**Ngày soạn: 26/1/2024**

**Ngày giảng:**

**CHƯƠNG IV: HÀM SỐ y = ax (a** ≠ **0)**

**PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN**

**Tiết 47,48,49: Hàm số y = ax (a** ≠ **0)**

**I. Mục tiêu:**

- Hs biết được trong thực tế có những hàm số dạng y = ax (a ≠ 0) .

- Biết tính chất của hàm số y = ax (a ≠ 0).

**-** Chỉra được GTLN, GTNN của hàm số y = ax (a ≠ 0) với giỏ trị (a ≠ 0).

- Tìm được giá trị tương ứng với giá trị cho trước của biến.

- Vận dụng được tính chất của hàm số y = ax (a ≠ 0)vào giải quyết một số bài toán thực tế.

II. **Chuẩn bị**

GV: Tài liệu hướng dẫn học

HS: Tài liệu hướng dẫn học, dụng cụ học tập

**II. Tiến trình tổ chức các hoạt động**

**\*. Khởi động:**

**-** Chủ tịch HĐTQ tổ chức cho lớp chơi trò chơi.

Tiết 1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐGV** | **HĐHS** | |
| **A. Hoạt động khởi động – Giảm tải** | | |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức**  *Mục tiêu:*  - Hs biết được trong thực tế có những hàm số dạng y = ax (a ≠ 0) .  - Biết tính chất của hàm số y = ax (a ≠ 0).  **-** Chỉra được GTLN, GTNN của hàm số y = ax (a ≠ 0) với giá trị (a ≠ 0).  - Tìm được giá trị tương ứng với giá trị cho trước của biến.  - Vận dụng được tính chất của hàm số y = ax (a ≠ 0)vào giải quyết một số bài toỏn thực tế. | | |
| ***(HSKT: Biết được khái niệm và tính chất của hàm số* y=ax2 (a≠0)**  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân(5’) nghiên cứu nội dung mục B1b,1c sau đó trao đổi trong nhóm để thống nhất kết quả.  - GV yêu cầu HS hoạt động chung cả lớp  Khái niệm hàm số bậc hai:  + Bậc của ẩn là 2;  +hệ số a≠0  - Lấy VD về h/s bậc hai?  HS HĐ cá nhân lấy VD về h/s bậc hai  - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi (4’) thực hiện nội dung mục B2a  - Y/c 2 hs lên bảng điền, hs dưới lớp làm vào vở  - H/dẫn học sinh căn cứ vào bảng KQ trả lời hoàn thành phần (...) trong SGK  G/v: khẳng định với 2 h/số cụ thể y=3x2 và y=-3x2 thì ta có kết luận trên. Tổng quát: với h/số y= ax2 (a≠0) người ta CM được tính chất  H : Với a>0 thì có KL gì về GT của y ?  H : Với a<0 thì có KL gì về GT của y ?  Y/cầu h/s đọc t.c (Sgk), cả lớp đọc thầm, ghi nhớ t/chất  - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi hoàn thiện 2c  - HS báo cáo kết quả và chia sẻ.  - GV nhận xét. | **1. Khái niệm**  Hàm số bậc hai có dạng: y=ax2 (a≠0)  ĐVĐ: xét t.c của h/số y =ax2 (a≠0)  **2. Tính chất h/s y=ax2 (a≠0)**  **-** Xét h/s: y = 3x2 và y = -3x2  \*) Với h/số y = 3x2  với x < 0 Khi x tăng thì y giảm  Với x > 0 Khi x tăng thì y tăng  \*) Với h/số y = -3x2  Khi x tăng (x < 0) thì y tăng  khi x giảm (x > 0) thì y giảm  H/số y = ax2 (a≠0)  Xđịnh với ∀x∈R  **\*) Tính chất:**  a > 0 h/số NB khi x<0; ĐB khi x>0  a < 0 h/số ĐB khi x<0; NB khi x>0  \*, **Nhận xét**:  *Nếu a> 0 thì y > 0 với ∀x ≠ 0*  *y=0 khi x =0*  *Giá trị nhỏ nhất của h/s là y=0*  *Nếu a<0 thì y<0. với ∀x≠0*  *y=0 khi x=0; Gt lớn nhất của h/s là y=0* | |
| **C. Hoạt động luyện tập**  *Mục tiêu:*Củng cố:  - Các kiến thức cơ bản của hàm số y = ax (a ≠ 0) | | |
