

PHIẾU SỐ 06**ĐIỂM SỐ**

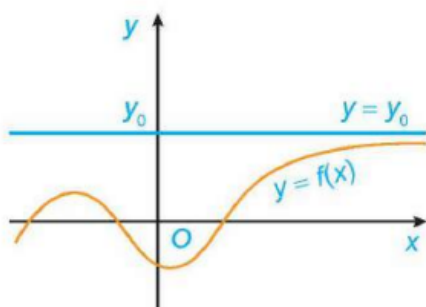
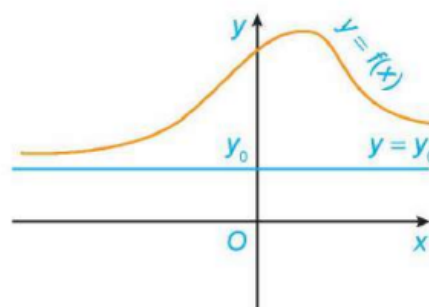
Họ tên:

Nhận xét:

(Ước mơ chỉ thành hiện thực khi bạn nỗ lực hành động,

Hãy hành động vì ước mơ của bạn !)

=====^^=====

BÀI 6. ĐƯỜNG TIỆM CẬN**I. TIỆM CẬN NGANG****1. Định nghĩa**Đường thẳng $y = y_0$ được gọi là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y =$ $f(x)$ nếu: $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = y_0$ hoặc $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = y_0$ **2. Nhận diện TCN qua đồ thị**Đường thẳng $y = y_0$ là tiệm cận ngang của đồ thị (khi $x \rightarrow +\infty$).Đường thẳng $y = y_0$ là tiệm cận ngang của đồ thị (khi $x \rightarrow -\infty$).**3. Nhận diện TCN qua bảng biến thiên**

x	$-\infty$	-2	0	2	$+\infty$
y'	$-$	$-$	0	$+$	$+$
y	$+\infty$	$+\infty$	0	$+\infty$	-1

Quan sát hai phí vô cùng. Nếu giá trị của dòng y là một số cụ thể, thì đó chính là TCN.

Từ bảng biến thiên suy ra đồ thị có 1 TCN là đường thẳng: $y = -1$

4. Các tìm TCN.

Câu 1: (TỰ LUẬN) Tìm TCN của đồ thị các hàm số

a) $y = \frac{2x-1}{x+2}$

b) $y = \frac{3x-2}{x+1}$

c) $y = \frac{\sqrt{x^2+1}}{x}$.

Câu 2: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+4}{x-1}$ là đường thẳng:

A. $y = 1$.

B. $y = -1$.

C. $y = 2$.

D.

$y = -2$.

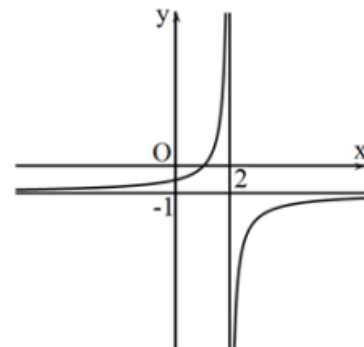
Câu 3: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. TCN của đồ thị hàm số là?

A. $y = 0$.

B. $y = -1$.

C. $y = 2$.

D. $y = -2$.



Câu 4: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau: Tổng số

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

tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Nhận xét quan trọng:

