**CHỦ ĐỀ 2**

**ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ TRỊ TUYỆT ĐỐI**

**I. Biến đổi đồ thị**

Cho hàm số  có đồ thị . Khi đó, với số  ta có:

• Hàm số  có đồ thị  là tịnh tiến  theo phương của  lên trên  đơn vị.

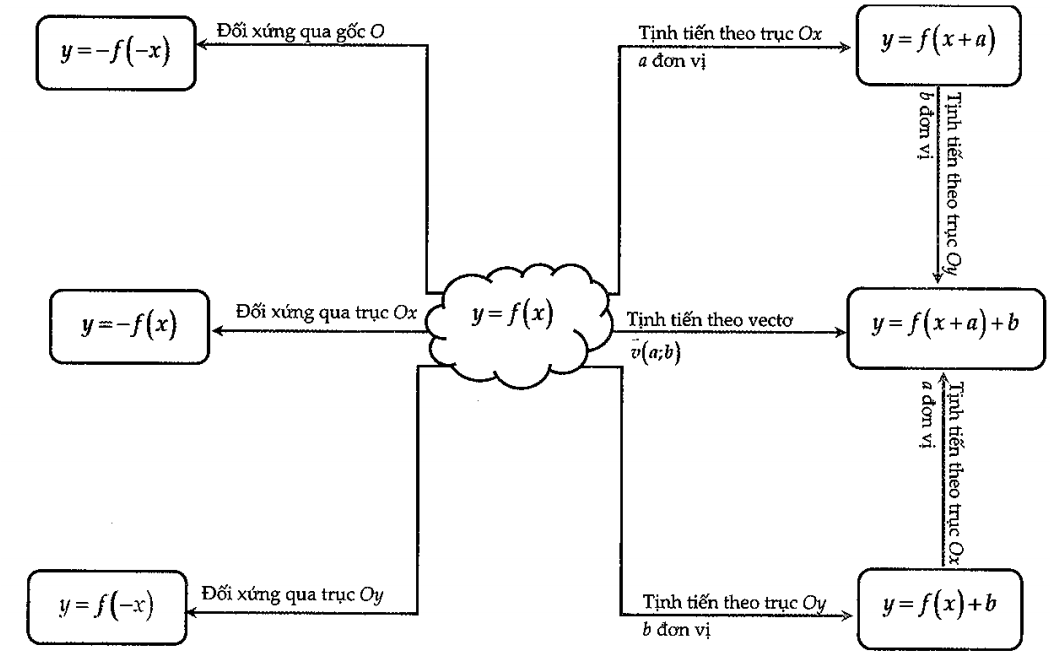
• Hàm số  có đồ thị  là tịnh tiến  theo phương của  xuống dưới  đơn vị.

• Hàm số  có đồ thị  là tịnh tiến  theo phương của  qua trái  đơn vị.

• Hàm số  có đồ thị  là tịnh tiến  theo phương của  qua phải  đơn vị.

• Hàm số  có đồ thị  là đối xứng của  qua trục .

• Hàm số  có đồ thị  là đối xứng của  qua trục .



**II. Đồ thị hàm số chứa dấu giá trị tuyệt đối**

Cho hàm số  có đồ thị . Khi đó:

**1. Dạng 1:**  có đồ thị  bằng cách:

• Đồ thị là phần giữ nguyên phần đồ thị  nằm trên trục và bỏ phần  nằm dưới .

• Đồ thị  là phần lấy đối xứng phần đồ thị  nằm dưới  qua  và bỏ phần đồ thị  nằm dưới .

Đồ thị 

**2. Dạng 2: Hàm số**  có đồ thị  bằng cách:

• Đồ thị là phần giữ nguyên phần đồ thị  nằm bên phải trục và bỏ phần  nằm bên trái .

• Đồ thị  là phần lấy đối xứng phần đồ thị  qua .

Đồ thị 

**3. Dạng 3: Hàm số**  có đồ thị bằng cách:

• Đồ thị là phần giữ nguyên phần đồ thị  nằm trên trục và bỏ phần  nằm dưới trục.

