**Tuần 24-Tiết 47**

**Ngày soạn 22/2/2023**

**Hàm số y = ax2 (a ≠ 0).**

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**

# 1. Ổn định lớp*(1phút)*

**2. Nội dung bài dạy**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY** | **HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ** |
| **Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ** *(5 phút)* |
| - GV : Yêu cầu 1HS lên bảng trả lời câu hỏi(giáo viên ghi nhanh ra góc bảng) - GV : Nhận xét và đánh giá bài làm của HS sau đó nhắc lại kiến thức đã học | -HS1: Lập bảng giá trị của hai hàm số y = 2x2 y =  sau đó biểu diễn các cặp điểm trên mặt phẳng toạ độ (x = -3 ;-2 ;- 1 ; 0 ; 1 ; 2 ; 3 ) *Trả lời*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y = 2x2 | 18 | 8 | 2 | 0 | 2 | 8 | 18 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y =x2 |  | -2 |  | 0 |  | -2 |  |

 |
| **Hoạt động 2: Đồ thị hàm số***(13phút)* |
| ? Dựa vào bảng giá trị đọc tọa độ các điểm O ; C’ ; C ; B’; B ; A’ ; A ? Đồ thị hàm số y = 2x2 có dạng như thế nào- GV yêu cầu HS theo dõi quan sát đồ thị hàm số vẽ trên bảng trả lời các câu hỏi trong  (sgk) - GV cho HS làm theo nhóm viết các đáp án ra phiếu sau đó cho HS kiếm tra chéo kết quả . \* Nhóm 1 → nhóm 2 → nhóm 3 → nhóm 4 → nhóm 1 . -GV đưa ra các nhận xét đúng để HS đối chiếu.? Vậy hãy nêu lại dạng đồ thị của hàm số y = 2x2  | Bảng một số giá trị tương ứng của x và y

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y = 2x2 | 18 | 8 | 2 | 0 | 2 | 8 | 18 |

Trên mặt phẳng toạ độ lấy các điểm O ( 0 ; 0); C’ ( - 1; 2) ; C ( 1 ; 2) ; B’( -2 ; 8) B ( 2 ; 8); A’( -3 ; 18 ) ; A ( 3 ; 18 ) -HS: Đồ thị hàm số y = 2x2có dạng như hình vẽ .  ( sgk )- Đồ thị hàm số nằm phía trên trục hoành . - Các điểm A và A’ ; B và B’ ; C và C’ đối xứng với nhau qua trục Oy ( trục tung ) - Điểm thấp nhất của đồ thị là O |
| **Hoạt động 3: Ví dụ 2( 34 - sgk)** *(12 phút)* |
| - GV ra ví dụ 2 gọi HS đọc đề bài và nêu cách vẽ đồ thị của hàm số trên . ? Hãy thực hiện các yêu cầu sau để vẽ đồ thị của hàm số y = -  . - GV cho HS làm theo nhóm  + Lập bảng một số giá trị . + Biểu diễn các cặp điểm đó trên mặt phẳng toạ độ . + Vẽ đồ thị dạng như trên . - GV yêu cầu HS thực hiện  ( sgk ) tương tự như  ( sgk )  | \* Bảng một số giá trị tương ứng của x và y

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | - | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| y = - | -8 | -2 | -  | 0 | -  | -2 | - 8 |

Đồ thị hàm số . Trên mặt phẳng toạ độ lấy các điểm , ; ;  ( sgk ) - Đồ thị hàm số nằm phía dưới trục hoành .- Điểm O ( 0 ; 0) là điểm cao nhất của đồ thị hàm số - Các cặp điểm P và P’; N và xứng với nhau qua trục tung .  |
| **Hoạt động 4: Nhận xét***( 7phút)* |
| ? Qua hai ví dụ trên em rút ra nhận xét gì về dạng đồ thị của hàm số y = ax2 ( a ≠ 0 ) - GV đưa nhận xét lên bảng và chốt lại vấn đề . - GV yêu cầu HS đọc  (sgk) sau đó hướng dẫn HS làm . ? Dùng đồ thị hãy tìm điểm D có hoành độ bằng 3. Theo em ta làm thế nào? Dùng công thức hàm số để tìm tung độ điểm D ta làm như thế nào  - GV cho HS làm tương tự với phần b sau đó gọi HS lên bảng làm - GV nhận xét chữa bài . - GV nêu lại nhận xét về dạng đồ thị của hàm số y = ax2 ( a ≠ 0 ) và các xác định điểm thuộc , không thuộc đồ thị hàm số - GV: Yêu cầu HS đọc chú ý trong sgk và ghi nhớ  | -HS nhận xét-HS: Làm . \**Dùng đồ thị* Từ điểm 3 trên hoành độ kẻ song song với Oy cắt đồ thị tại điểm D. Từ D kẻ song song với Ox → cắt Oy tại điểm có tung độ là - 4,5 *\*Dùng công thức*Thay x = 3 vào công thức hàm số ta cóVậy tọa độ D(3;-4,5)-HS làm và có 2 điểm như thế, giá trị hoành độ của mỗi điểm là -3,16 và 3,16(ước lượng)-HS nhận xét*\*Chú ý ( sgk )*  |
| **Hoạt động 5: Củng cố***(5phút)* |
| ? Nêu kết luận về dạng đồ thị của hàm số y = ax2 ( a ≠ 0 ) ? Nêu cách vẽ đồ thị hàm số y = ax2 . ? Giải bài tập 4 ( sgk - 36 )  | -HS: Nêu lại các kiến thức của bài