II. TIỆM CẬN ĐỨNG

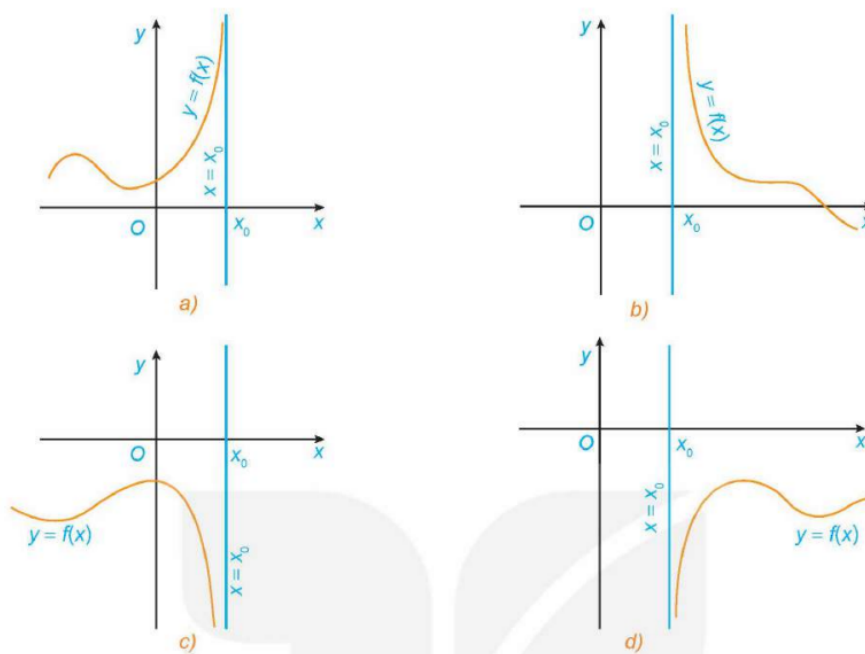
1. Định nghĩa

Đường thẳng $x = x_0$ được gọi là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = f(x)$ nếu:

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) = +\infty \quad \text{hoặc} \quad \lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) = +\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) = -\infty \quad \text{hoặc} \quad \lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) = -\infty$$

2. Nhận diện TCD qua đồ thị



3. Nhận diện TCD qua bảng biến thiên

x	$-\infty$	-2	0	2	$+\infty$
y'	$-$	$-$	0	$+$	$+$
y	$+\infty$	$+\infty$	0	$+\infty$	-1

Quan sát các mốc của x , mốc nào làm cho y không xác định và ít nhất một phí có vô cùng thì đó là TCD

Từ bản biến thiên, suy ra đồ thị hàm số có hai TCD là: $x = -2$ và $x = 2$ a

4. Cách tìm TCD.

Câu 5: (**Tự luận**) Tìm TCD của đồ thị các hàm số

a) $y = \frac{x+1}{x-2}$

b) $y = \frac{x^2+3x}{x-5}$.

Câu 6: Cho hàm số $y = f(x)$ Có đồ thị như hình vẽ.

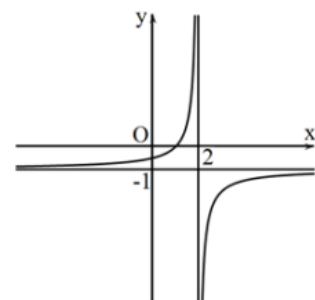
TCD của đồ thị hàm số là?

A. $x = 0$.

B. $x = -1$.

C. $y = 2$.

D. $x = 2$.



Câu 7: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới. Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = f(x)$ là

x	$-\infty$	-1	0	$+\infty$
y'	$-$	$-$	$ $	$+$
y	-1	$+\infty$	0	1

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

Câu 8: Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số: $y = \frac{x^2 - 3x - 4}{x^2 - 16}$

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

Câu 9: Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x-1} - 2}{x^2 - 4}$ là:

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

Nhận xét quan trọng:

