**Tuần 9 - Tiết 17 CHƯƠNG II: HÀM SỐ BẬC NHẤT**

**NGÀY SOẠN: 26/10/ 2022**

**BÀI 1: NHẮC LẠI VÀ BỔ SUNG CÁC KHÁI NIỆM VỀ HÀM SỐ**

**I.MỤC TIÊUCẦN ĐẠT**

**1.Kiến thức**

- HS ôn lại các khái niệm hàm số , biến số . . . và nắm được 2 dạng cơ bản của hàm số dưới dạng công thức hay dạng bảng đã học ở lớp 7

- Khi y là hàm số của biến số x thì ta có thể viết y =  , y = . . . và tính được giá trị của hàm số y =  , y = , . . . tại x0; x1; x2 . . .

- Nắm được khái niệm hàm số đồng biến , hàm số nghịch biến trên

**2.Kĩ năng**

- Rèn kĩ năng tính giá trị của hàm số, vẽ đồ thị hàm số

**3.Thái độ**

- Học sinh tích cực, chủ động

**4. Phát triển năng lực**:

- Phát triển năng lực tự học, tính toán của học sinh.

**II.CHUẨN BỊ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.GV: | Thước, bảng phụ, phấn màu |
| 2.HS: | Thước |

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**

**1. Ổn định lớp***(1phút)*

**2. Kiểm tra bài cũ** *:Không*

**3. Bài mới** *(42 phút)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG DẠY** | | **HOẠT ĐỘNG HỌC** |
| **Hoạt động 1: Giới thiệu nội dung của chủ đề***(2 phút)* | | |
| \*GV đặt vấn đề và giới thiệu nội dung chương II :- Nhắc lại và bổ sung các kiến thức về hàm số. Hàm số bậc nhất, đồ thị hàm số. Vị trí tương đối của hai đường thẳng và hệ số góc của đường thẳng | | -HS1: Nhắc lại khái niệm về hàm số đã học ở lớp 7 ?  -HS2: Nêu các dạng của hàm số ? |
| **Hoạt động 2: Khái niệm về hàm số** *(12 phút)* | | |
| - GV cho HS ôn lại khái niệm hàm số đã học ở lớp 7  ? Khi nào thì đại lượng y được coi là hàm số của đại lượng x  ? Qua kiểm tra bài cũ, GV nhắc lại khái niệm hàm số theo Sgk-42  ? Hàm số thường được cho ở những dạng nào ? Cho ví dụ minh hoạ  ? Yêu cầu HS tự nghiên cứu các ví dụ trong Sgk/42  ? Trong các bảng sau bảng nào cho ta quan hệ y là hàm số của x  ? Lấy ví dụ trong thực tế về hàm số  ? Có nhận xét gì về giá trị của x và giá trị tương ứng của y trong hàm số ở bảng 3  - GV giới thiệu thế nào là hàm hằng  - GV giới thiệu các kí hiệu  y = g(x), y = f(x), … , f(3) = 9 là giá trị của hàm số  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm làm ?1  ? Để tính được f(0), f(1), f(2),… ta làm như thế nào  ? Tính f(a); f(a+1)  ? Giá trị hàm số y = 2x + 3 xác định với những giá trị nào của x  ? Tương tự với hàm số y = -2x + 3  ? Giá trị hàm số y =  xác định với giá trị nào của x  - GV: Nên hàm số y = 2x + 3 và y = -2x +3 xác định với các giá trị của x thuộc R  Nên hàm số hàm số y =  xác định với giá trị của x 0  - GV: Giới thiệu TXĐ của hàm số  ? Vậy tập xác định của hàm số là gì  ? Tìm tập xác định của hàm số sau  y =  ; y =  ; y =  (Yêu cầu nêu cách tìm)  - GV: Chốt lại cách tìm TXĐ của hàm số  + Nếu hàm số có dạng phân thức thì tìm cho phân thức xác định(mẫu thức khác không)  + Nếu hàm số là biểu thức chứa căn thì tìm điều kiện để căn có nghĩa  + Nếu hàm số là biểu thức nguyên thì tập xác định với mọi giá trị của biến | | *a.Định nghĩa*: (Sgk/42)  Nếu y là hàm số của x  x: là giá trị của biến, y: là giá trị của hàm số  *b.Các cách cho hàm số:*  -HS: Hàm số thường được cho ở dạng bảng hoặc công thức  VD: Hàm số y = 2x được cho bởi công thức  - Kí hiệu : y = f(x)= 2x ; y = g(x) ; y = h(x).  VD: Hàm số y của biến x được cho trong bảng sau :   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | y | -8 | -6 | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |      |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | 3 | 4 | 5 | 3 | 7 | 8 | | y | 6 | 5 | 4 | 8 | 9 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -1 | -2 | -3 | 4 | 5 | 6 | | y | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   -HS: Bảng 1 và 3 cho ta quan hệ y là hàm số của x  -HS: Thời tiết và nhiệt độ trong ngày....  -HS: Giá trị của biến x thay đổi nhưng giá trị của y không thay đổi  - Hàm hằng: Khi các giá trị của x thay đổi mà giá trị tương ứng của y không thay đổi thì ta có hàm hằng  - Giá trị của hàm số : Giá trị của hàm số  y = f(x) tại x = a là f(a)  ?1 y = =  -HS: Ta thay các giá trị của biến x vào công thức hàm số và tính toán  Với x = 0  Tương tự ta tính được :  f(1) = ; f(2) = 6; f(3) =  f(-2) = 4 ; f(-10) = 0  f(a) = + 5 ; f(a+1) =+5  -HS: Giá trị hàm số y = 2x + 3 và y = -2x +3 xác định với các giá trị của x thuộc R  -HS: Giá trị hàm số y =  xác định với giá trị của x 0  -HS: Tập xác định của hàm số. Khi hàm số được cho bằng công thức thì hàm số chỉ có nghĩa với những giá trị của biến mà tại đó giá trị của hàm số xác định  -HS: TXĐ : x 2 ; x < 3 ; x  -5 |
| **Hoạt động 3: Đồ thị của hàm số** *(12 phút)* | | |
| - GV đưa đề bài bài tập ?2  lên bảng phụ  ? Để biểu diễn các điểm A, B, C, D, E, F ta làm như thế nào  - GV gọi đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày  ? Nêu cách vẽ đồ thị hàm số y = ax và thực hiện vẽ đồ thị hàm số y = 2x  ? Em hiểu thế nào là đồ thị hàm số  - GV nhận xét và đưa ra khái niệm. | | *a. Đồ thị hàm số y = f(x)*  ?2 Biểu diễn các điểm sau trên mặt phẳng toạ độ Oxy: A; B ; C; D ; E; F.  -HS dưới lớp thảo luận theo nhóm làm  E  *b.Vẽ đồ thị hàm số y = 2x*    *c. Định nghĩa*  Đồ thị hàm số y =  là tập hợp các điểm (x ;) trªn mÆt ph¼ng to¹ ®é Oxy |
| **Hoạt động 4: Hàm số đồng biến, nghịch biến** *(10 phút)* | | |
| - GV đưa lên bảng phụ bảng của ?3 và phát phiếu học tập cho các nhóm, yêu cầu các nhóm thảo luận và gọi H/S lên bảng điền kết quả, các nhóm khác nhận xét và bổ xung cho đầy đủ.  ? Em có nhận xét gì về giá trị của y theo x của 2 hàm số trên ()  - GV giới thiệu hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến như Sgk.  ? Vậy thế nào làm hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến ?  - GV giới thiệu phần tổng quát nh­ SGK | | ?3   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | - 2 | -1 | 0 | 0,5 | 1 | 2 | | y = 2x+1 | - 3 | -1 | 1 | 2 | 3 | 5 | | y=- 2x+1 | 5 | 3 | 1 | 0 | -1 | - 3 |   \*) Nhận xét:  Khi x tăng thì giá trị của hàm số y = 2x + 1 cũng tăng còn giá trị của hàm số y= 2x + 1 lại giảm  \*) Định nghĩa: Hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến ( Sgk - 45)  Với x1, x2  bất kì thuộc R |
| **Hoạt động 5: Củng cố** *(6phút)* | | |
| ? Điền giá trị thích hợp vào bảng  ? Nhận xét khi giá trị của x tăng từ -2,5 đến -0,5 thì giá trị của y như thế nào  ? Vậy kết luận gì tính ĐB và NB của hàm số trên  ? Nếu x1 < x2  <   hàm số  như thế nào (đồng biến)  ? Nếu x1 < x2  >   hàm số  như thế nào (nghịch biến)  - GV Nhắc lại các kiến thức cơ bản về hàm số và đồ thị hàm số  ? Muốn chứng minh hàm số trên đồng biến ta cần chứng minh điều gì  ? Từ  kết luận gì về 3x2 và 3x1  ? Từ đó suy ra  vànhư thế nào  ? Vậy kết luận gì về tính đồng biến và nghịch biến của hàm số  y = 3x | *1.Bài tập 2* (44/SGK)  a)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2,5 | -2 | -1,5 | -1 | -0,5 | | y = | 4,25 | 4 | 3,75 | 3,5 | 3,5 | | x | 0 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2,5 | | y = | 3 | 2,75 | 2,5 | 2,25 | 1,75 |   b) Khi x tăng lên thì giá trị tương ứng của y giảm đi nên hàm số đã cho nghịch biến  *2.Bài 3*: Chứng minh hàm số y = 3x là hàm số đồng biến  -HS: Ta cần chứng minh nếu x1 < x2  <  Giải :  Hàm số xác định với mọi x  Lấy x1; x2  sao cho   3x2 > 3x1  >  Vậy hàm số y = 3x là hàm số đồng biến trên R | |