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| y=  | 6 |  | 0 |  | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| y= - |  6 | - | 0 | - | - 6 |

-HS: Tự vẽ đồ thị vào giấy kẻ ô li  |

**3.Hướng dẫn về nhà** *(2phút)*

 - Học thuộc các khái niệm và cách vẽ đồ thị hàm số y = ax2 ( a ≠ 0)

 - Nắm chắc cách xác định một điểm thuộc đồ thị hàm số .

 - Xem lại các ví dụ đã chữa .

 - Giải các bài tập trong sgk - 36 , 37 ( BT 4 ; BT 5)

 - Hướng dẫn BT 4 ( như phần củng cố - BT 5 ( tương tự ví dụ 1 và ví dụ 2 )

**Tuần 24-Tiết 48**

**Ngày soạn 22/2/2023**

**Hàm số y = ax2 (a ≠ 0).**

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**

**Tiết 4: LUYỆN TẬP**

**1. Ổn định lớp***(1phút)*

**2. Kiểm tra bài cũ** *(3phút)*

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG DẠY** | **HOẠT ĐỘNG HỌC** |
| - GV : Yêu cầu 1HS lên bảng vẽ đồ thị hàm số y =  - GV : Nhận xét và đánh giá bài làm của HS sau đó nhắc lại kiến thức đã học | -HS1: Vẽ đồ thị hàm số y =  . Nhận xét đồ thị hàm số . *Trả lời*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y =x2 |  | 2 |  | 0 |  | 2 |  |

-HS: Vẽ đồ thị*Nhận xét*: + Đồ thị hàm số là đường cong (P) đỉnh O nhận trục Oy làm trục đối xứng+ Đồ thị nằm phía trên trục Ox điểm thấp nhất của đồ thị là O |
| **3. Bài mới** *(36 phút)***Hoạt động 1: Luyện tập***(30phút)* |
| - GV yêu cầu HS lập bảng một số giá trị của x và y rồi vẽ đồ thị vào giấy kẻ ô vuông - GV gọi 1 HS lên bảng vẽ . - GV yêu cầu HS nêu cách tính giá trị rồi gọi HS đứng tại chỗ nêu kết quả . ? Nêu cách xác định giá trị ( 0,5)2 .- GV hướng dẫn :  + Xác định điểm có hoành độ 0,5 trên đồ thị .  + Xác định tung độ của điểm đó rồi tính giá trị ( 0,5 )2 ? Tương tự hãy làm với các giá trị còn lại .- GV yêu cầu HS nêu cách ước lượng - GV có thể cho HS làm theo nhóm toàn bộ bài tập 6 nhưng yêu cầu ngoài phiếu chung của nhóm, mỗi thành viên phải làm riêng vào vở ô ly - GV dùng bảng phụ vẽ hình 10 – sgk và cho HS nêu yêu cầu của bài toán ? Hãy xác định toạ độ điểm M .? Viết điều kiện để điểm M(2;1) thuộc đồ thị h/s y = ax2 từ đó tìm a ? Viết công thức của h/s với a = .? Nêu cách xác định xem một điểm có thuộc đồ thị hàm số không → áp dụng vào bài - GV gọi 2 HS xác định thêm hai điểm nữa thuộc đồ thị hàm số rồi vẽ đồ thị (trên bảng phụ và vào vở kẻ ô ly )- GV yêu cầu HS lập bảng giá trị của x , y rồi vẽ đồ thị hàm số y =  .? Vẽ đồ thị hàm số y = - x + 6 . - GV yêu cầu HS vẽ chính xác vào giấy kẻ ô .? Xác định toạ độ giao điểm của hai đồ thị .? Hãy nêu cách chứng tỏ việc xác định của em là đúng - GV yêu cầu HS vẽ nhanh đồ thị hàm số y = - 0,75 x2 .- GV: Hướng dẫn HS lấy giá trị x = 2 ; 4 ; -2 ; - 4 để có toạ độ nguyên- GV tô đậm phần đồ thị và phần trục tung ứng với x ∈ .? Tìm giá trị lớn nhất của y ứng với phần tô đậm và tìm giá trị tương ứng của x . ? Tìm giá trị nhỏ nhất của y ứng với phần tô đậm và tìm giá trị tương ứng của x .  | *1.Bài tập 6*(SGK - 38)Cho hàm số y = f(x) = x2a,Bảng một số giá trị của x và y

