

GIÁO ÁN ĐIỆN TỬ MÔN TOÁN ĐẠI SỐ LỚP 12

Bài 4: Đường tiệm cận

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

- Biết định nghĩa tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.
- Biết cách tìm các đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

2. Về kỹ năng:

- Thực hiện thành thạo việc tìm các đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

3. Về tư duy và thái độ:

- Tự giác, tích cực trong học tập.
- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Chuẩn bị của Giáo viên: Giáo án, bảng phụ, phiếu học tập .
2. Chuẩn bị của Học sinh: Sách giáo khoa; Kiến thức về giới hạn.

III. Phương pháp:

Dùng các phương pháp gợi mở, vấn đáp, nêu vấn đề và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm..

IV. Tiến trình bài học:

Tiết 9

1. Kiểm tra bài cũ: Tính các giới hạn sau:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x} = \dots, \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x} = \dots, \quad \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{x} = \dots, \quad \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{1}{x} = \dots \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x+1}{x-2}$$
$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x+1}{x-2}$$

Giáo viên cho hs nhận xét và chính xác hóa lời giải

2. Bài mới

Hoạt động 1: Hình thành định nghĩa tiệm cận ngang

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
+ Treo bảng phụ có vẽ đồ thị của hàm số $y = \frac{1}{x}$. Theo kết quả kiểm tra bài cũ ta có $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x} = 0, \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x} = 0$. Điều này có nghĩa là khoảng cách $MH = y$ từ điểm M trên đồ thị đến trục Ox dần về 0 khi M trên các nhánh của hypebol đi xa ra vô tận về phía trái hoặc phía phải(hình vẽ). lúc đó ta gọi trục Ox là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{1}{x}$. +Cho HS định nghĩa tiệm cận ngang.(treo bang phụ vẽ hình 1.7 trang 29 sgk để học sinh quan sát) +Chỉnh sửa và chính xác hoá định nghĩa tiệm cận ngang.	+ HS quan sát bảng phụ. + Nhận xét khi M dịch chuyển trên 2 nhánh của đồ thị qua phía trái hoặc phía phải ra vô tận thì $MH = y$ dần về 0 Hoành độ của $M \rightarrow \pm\infty$ thì $MH = y \rightarrow 0$. HS đưa ra định nghĩa.	I-Đường tiệm cận ngang * Định nghĩa 1:SGK

Hoạt động 2 :Tiếp cận khái niệm tiệm cận ngang.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
-------------------------	------------------------	----------

Tiết 10 : Đường tiệm cận (tt)

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

- Biết định nghĩa tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.
- Biết cách tìm các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

2. Về kỹ năng:

- Thực hiện thành thạo việc tìm các đường tiệm cận của đồ thị hàm số.
- Nhận thức được hàm phân thức hữu tỉ (không suy biến) có những đường tiệm cận nào.

3. Về tư duy và thái độ:

- Tự giác, tích cực trong học tập.
- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Chuẩn bị của Giáo viên: Giáo án, bảng phụ, phiếu học tập .
2. Chuẩn bị của Học sinh: Sách giáo khoa; Kiến thức về giới hạn.

III. Phương pháp: Dùng các phương pháp gợi mở, vấn đáp, nêu vấn đề và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm..

IV. Tiến trình bài học:

1. Kiểm tra bài cũ: Tìm tiệm cận ngang của đồ thị hàm số sau: $y = \frac{2-x}{x-1}$;

2. Bài mới

Hoạt động 1: Tiếp cận khái niệm tiệm cận đứng

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
-------------------------	------------------------	----------

- T hs $y = \frac{2-x}{x-1}$ c. Lấy điểm $M(x;y)$ thuộc (C). Nhận xét k/c từ M đến đt $x = 1$ khi $x \rightarrow 1^-$ và $x \rightarrow 1^+$. - Gọi Hs nhận xét. - Kết luận đt $x = 1$ là TCD	- Hs qua sát trả lời	
---	----------------------	--

Hoạt động 2 : Hình thành ĐN TCD.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
- Từ phân tích ở HĐ4. - Gọi Hs nêu ĐN TCD. - CH: Đường $x = x_0$ có phương như thế nào với các trục toạ độ?	- Hs trả lời. - Hs trả lời.	- ĐN sgk tr 29