• Đồ thị  là phần lấy đối xứng phần đồ thị  qua .

Đồ thị 

**Ví dụ**



**DẠNG 1**

**ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ BẬC 3:** 

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình 1.



Đồ thị hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn B.**

Từ đồ thị ban đầu (hình 1) sang đồ thị thứ 2 (hình 2) ta thấy

Toàn bộ đồ thị phía “phải”  sau đó lấy đối xứng sang trái.

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình 1. Đồ thị hình 2 là của hàm số nào dưới đây?



**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn A.**

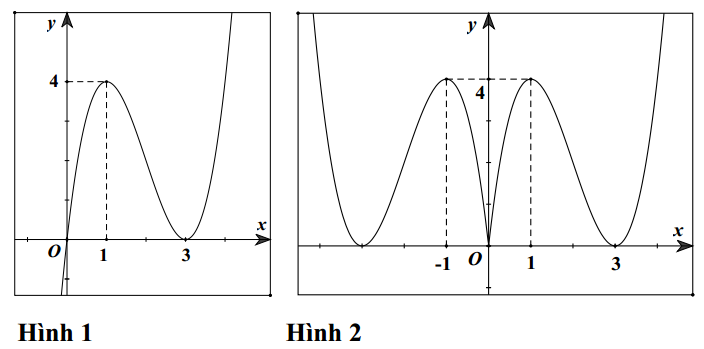
Ta có: 

Từ đồ thị ban đầu (hình 1) sang đồ thị thứ 2 (hình 2) ta thấy

Toàn bộ đồ thị nằm phía trên  được giữ nguyên.

Phần đồ thị phía dưới  được lấy đối xứng qua .

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.



Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C.**

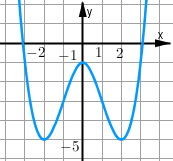
+/ Loại đáp án A vì: 

+/ Loại đáp án B, vì đồ thị của hàm số  giữ lại phần đồ thị phía trên trục hoành và chỉ lấy đối xứng phần dưới trục hoành của đồ thị Hình 1.

+/ Loại đáp án **D** vì hệ số của khác -6.

+/ Đồ thị ở đáp án C là đồ thị của hàm số dạng . Chọn đáp án **C**

1. Cho hàm số  xác định trên  Biết đồ thị  của hàm số như hình vẽ.

****

Tìm hàm số trong các hàm số số sau:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn A.**

**Từ đồ thị loại đáp án B, C**

***Xét trên khoảng***, có .

Dựa vào đồ thị hàm số có điểm cực tiểu .

+ Xét hàm số 

;

Có 





 nên hàm số đạt cực tiểu tại 

 nên đồ thị hàm số có điểm cực tiểu là .

+ Xét hàm số 

 (loại)

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.

 .

Hình 1 Hình 2

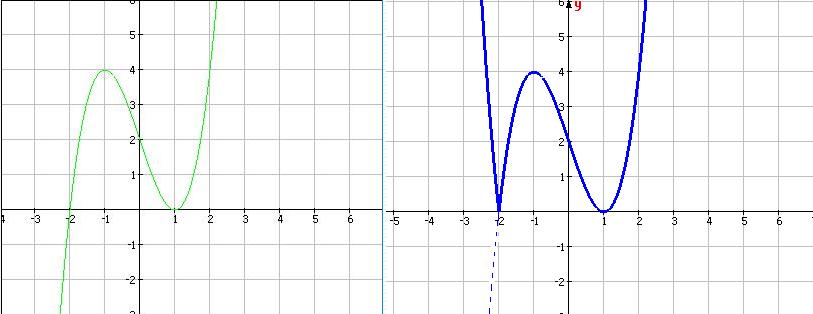
Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Lời giải**

**Chọn A.**

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.



Hình 1 Hình 2

Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A. ** **B. ** **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn D.**

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.



Hình 1 Hình 2

Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn A.**

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.



