THÁNG 10- TUẦN 7

NGÀY DẠY:19/10/2020, LỚP 9A3 VÀ 9A4

**Chương 2 : HÀM SỐ BẬC NHẤT**

**§1. NHẮC LẠI VÀ BỔ SUNG CÁC KHÁI NIỆM VỀ HÀM SỐ**

**I. MỤC TIÊU:**

* ***Kiến thức***:

- Nắm được khái niệm hàm số, đồ thị hàm số, hàm số đồng biến, nghịch biến.

* ***Kĩ năng***:

- Tính được giá trị của hàm số, vẽ được đồ thị hàm số, nhận xét hàm số đồng biến, nghịch biến.

* ***Tư duy:***

- Thấy được mối quan hệ giữa hàm số và biến số ; tính đồng biến, nghịch biến

**II. CHUẨN BỊ:**

Sgk, giáo án, phấn, thước, bảng phụ, phiếu học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** | **Nội dung** |
| **1. Ổn định lớp :**  **2. Kiểm tra bài cũ :**  **3. Dạy bài mới :**  Ở lớp 7, các em đã biết qua về hàm số. Hôm nay, các em sẽ được học về một loại hàm số là hàm số bậc nhất  Em nào có thể nhắc lại khái niệm hàm số ?  Hàm số có thể cho bằng bảng hoặc bằng công thức, …  Vd1 : y là hàm số của x được cho bằng bảng sau :   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | | y | 6 | 4 | 2 | 1 |  |  |   Vd2 : y là hàm số của x được cho bằng công thức : y=2x ; y=2x+3 ;  Khi hàm số được cho bằng công thức y=f(x), ta hiểu rằng biến số x chỉ lấy những giá trị mà tại đó f(x) xác định. Chẳng hạn, giá trị của các biểu thức 2x, 2x+3 luôn xác định với mọi giá trị của x nên trong các hàm số y=2x, y=2x+3 biến xố x có thể lấy những giá trị tuỳ ý, còn trong hàm số biến số x chỉ lấy những giá trị khác 0 vì giá trị của biểu thức không xác định khi x=0  Khi y là hàm số của x ta có thể viết y=f(x), y=g(x), … Ví dụ đối với hàm y=2x+3 ta có thể viết y=f(x)=2x+3 ; khi đó thay cho câu “khi x bằng 3 thì giá trị tương ứng của y là 9”, ta viết f(3)=9  Khi x thay đổi mà y luôn nhận một giá trị không đổi thì hàm số y được gọi là hàm hằng  Hãy làm bài tập **?1** *( gọi từng hs lên bảng )*    Hãy làm bài tập **?2** *( gọi từng hs lên bảng )*  Chẳng hạn, tập hợp các điểm A, B, C, D, E, F trong bài **?2a** là đồ thị của hàm số được cho bằng bảng ở ví dụ 1a, tập hợp các điểm của đường thẳng vẽ được trong bài **?2b** là đồ thị của hàm số  Hãy làm bài tập **?3** *( gọi hs lên bảng )*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | x | -2,5 | -2 | -1,5 | | y=2x+1 | -4 | -3 | -2 | | y=-2x+1 | 6 | 5 | 4 |   Xét hàm số y=2x+1, 2x+1 xác định với mọi x thuộc R  Qua bảng trên các em có nhận xét gì ?  