**4.Hướng dẫn về nhà** *(2 phút)*

- Học thuộc khái niệm hàm số, làm bài 1; 3 (Sgk/45)

- Hướng dẫn bài 3: (Sgk/45)

+) Cách 1: Lập bảng như ?3 từ đó ta có thể xác định được tính chất biến thiên của hàm số y = = 2x

+) Cách 2: Xét hàm số y = = 2x và lấy bất kì 2 giá trị x1; x2  sao cho. Tính  = 2x1; = 2x2

Từ   2x2 > 2x1  > 

+) Cách 3: Vẽ đồ thị hàm số y = = 2x rồi trên đồ thị lấy 2 giá trị hoành độ x1; x2  rồi xác định 2 giá trị tung độ tương ứng

**Tuần 9 - Tiết 18**

**NGÀY SOẠN: 26/10/ 2022**

**BÀI 1: NHẮC LẠI VÀ BỔ SUNG CÁC KHÁI NIỆM VỀ HÀM SỐ (tiếp)**

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**

**1. Ổn định lớp***(1phút)*

**2. Kiểm tra bài cũ** *(7phút)*

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG DẠY** | **HOẠT ĐỘNG HỌC** |
| \*GV treo bảng phụ ghi nội dung yêu cầu kiểm tra bài cũ.  - GV: Qua việc kiểm tra bài cũ của HS1, GV khắc sâu lại khái niệm về hàm số và hàm số đồng biến; hàm số nghịch biến  - GV: Qua việc kiểm tra bài cũ của HS2, - GV khắc sâu lại cách biểu diễn 1 điểm trên mặt phẳng toạ độ và lưu ý các điểm đặc biệt nằm trên trục hoành; trục tung; khái niệm đồ thị hàm số. | -HS1: + Tính giá trị tương ứng của y tại giá trị của x rồi điền vào bảng sau:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | | y = 2x | - 4 | - 2 | 0 | 2 | 4 |   + Nêu khái niệm hàm số, hàm số nghịch biến, đồng biến  *Trả lời:* Với x1, x2  bất kì thuộc R      -HS2: Biểu diễn các điểm sau trên mặt phẳng toạ độ Oxy:  O(0; 0) A(1; 2); B(2; 4) A’( -1; 2)  B’(-2; 4); C(3; 0); D(0; 3); E(-2; ). |
| **3. Bài mới** *(35 phút)*  **Hoạt động 1: Bài tập 1** (SBT/56)*(8 phút)* | |
| - GV treo bảng phụ ghi nội dung bài tập 1 (SBT -56) và yêu cầu học sinh thảo luận nhóm    - GV theo dõi hoạt động của các nhóm và hướng dẫn các nhóm nếu cần.  - Đại diện các nhóm trả lời phần thảo luận của nhóm và nhận xét của các nhóm khác.  - GV khắc sâu lại định nghĩa hàm số và các khái niệm hàm số đồng biến; hàm số nghịch biến; cách xác định công thức 1 hàm số.  ? Xác định công thức của hàm số | *Bảng a)*   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | 1 | 2 | 4 | 5 | 7 | 8 | | y | 3 | 5 | 9 | 11 | 15 | 17 |   -HS: Bảng a có xác định y là hàm số của x  y = 2x + 1  Công thức của hàm số là y = 2x + 1  *Bảng b)*   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | 3 | 4 | 3 | 5 | 8 | | y | 6 | 8 | 4 | 8 | 16 |   -HS: Bảng b xác định y không phải là hàm số của x. Vì với cùng 1 giá trị của biến x = 3 thì y nhận 2 giá trị là y = 4 và y = 6.  *Bảng c)*   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | | y | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |   -HS: Bảng c có xác định y là hàm số của x  y = x2  Công thức của hàm số là : y = x2 |
| **Hoạt động 2: Bài tập 3** (SGK/45)*(12 phút)* | |