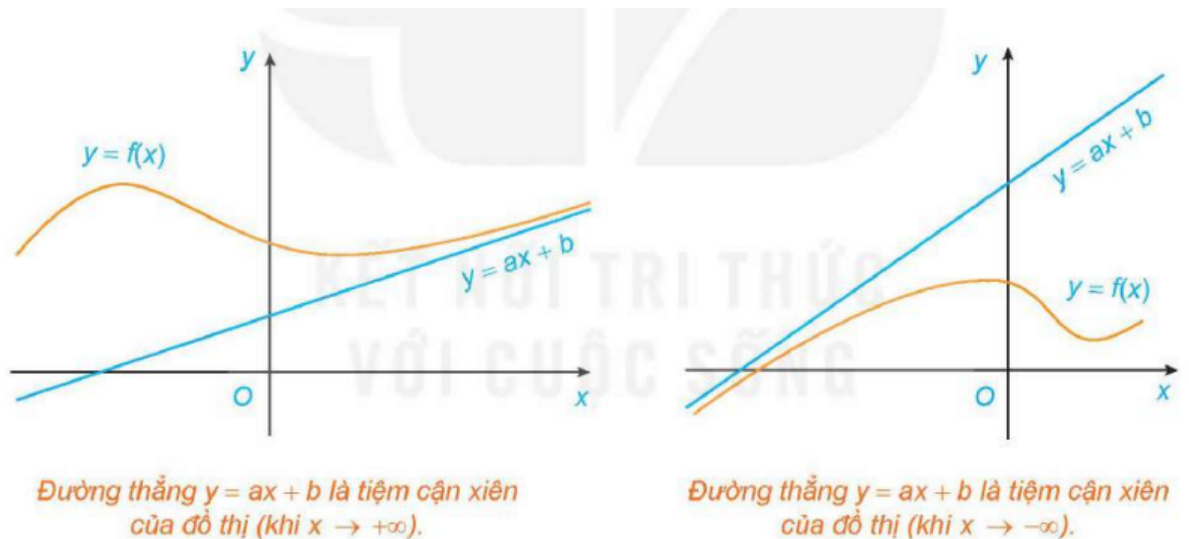
III. TIỆM CẬN XIÊN

1. Định nghĩa

Đường thẳng $y = ax + b$ gọi là TCX của đồ thị hàm số $y = f(x)$ nếu

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - (ax + b)] = 0 \quad \text{Hoặc} \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) - (ax + b)] = 0$$

2. Nhận diện TCX qua đồ thị



3. Cách tìm TCX

Cách 1. Tìm a, b theo công thức:

$$a = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} \quad \text{hoặc} \quad a = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x}$$

$$b = \lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - ax] \quad \text{hoặc} \quad b = \lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) - ax]$$

Cách 2. Chia tử cho mẫu, phần thương chính là TCX.

Câu 10: **(Tự Luận)**. Tìm TCX của đồ thị các hàm số

a) $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x + 3}$

b) $y = \frac{x^2 - x + 2}{x + 1}$

Nhận xét quan trọng:

BÀI TẬP VỀ NHÀ.

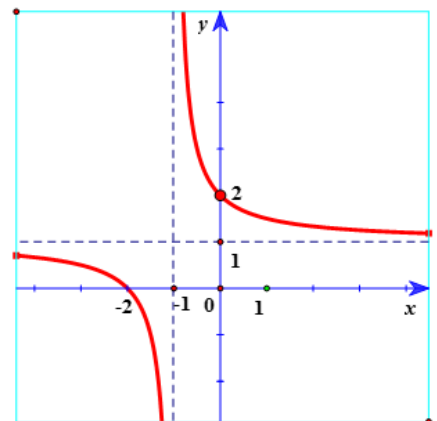
Câu 1: Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên dưới? Phương trình đường tiệm cận Đứng của hàm số là

A. $y = 1$.

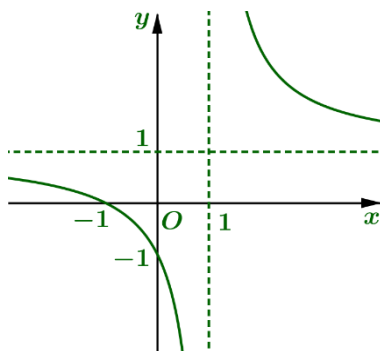
B. $y = -1$.

C. $x = 1$.

D. $x = -1$.



Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ



Phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị là?

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

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ: Tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho lần lượt có phương trình là

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y'	-		-
y	2 $\searrow$ $-\infty$		$+\infty \searrow$ 2

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

Câu 4: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ: Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = f(x)$ là

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$
y'	-		-	+
y	1 $\searrow$ $-\infty$	3 $\searrow$ -2		0 $\nearrow$ $+\infty$

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

Câu 5: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau: Đồ thị hàm số đã cho có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận?

x	$-\infty$	-2		0	$+\infty$
y'			+		-
y					

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

Câu 6: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2-x}{x+3}$ là

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

Câu 7: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{3x-1}{x+1}$ là đường thẳng có phương trình:

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

Câu 8: Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2-3x}{x^2-6x+9}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

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

Câu 9: Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x+9}-3}{x^2+x}$ là:

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

Câu 10: Biết rằng đường tiệm cận đứng $x = a$ và tiệm cận ngang $y = b$ của

đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{3-x}$ Khi đó tổng $a+b$ bằng:

- A. 5. B. $\frac{11}{3}$. C. $\frac{7}{3}$. D. 1.

Câu 11: TCX của đồ thị hàm số $y = 2x-3+\frac{5}{x+1}$ là bằng:

A. $y = x + 1$. **B.** $y = 2x - 3$.

C. $y = x - 3$. **D.** $y = 2x + 1$.

Câu 12: TCX của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + 3x + 5}{x + 2}$ là bằng:

A. $y = x$. **B.** $y = x + 1$.

C. $y = x + 2$. **D.** $y = x + 3$.

Câu 13: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y = \frac{2x^2 - 3x + m}{x - m}$ không có tiệm cận đứng.

A. $m = 1$. **B.** $m > 1$. **C.** $m = 1$ và $m = 0$. **D.** $m \neq 0$.