Hoạt động 3: Củng cố ĐN TCD và tiệm cận ngang

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
- Cho HS hoạt động nhóm. - Gọi đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày bài tập 1,2 của VD 1. - Đại diện các nhóm còn lại nhận xét. - GV chỉnh sửa và chính xác hoá. - Cho HS hoạt động nhóm.	+ Đại diện nhóm 1 lên trình bày câu 1, nhóm 2 trình bày câu 2 +Đại diện hai nhóm lên giải..	<i>Ví dụ 1:</i> Tìm tiệm cận đứng của đồ thị hàm số. $1, y = \frac{2x+1}{3x-2}$ $2, y = \frac{\sqrt{x^2+1}}{x}$ <i>Ví dụ 2:</i> Tìm tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của các hàm số sau: $1, y = \frac{x^2-1}{x+2}$

Đại diện nhóm ở dưới nhận xét. + câu 1 không có tiệm cận ngang. + Câu 2 không có tiệm cận ngang. - Qua hai VD vừa xét em hãy nhận xét về dấu hiệu nhận biết phân số hữu tỉ có tiệm cận ngang và tiệm cận đứng.	+HS ; Hàm số hữu tỉ có tiệm cận ngang khi bậc của tử nhỏ hơn hoặc bằng bậc của mẫu, có tiệm cận đứng khi mẫu số có nghiệm và nghiệm của mẫu không trùng nghiệm của tử.	$2, y = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2}.$
---	--	-----------------------------------

3. *Củng cố bài học:* Giáo viên củng cố từng phần:

- Định nghĩa các đường tiệm cận.
- Phương pháp tìm các đường tiệm cận .

4. *Hướng dẫn học bài ở nhà và ra bài tập về nhà*

- Làm bài tập trang 30 sgk.
- Xem bài khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số.



Tiết 11: Luyện tập: Đường tiệm cận

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

- Biết định nghĩa tiệm cận ngang, đứng của đồ thị hàm số.
- Biết cách tìm các đường tiệm cận ngang, đứng của đồ thị hàm số.

2. Về kỹ năng: Thực hiện thành thạo việc tìm các đường tiệm cận ngang, đứng của đồ thị hàm số.

3. Về tư duy và thái độ:

- Tự giác, tích cực trong học tập.
- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Chuẩn bị của Giáo viên: Giáo án, bảng phụ, phiếu học tập .
2. Chuẩn bị của Học sinh: Sách giáo khoa; Kiến thức về giới hạn.

III. Phương pháp:

Dùng các phương pháp gợi mở, vấn đáp, nêu vấn đề và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm..

IV. Tiến trình bài học:

1. Kiểm tra bài cũ: Nêu định nghĩa các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang.

Áp dụng vào h/s: $y = \frac{x}{2-x}$; $y = x^2 - 2x + 1$

2. Bài mới:

Hoạt động 1: Tiếp cận dạng không có tiệm cận

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
- Phát phiếu học tập 1	- Học sinh thảo luận nhóm	Phiếu học tập 1.

- Nhận xét, đánh giá câu a, b của HĐ1.	HĐ1. - Học sinh trình bày lời giải trên bảng.	Tìm tiệm cận của các đồ thị $a) y = \sqrt{1 - x^2}$. hs sau: $b) y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 1}$
--	--	--

Hoạt động 2: Cho học sinh tiếp cận với dạng tiệm cận một bên.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
- Phát phiếu học tập 2. - Nhận xét, đánh giá.	- Học sinh thảo luận nhóm. - Đại diện nhóm lên bảng trình bày bài giải.	Phiếu học tập 2. Tìm tiệm cận của đồ thị các hs: 1) $y = \frac{1}{\sqrt{x}}$; 2) $y = \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 1}$

Hoạt động 3: Cho học sinh tiếp cận với dạng bài tập có nhiều tiệm cận.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
- Phát phiếu học tập 3. - Nhận xét, đánh giá.	- Học sinh thảo luận nhóm. - Đại diện nhóm lên bảng trình bày bài giải.	Tìm tiệm cận của : $a) y = \frac{x - 1}{x^2 - 4}$. $b) y = \frac{x^2 - 3x + 2}{(x - 1)^2}$.

3. Củng cố: Giáo viên nhấn mạnh các dạng toán cơ bản của tiệm cận và phương pháp tìm chúng

4. Bài tập về nhà: Làm các bài tập còn lại SGK và SBT