Ta nói rằng hàm số y=2x+1 đồng biến trên R  Xét hàm số y=-2x+1, -2x+1 xác định với mọi x thuộc R  Qua bảng trên các em có nhận xét gì ?  Ta nói rằng hàm số y=-2x+1 nghịch biến trên R  **4. Củng cố :**  *Nhắc lại khái niệm hàm số, đồ thị hàm số, hàm số đồng biến, nghịch biến*  Hãy làm bài 1b trang 44 *( gọi hs lên bảng )*  Hãy làm bài 3 trang 45 *( gọi hs lên bảng )*  **5. Dặn dò :**  Làm bài 4->7 trang 45, 46 | Nếu đại lượng y phụ thuộc vào đại lượng thay đổi x sao cho với mỗi giá trị của x, ta luôn xác định được chỉ một giá trị tương ứng của y thì y được gọi là hàm số của x, và x được gọi là biến số  f(0)=5 ; f(2)=6 ;  f(-2)=4 ; f(-10)=0   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | -1 | -0,5 | 0 | 0,5 | 1 | 1,5 | | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 |   Khi cho x các giá trị tuỳ ý tăng lên thì các giá trị tương ứng của y cũng tăng lên  Khi cho x các giá trị tuỳ ý tăng lên thì các giá trị tương ứng của y lại giảm đi  g(-2)=5/3 ; g(-1)=7/3 ; g(0)=3  g(1/2)=10/3 ; g(1)=11/3 ;  g(2)=13/3 ; g(3)=5  a. y=2x:Cho x=1y=2;A(1;2)  y=-2x:Cho x=1y=-2;B(1;-2)  b. Hs y=2x đồng biến vì nếu x1<x2 thì f(x1)<f(x2)  Hs y=-2x nghịch biến vì nếu x1<x2 thì f(x1)>f(x2) | **1. Khái niệm hàm số :**  Nếu đại lượng y phụ thuộc vào đại lượng thay đổi x sao cho với mỗi giá trị của x, ta luôn xác định được chỉ một giá trị tương ứng của y thì y được gọi là hàm số của x, và x được gọi là biến số  **2. Đồ thị của hàm số :**  Tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp giá trị tương ứng (x;f(x)) trên mptđ đươc gọi là đồ thị của hàm số y=f(x)  **3. Hàm số đồng biến, nghịch biến :**  **Một cách tổng quát :**  a. Nếu giá trị của biến x tăng lên mà giá trị tương ứng f(x) cũng tăng lên thì hàm số y=f(x) đgl hàm số đồng biến trên R ( gọi tắt là hàm số đồng biến )  b. Nếu giá trị của biến x tăng lên mà giá trị tương ứng f(x) lại giảm đi thì hàm số y=f(x) đgl hàm số nghịch biến trên R ( gọi tắt là hàm số nghịch biến )  Nói cách khác, với x1, x2 bất kì thuộc R :  -Nếu x1<x2 mà f(x1)<f(x2) thì hàm số y=f(x) đồng biến trên R  -Nếu x1<x2 mà f(x1)>f(x2) thì hàm số y=f(x) nghịch biến trên R |

