**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 có    Vậy 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) = x2  a,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 bài  a) 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 Oy  Cho y = 0 ⇒ x = 6 ta có điểm (6;0) ∈ trục Ox  Vậy 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 = 12  Vậy 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**