

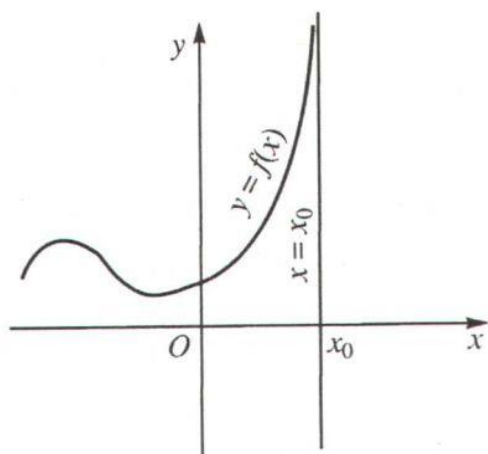
Bài : ĐƯỜNG TIỆM CẬN CỦA ĐỒ THỊ HÀM SỐ

1. Đường tiệm cận đứng (TCD) :

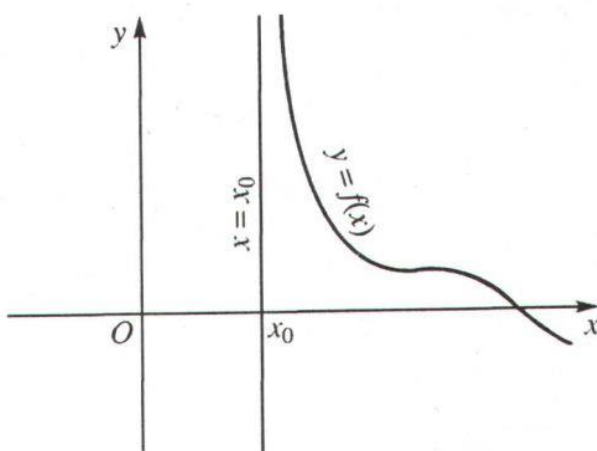
Đường thẳng $x = x_0$ được gọi là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = f(x)$ nếu :

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

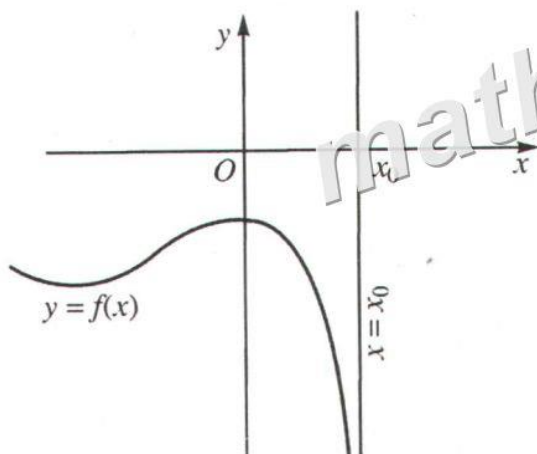
Chú ý : Chỉ cần thỏa 1 trong 4 điều kiện trên thì $x = x_0$ là TCD của đồ thị hàm số $y = f(x)$.



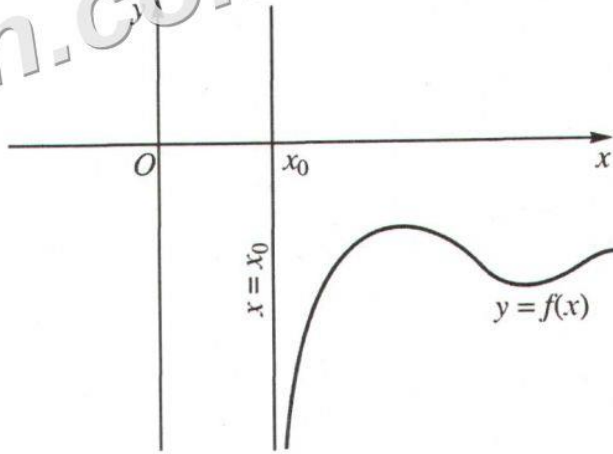
a)



b)



c)



d)

a) và c). Đường thẳng $x = x_0$ là tiệm cận đứng của đồ thị (khi $x \rightarrow x_0^-$).

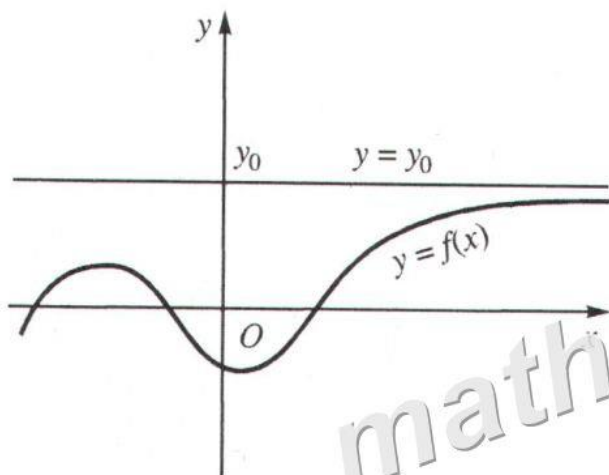
b) và d). Đường thẳng $x = x_0$ là tiệm cận đứng của đồ thị (khi $x \rightarrow x_0^+$).

2. Đường tiệm cận ngang (TCN):

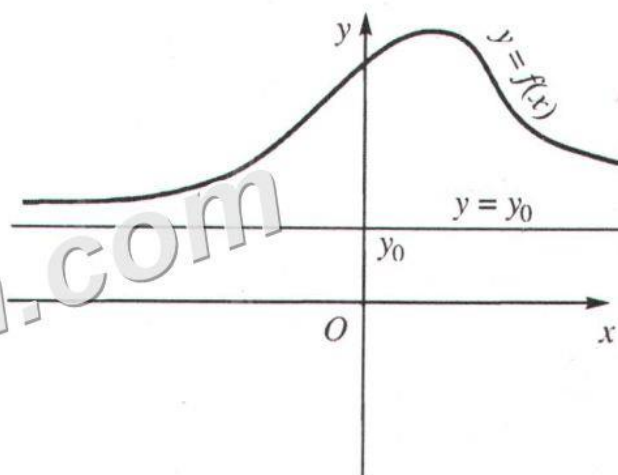
Đường thẳng $y = y_0$ được gọi là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = f(x)$ nếu :

- $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = y_0$
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = y_0$ (với y_0 là 1 hằng số).

Chú ý : Chỉ cần thỏa 1 trong 2 điều kiện trên thì $y = y_0$ là TCN của đồ thị hàm số $y = f(x)$.



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 $x \rightarrow -\infty$).

BÀI TẬP ÁP DỤNG :

1. Tìm các đường tiệm cận của đồ thị các hàm số sau:

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b/ $y = \frac{x^3 + 2}{x^2 - 2x}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c/ $y = \frac{x}{x^3 + 1}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d/ $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{2x^2 - 3x + 1}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e/ $y = \sqrt{x^2 - 1}$

f/ $y = x + \sqrt{x^2 + 1}$

2.Xác định m để đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x^2 + x - m}$ có 2 tiệm cận đứng ?

[illegible]

a/Gọi M là 1 điểm tùy ý thuộc (C) . Chứng minh tích các khoảng cách từ M đến 2 tiệm cận của (C) là hằng số.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.