Hình 1 Hình 2

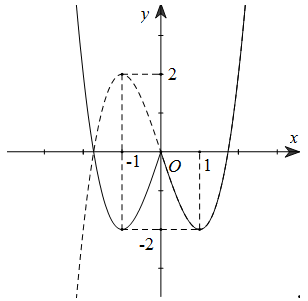
Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Cho đường cong  được vẽ bởi nét liền trong hình vẽ:



Hỏi  là dạng đồ thị của hàm số nào?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**Lời giải**

**Chọn D.**

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.

**** ****.

Hình 1 Hình 2

Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.

 .

Hình 1 Hình 2

Có các nhận định sau:

(1) đồ thị hình 2 là của hàm số ****

(2) đồ thị hình 2 là của hàm số ****

(3) đồ thị hình 2 là của hàm số ****

(4) đồ thị hình 2 là của hàm số ****

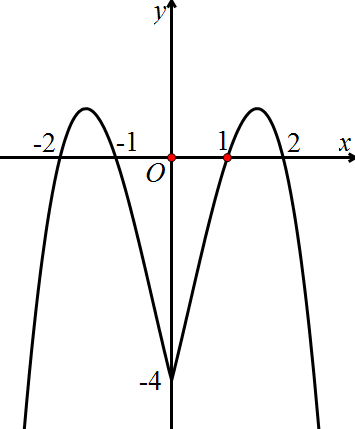
Có bao nhiêu nhận định sai?

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

1. Cho hàm số  có đồ thị hàm số  như hình vẽ.



Chọn kết luận **đúng** trong các kết luận sau:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn A.**

**DẠNG 2**

**ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ NHẤT BIẾN:** 

1. Cho hàm số có đồ thị như hình 1. Đồ thị hình 2 là của hàm số nào dưới đây?



**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

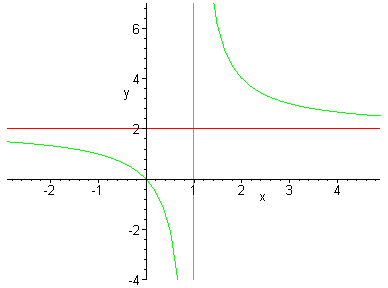
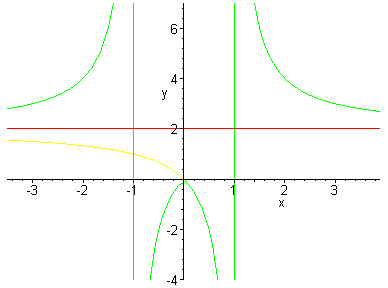
**Chọn B.**

Từ đồ thị ban đầu (hình 1) sang đồ thị thứ 2 (hình 2) ta thấy

Toàn bộ đồ thị phía bên phải  được giữ nguyên

Sau đó, được lấy đối xứng sang trái.

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.

 .

Hình 1 Hình 2

Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.

 .

Hình 1 Hình 2

Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Cho 3 đồ thị sau:



Hình 1 Hình 2 Hình 3

Nhận định nào sau đây đúng?

**A.**  có đồ thị là hình 1;  có đồ thị là hình 2;  có đồ thị là hình 3.

**B.**  có đồ thị là hình 1;  có đồ thị là hình 2;  có đồ thị là hình 3.

**C.**  có đồ thị là hình 1;  có đồ thị là hình 2;  có đồ thị là hình 3.

**D.**  có đồ thị là hình 1;  có đồ thị là hình 2;  có đồ thị là hình 3.

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.

Hình 1 Hình 2

Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn D.**

1. Cho hàm số  có đồ thị như Hình 1.

Hình 1 Hình 2

Khi đó đồ thị Hình 2 là của hàm số nào dưới đây?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn A.**

1. Cho đường cong  như hình vẽ:



Hỏi  là dạng đồ thị của hàm số nào?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn B.**

1. Cho đường cong  như hình vẽ:



Hỏi  là dạng đồ thị của hàm số nào?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn C.**