RÚT KINH NGHIỆM:giáo viên nhắc lại các kiến thức về hàm số. cho x tìm y, cho y tìm x để học sinh quen thuộc với cách tìm x, y. đồng thời học sinh biết cách tìm các tọa độ của hàm số.

THÁNG 10- TUẦN 7

NGÀY DẠY:20/10/2020, LỚP 9A3 VÀ 9A4

**§2. HÀM SỐ BẬC NHẤT-ĐỒ THỊ HÀM SỐ y=ax+b**

**I. MỤC TIÊU:**

* ***Kiến thức*:**

- Nắm được khái niệm hàm số, đồ thị hàm số, hàm số đồng biến, nghịch biến.

* ***Kĩ năng***:

- Tính được giá trị của hàm số, vẽ được đồ thị hàm số, nhận xét hàm số đồng biến, nghịch biến.

* ***Tư duy***:

- Thấy được mối quan hệ giữa hàm số và biến số ; tính đồng biến, nghịch biến

**II. CHUẨN BỊ**

Sgk, giáo án, phấn, thước, bảng phụ, phiếu học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** | **Nội dung** |
| **1. Ổn định lớp :**  **2. Kiểm tra bài cũ :**  **3. Dạy bài mới :**  Các em đã biết qua về hàm số. Hôm nay, các em sẽ được học về một loại hàm số là hàm số bậc nhất sẽ có dạng ntn  *Gọi hs đọc bài toán*  Hãy làm bài tập **?1** *( chia nhóm )*  Hãy làm bài tập **?2** *( gọi hs lên bảng )*  Hàm số có dạng như thế này là hàm số bậc nhất  Vậy hàm số bậc nhất sẽ có dạng tổng quát ntn ?  Vd : Xét hàm số y=-3x+1  Hàm số y=-3x+1 luôn xác định với mọi giá trị của x thuộc R  Với x1<x2 hay x1-x2<0 thì f(x1)-f(x2)=(-3x1+1)-(-3x2+1)= -3x1+1+3x2-1=-3(x1-x2)>0 hay f(x1)>f(x2)  Vậy hàm số y=-3x+1 là hàm số nghịch biến trên R  Hãy làm bài tập **?3** *( gọi hs lên bảng )*  Qua trên các em có nhận xét gì ?  Hãy làm bài tập **?4** *( gọi hs lên bảng )*  **4. Củng cố :**  Nhắc lại định nghĩa hàm số bậc nhất và tính chất ?  Hãy làm bài 8 trang 48 *( gọi hs lên bảng )*  Hãy làm bài 9 trang 48 *( gọi hs lên bảng )*  **5. Dặn dò :**  Làm bài 10->14 trang 48 | *Đọc bài toán*  Sau 1 giờ, ô tô đi được : 50.1=50 km  Sau t giờ, ô tô đi được:50t (km)  Sau t giờ, ô tô cách trung tâm Hà Nội là : s=50t+8 (km)  t=1 giờs=50.1+8=58 km  t=2 giờs=50.2+8=108 km  t=3 giờs=50.3+8=158 km  t=4 giờs=50.4+8=208 km  s là hàm số của t vì ứng với mỗi giá trị của t, ta luôn xác định được chỉ một giá trị tương ứng của s  Hàm số bậc nhất là hàm số được cho bởi công thức y=ax+b trong đó a, b là các số cho trước và a0  Hàm số y=3x+1 luôn xác định với mọi giá trị của x thuộc R  Với x1<x2 hay x1-x2<0 thì f(x1)- f(x2)=(3x1+1)-(3x2+1)=3x1+1- 3x2-1=3(x1-x2)<0 hay f(x1)<f(x2)  Vậy hàm số y=3x+1 là hàm số đồng biến trên R  Hàm số bậc nhất y=ax+b xác định với mọi giá trị của x thuộc R và có tính chất sau :  a. Đồng biến trên R khi a>0  b. Nghịch biến trên R khi a<0  *Cho ví dụ*  Hàm số bậc nhất là hàm số được cho bởi công thức y=ax+b trong đó a, b là các số cho trước và a0  Hàm số bậc nhất y=ax+b xác định với mọi giá trị của x thuộc R và có tính chất sau :  a. Đồng biến trên R khi a>0  b. Nghịch biến trên R khi a<0  y=1-5x (a=-5, b=1)  y=-0,5x (a=-0,5, b=0)  y= (x-1)+  (a=, b=-)  Hàm số đồng biến khi m-2>0 m>2  Hàm số nghịch biến khi m-2<0 m<2 | **1. Khái niệm về hàm số bậc nhất :**  Hàm số bậc nhất là hàm số được cho bởi công thức y=ax+b trong đó a, b là các số cho trước và a 0  **Khi b=0, hàm số có dạng y=ax**  **2. Tính chất :**  Hàm số bậc nhất y=ax+b xác định với mọi giá trị của x thuộc R và có tính chất sau :  a. Đồng biến trên R khi a>0  b. Nghịch biến trên R khi a<0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** | **Nội dung** |