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| y = x2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |

-HS: Vì  nên xác định điểm có tung độ 3 trên đồ thị → xác định hoành độ giao điểm đó b) f( - 8) = (-8)2 = 64 ; f(- 0,75) =  ; f(1,5) = (1,5)2 = 2,25 c) ( 0,5 )2 = 0,25 ; (-1,5)2 = 2,25; (2,5)2 = 6,25 *2.Bài tập 7*(hình 10 -sgk)-HS: Trả lời yêu cầu của bàia) Điểm M có toạ độ ( x = 2 ; y = 1 ) .Vì M thuộc đồ thị hàm số y = ax2 nên 1 = a . 22 → a = b) Với a =  ta có hàm số y =  . Xét điểm A ( 4 ; 4 ) . Với x = 4 ta có : y =  → Điểm A ( 4 ; 4 ) thuộc đồ thị hàm số . *3.Bài tập 9*(Sgk)a) Vẽ đồ thị hàm số y = Bảng một số giá trị của x và y

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | - 3 | - 1 | 0 | 1 | 3 |
| y =  | 3 |  | 0 |  | 3 |

b) Vẽ đồ thị hàm số y = -x + 6 Cho x = 0 ⇒ y = 6 ta có điểm (0;6) ∈ trục OyCho y = 0 ⇒ x = 6 ta có điểm (6;0) ∈ trục OxVậy đồ thị hàm số là đường thẳng đi qua hai điểm (0;6) và (-6;0) -HS: Xét phương trình hoành độ giao điểm của hai hàm số = -x + 6 ⇔ x2 + 3x – 18 = 0⇔ (x – 3)(x + 6) = 0 ⇔ x = 3 ; x = -6 Thay giá trị của x vào công thức hàm số y = -x + 6 ta có +) x = 3 ⇒ y = 3+) x = -6 ⇒ y = 12Vậy toạ độ giao điểm của hai đồ thị là (3;3) và (-6;12) *4.Bài tập10*(sgk)Vẽ đồ thị hàm số y = - 0,75 x2 Bảng một số giá trị của x và y

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 |
|  | -12 | -3 | 0 | -3 | -12 |

-HS: GTLN của y là 0 khi x = 0 . -HS: GTNN của y là - 12 khi x = 4 .  |
| **Hoạt động 2: Củng cố** *(6 phút)* |
| ? Hệ thống lại kiến thức cần nắm được của chủ đề? Nêu các dạng bài tập ? Nêu phương pháp giải các mỗi dạng toán trên- GV dùng bảng phụ đã làm và hình vẽ còn lại ở trên bảng tóm tắt một số bài toán về đồ thị hàm số bậc hai y = ax2 như đã nêu ở phần mục tiêu .- Thấy rõ tác dụng của việc minh hoạ bằng đồ thị và sự cần thiết phải vẽ chính xác đồ thị .  | -HS: Ghi nhớ kiến thức của bài học\* Kiến thức cần nắm- Dạng tq của hàm số bậc hai- Tính chất của hàm số- Đặc điểm của đồ thị hàm số- Cách vẽ đồ thị hàm số\* Dạng bài tập- Nhận biết về hàm số bậc hai- Tìm điều kiện để hàm số là hàm bậc hai- Tìm điều kiện để hàm số ĐB, NB- Vẽ đồ thị hàm số- Tìm tọa độ điểm thuộc đồ thị hàm số\* Phương pháp- Phân tích, tổng hợp và giải quyết vấn đề- Hợp tác theo nhóm - Hoạt động cá nhân- Tư duy lôgic |

**4.Hướng dẫn về nhà***(2phút)*

* Xem lại bài tập đã làm.
* Làm bài tập 8 ( sgk )
* Đọc trước bài : Phương trình bậc hai một ẩn .
* HD bài 8 : Xác định toạ độ điểm M bất kỳ thuộc đồ thị h/s rồi làm như BT 7

 **Kí duyệt của tổ chuyên môn**