các điểm M thuộc (C) sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai đường tiệm cận là nhỏ nhất

- A. $M(0;-1), M(2;3)$ B. $M(0;1), M(-3;2)$ C. $M(0;1), M(-2;3)$ D. $M(0;1)$

Câu 96. Cho hàm số $y = \frac{x-2}{x+2}$ (C), có I là giao điểm của hai tiệm cận. Tìm các điểm M thuộc (C) sao cho tiếp tuyến tại M vuông góc với IM

- A. $M(0;-1), M(-4;3)$ B. $M(0;1), M(-3;5)$ C. $M(0;-1), M(4;-3)$ D. $M(0;1), M(3;-5)$

Câu 97. Cho hàm số $y = \frac{2mx+3}{x-m}$ (C_m). Gọi I là giao điểm của 2 tiệm cận. Giá trị nào của m để 2 tiếp tuyến bất kì tại một điểm cắt (C_m) tại 2 điểm phân biệt A, B sao cho diện tích tam giác IAB bằng 64

- A. $m = \frac{\sqrt{58}}{2}$ B. $m = -\frac{\sqrt{58}}{2}$ C. $m = \pm \frac{\sqrt{58}}{2}$ D. $m = 64$

Câu 98. Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x+1}$ (C). Gọi I là giao điểm của 2 tiệm cận. Δ là tiếp tuyến bất kì của (C). d là khoảng cách từ I đến Δ . Giá trị lớn nhất của d là

- A. 2 B. -2 C. $\sqrt{2}$ D. $-\sqrt{2}$

Câu 99. Cho hàm số $y = \frac{2x-3}{x-2}$ (C). Gọi I là giao điểm của 2 tiệm cận. Phương trình tiếp tuyến tại điểm

M thuộc (C) cắt tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt tại A, B sao cho $\cos \angle ABI = \frac{4}{\sqrt{17}}$.

A. $y = \frac{-1}{4}x + \frac{3}{2}$ B. $y = \frac{-1}{4}x + \frac{7}{2}$ C. $y = \pm \frac{1}{4}x + \frac{3}{2}$ D. $y_1 = \frac{-1}{4}x + \frac{3}{2}; y_2 = \frac{-1}{4}x + \frac{7}{2}$

Câu 100: Cho hàm số $y = \frac{x+1}{x-1}$. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là:

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

Câu 101: Cho hàm số $y = \frac{2x+1}{2x-2}$. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là:

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

Câu 102: Số đường tiệm cận (đứng và ngang) của đồ thị hàm số $y = \frac{3x+1}{x^2-4}$?

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

Câu 103: Cho hàm số $y = \frac{3}{x-2}$. Số đường tiệm cận (đứng và ngang) của đồ thị hàm số ?

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

Câu 104: Đồ thị hàm số $y = x^4 - x^2 + 1$ có bao nhiêu tiệm cận:

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

Câu 105: Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2+x+1}{-5x^2-2x+3}$ có bao nhiêu tiệm cận (đứng và ngang) ?

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

Câu 106: Hàm số nào có đồ thị nhận đường thẳng $x = 2$ làm đường tiệm cận:

Chọn câu trả lời đúng:

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

Câu 107: (ĐMH) Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$ và $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$. Khẳng định nào sau đây là 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 $y = 1$ và $y = -1$
- D. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $x = 1$ và $x = -1$

Câu 108: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R} \setminus \{3\}$ và có bảng biến thiên như hình dưới đây. Số các phát biểu đúng trong các phát biểu sau là ?.

x	$-\infty$	1	2	3	$+\infty$
y'	-		+ 0 -		-
	$+\infty$		4		$+\infty$
					5

Arrows in the original image point from the values in the table to the options below:

- Arrow from $+\infty$ at $x = -\infty$ to option 1.
- Arrow from 4 at $x = 2$ to option 2.
- Arrow from $+\infty$ at $x = 3$ to option 3.
- Arrow from 5 at $x = +\infty$ to option 4.

- 1) Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận đứng
- 2) Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang
- 3) Đồ thị hàm số đã cho có hai điểm cực trị
- 4) Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận đứng là các đường thẳng $x = 1$ và $x = 3$

Số các phát biểu sai trong các phát biểu sau là ?.

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

Câu 109: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{1}{2} \right\}$ và có đồ thị như hình bên. Xét các phát biểu sau .