| Các em đã biết qua về hàm số bậc nhất. Để vẽ đồ thị của nó các em sẽ vẽ ntn  Hãy làm bài tập **?1** *( gọi hs lên bảng )*  Trên mặt phẳng toạ độ Oxy, với cùng hoành độ thì tung độ của mỗi điểm A’, B’, C’ so với tung độ của mỗi điểm tương ứng A, B, C ntn ?  Nhận xét các đoạn thẳng A’B’ và AB, B’C’ và BC ?  Vậy nếu A, B, C cùng nằm trên một đường thẳng d thì A’, B’, C’ có đặc điểm gì ?  Hãy làm bài tập **?2** *( gọi hs lên bảng )*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -4 | -3 | -2 | -1 | | y=2x | -8 | -6 | -4 | -2 | | y=2x+3 | -5 | -3 | -1 | 1 |   Qua trên các em có nhận xét gì về tung độ y của điểm thuộc đồ thị hàm số y=2x+3 và tung độ y tương ứng của điểm thuộc đồ thị hàm số y=2x ?  Đồ thị hàm số y=2x là đường thẳng đi qua gốc toạ độ O(0;0) và điểm A(1;2). Vậy các em có nhận xét gì về đồ thị của hàm số y=2x+3 ?  Vậy đồ thị của hàm số y=ax+b có tính chất gì ?  Khi b=0 thì y=ax. Đồ thị của hàm số y=ax có đặc điểm gì ?  Xét trường hợp y=ax+b với a0 và b0. Ta đã biết đths y=ax+b là một đường thẳng. Do đó, để vẽ đths y=ax+b ta chỉ cần xác định mấy điểm thuộc đồ thị ?  Ta thường xác định hai điểm đặc biệt là giao điểm của đồ thị với hai trục toạ độ  Hãy làm bài tập **?3** *( gọi hs lên bảng )*  **4. Củng cố :**  Nhắc lại tính chất đồ thị của hàm số y=ax+b và cách vẽ ?  **5. Dặn dò :**  Làm bài 15, 17, 18, 19 trang 51, 52 | Đều lớn hơn là 3 đơn vị  A’B’//AB,B’C’//BC vì AA’B’B và BB’C’C đều là hình bình hành  Cùng nằm trên một đường thẳng d’//d   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 0 | 0,5 | 1 | 2 | 3 | 4 | | 0 | 1 | 2 | 4 | 6 | 8 | | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 11 |   Với bất kỳ hoành độ x nào thì tung độ y của điểm thuộc đồ thị hàm số y=2x+3 cũng lớn hơn tung độ y tương ứng của điểm thuộc đồ thị hàm số y=2x là 3 đơn vị  Là một đường thẳng song song với đường thẳng y=2x và cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 3  Đồ thị của hàm số y=ax+b (a0) là một đường thẳng :  Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b  Song song với đường thẳng y=ax, nếu b0 ; trùng với đường thẳng y=ax, nếu b=0  Là đường thẳng đi qua gốc toạ độ O(0;0) và điểm A(1;a)  Hai điểm rồi vẽ đường thẳng đi qua hai điểm đó  Cho x=0y=b ; A(0;b) Oy  Cho y=0 ; B (;0) Ox  Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A, B ta được đồ thị của hàm số y=ax+b  Cho x=0y=-3 ; A(0;-3)  Cho y=0 ; B (;0)  Đồ thị của hàm số y=2x-3 là một đường thẳng đi qua A(0;-3) và B (;0)  Tương tự đối với hàm số y=-2x+3  *Nhắc lại tính chất đồ thị của hàm số y=ax+b và cách vẽ* | **3. Đồ thị của hàm số y=ax+b (a****0) :**  Đồ thị của hàm số y=ax+b (a 0) là một đường thẳng :  Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b  Song song với đường thẳng y=ax, nếu b 0 ; trùng với đường thẳng y=ax, nếu b=0  *Đồ thị của hàm số y=ax+b (a0) còn đgl đường thẳng y=ax+b ; b đgl tung độ gốc của đường thẳng*  **4. Cách vẽ đồ thị của hàm số y=ax+b (a****0) :**  Cho x=0y=b ; A(0;b) Oy  Cho y=0; B(;0) Ox  Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A, B ta được đồ thị của hàm số y=ax+b |

RÚT KINH NGHIỆM: Nhấn mạnh hàm số đồng biến, nghịch biến. giáo viên giúp học sinh cách tìm tọa độ và biểu diễn tọa độ lên mặt phẳng Oxy.

Giáo viên hướng dẫn học sinh cách vẽ đồ thị hàm số khi a là số nguyên cũng như a là phân số, cách lấy x sao cho y là số nguyên để học sinh dễ vẽ.