| ? Đồ thị hàm số y = ax (a0) có tính chất gì  ? Cách vẽ đồ thị hàm số trên như thế nào  ? Muốn xác định hàm số đồng biến hay nghịch biến ta dựa vào kiến thức nào  - GV và HS nhận xét và sửa sai sót. | *a****.****Vẽ đồ thị 2 hàm số* y = 2x và y = -2x.   * Vẽ đồ thị hàm số y = 2x:   +) Cho x = 1  y = 2 A (1; 2)  Đồ thị hàm số y = 2x đi qua 2 điểm:  O ( 0; 0); A ( 1; 2;)   * Vẽ đồ thị hàm số y = - 2x:   +) Tương tự ta cũng vẽ được đồ thị của hàm số y = -2x    -HS: Đồ thị hàm số y = ax là 1 đường thẳng đi qua gốc toạ độ O (0; 0) và điểm A(1; a)  đồ thị của hàm số y = 2x là đường thẳng OA  -HS: Để vẽ được đồ thị hàm số y = 2x ta cần xác định thêm 1 điểm ,lên bảng trình bày và vẽ đồ thị các hàm số y = 2x và y = -2x.  -HS: Vì nếu giá trị của biến x tăng thì giá trị tương ứng của y cũng tăng  hàm số y = 2x là hàm số đồng biến, còn hàm số y = - 2x là hàm số nghịch biến. |
| **Hoạt động 3: Bài tập 5** (SGK/45)*(10phút)* | |
| - Gọi HS đứng tại chỗ đọc to đề bài, GV treo bảng phụ vẽ hình 5/SGK  ? Nêu cách vẽ đồ thị hàm số y = x; y = 2x  - GV gợi ý cách vẽ đồ thị hàm số như trên. Yêu cầu HS về nhà vẽ hình vào vở  - GV gợi ý vẽ tiếp theo yêu cầu bài toán  ? Để xác định toạ độ điểm A và B ta làm như thế nào  ? Muốn tính chu vi và diện tích của tam giác OAB ta làm như thế nào  ? Dựa vào định lý Pitago trong Δ vuông hãy tính OA, OB  ? Có cách nào tính diện tích ΔOAB nữa không | a) Vẽ đồ thị 2 hàm số y = x và y = 2x  -HS đứng tại chỗ trả lời  b) Dựa vào đồ thị hàm số ta thấy đồ thị hàm số y = 4 cắt đồ thị hàm số y = 2x tại điểm A (2; 4) và cắt đồ thị hàm số y = x tại điểm B (4; 4)  -HS dưới lớp thảo luận làm bài theo hướng dẫn của giáo viên  +) Tính chu vi ΔOAB và diện tích ΔOAB  -HS: Cần tính OA, OB, AB  Ta có AB = BK - AK = 4 - 2 = 2cm  Theo định lí Pytago  Ta có OA=  OA=cm  OB = = cm  Gọi P, S lần lượt là chu vi, diện tích của ΔOAB ta có:  P = 2 +  +  ≈ 12,13cm  S =  = .2.4 = 4cm2  -HS: |
| **Hoạt động 4: Củng cố** *(5 phút)* | | |
| ? Nhắc lại các dạng bài tập đã làm trong giờ và phương pháp giải bài tập đó  ? Nhắc lại cách vẽ đồ thị hàm số  y = ax (a) và khái niệm hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến.  - GV cho HS làm BT 7  - GV đặt vấn đề : So sánh hệ số a hàm số y =2x; y = -2x với số 0 và nhận xét gì về tính chất đồng biến; nghịch biến của 2 hàm số trên. | -HS: Trong giờ học đã làm các dạng bài tập như nhận dạng hàm số, ghi công thức của hàm số, vẽ đồ thị hàm số, chứng minh hàm số đồng biến, nghịch biến, tính chu vi, diện tích tam giác của hình giới hạn bởi đồ thị hàm số với hai trục tọa độ  -HS: Tự nhắc lại    *1.Bài tập 7* ( SGK/46)  Vì x1 < x2  x2 - x1 > 0  Xét - =3x2 - 3x1 =3( x2 - x1) > 0  -  > 0   <  Kết luận: Hàm số y = 3x đồng biến trên R | |

**4.Hướng dẫn về nhà** *(2phút)*

- Học thuộc bài, xem lại các bài tập đã chữa.

-Làm các bài tập còn lại 4, 6 (Sgk/45, 46)

-Đọc và nghiên cứu trước bài **“Hàm số bậc nhất”**. Chuẩn bị giờ sau kiểm tra giữa HKI.

**Kí duyệt của tổ chuyên môn**