| ***(HSKT : Cùng các bạn làm bài 3)***  - Yêu cầu hs hoạt động nhóm  - GV mời một vài hs lên bảng trình bày và chia sẻ kết quả.  - GV quan sát hỗ trở.  - Cử HS đi kiểm tra trợ giúp.  - GV chữa kỹ bài 3.  \*) GV chốt KT của bài  \*) HDVN: Học bài, làm BT 1,2 (mục D,E) | Bài 3   1. Thay x = 5, y = -100 vào h/s ta có:   -100 = a. 52 => a =-4   1. a= -4 => h/s có dạng: y = -4x2   Thay x = 2 vào h/s y = -4x2 ta có:  y = -4. 22 = -16  c) Thay y = -16 vào h/s y = -4x2 ta được  -16 = -4.x2  x2 = 4 => x = 2; x = -2 | |
| **Tiết 2 +3:**  *- B*iết được dạng của đồ thị hàm số y =ax2 (a≠0) phân biệt được chúng trong 2 trường hợp a> 0 và a< 0  - Hiểu t.c của đồ thị hàm số và liên hệ t/c của đồ thị với t/c của hàm số.  - Vẽ được đồ thị hàm số y = ax2 (a≠0)  - Biết được ý nghĩa của đồ thị hàm số y =ax2 (a≠0) trong thực tiễn và trong nghiên cứu hàm số. | | |
| ***(HSKT: Biết được dạng của đồ thị hàm số y =ax2 (a≠0) phân biệt được chúng trong 2 trường hợp a> 0 và a< 0)***  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân(5’) nghiên cứu nội dung mục B1a,b,c thực hiện theo hướng dẫn trong tài liệu sau đó trao đổi trong nhóm để thống nhất kết quả.  - GV yêu cầu HS hoạt động chung cả lớp:  + GV vẽ sẵn hình 6a.  A(-3;18) ; B(-2;8) C(-1;2); O (0;0) ;  C (1;2); D (0;0); C'(1;2); B'(2;8); A'(3;18)  - H/s qs: khi vẽ đg cong đi qua các đ'.  Yêu cầu h/s dưới lớp vẽ vào vở  ? Em có nx gì về dạng đồ thị h/s?  H/s: đồ thị h/s y =2x2 là 1 đường cong  G/v: giới thiệu - tên gọi "parabol"  - Yêu cầu cá nhân HS thực hiện mục 1c vào vở.  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân(4’) thực hiện vẽ đồ thị h/s y= -x2 tương tự như các bước làm trên  - Y/c 1 hs lên bảng, hs dưới lớp làm vào vở  H : Dạng đồ thị ? Vị trí của các cặp điểm  M và M' ; N và N' ; P và P'  H : Điểm nào là điểm cao nhất  H: Qua 2 VD hãy nêu các bước vẽ đồ thị h/s bậc hai?  - GV nhấn mạnh về đồ thị hàm số y = ax (a ≠ 0) và cách vẽ.  -HS hoạt động nhóm thực hiện nội dung mục 4 và báo cáo kết quả. | | **1. Đồ thị hàm số y = ax2 (a≠0)**  Đồ thị h/s y=2x2 (a=2>0)    Đồ thị y=2x2 nằm ở phía trên trục hoành.  A và A' ; B và B' ; C và C' đối xứng nhau qua Oy  Điểm O là điểm thấp nhất của đt  \*. Đồ thị hàm số : y= -x2  **Pic4**  Đồ thị h/s y=-2x2 nằm ở phía dưới trục hoành. M và M' ; N và N' ; P và P' đ xứng nhau qua Oy  Điểm O là điểm cao nhất của đt |
| **C. Hoạt động luyện tập**  *Mục tiêu:*  Củng cố: Các kiến thức cơ bản của đồ thị hàm số y = ax (a ≠ 0) | | |
| ***(HSKT: Cùng các bạn làm bài tập 1 và 4)***  - HĐ cá nhân làm BT GV giao  - HS lên bảng trình bày và chia sẻ  - Gv trợ giúp HS và nx  Y/c HS làm bài tập 4  Gọi 2HS lên bảng điền các giá trị tương ứng của y rồi vẽ đồ thị của các h/s trên  H: nêu các tính chất của h/s? Vì sao?  GV nhận xét, chốt  Y/c HS làm bài tập 6  Gọi HS lên bảng điền các giá trị tương ứng của y rồi vẽ đồ thị của các h/s trên  GV nhận xét, chốt  H; Điểm M(2;1) thuộc đồ thị h/s y = ax2  => x = ?; y = ?  => a = ?  H: a =  => H/s có dạng ntn?  H: Muốn xác định 1 điểm có thuộc đồ thị h/s không ta làm ntn?  HSTL, GV chốt cách làm   * HS thực hiện theo HDGV   \*) Gv chốt KT của bài  VN: Ôn tập các KT đã học về h/s bậc hai  - Làm BT: 5;6(SHD- 33,34) | | **Bài 1:** Vẽ đồ thị hàm số y =-x2  \* Bảng các giá trị:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -4 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 4 | | y | -8 | -2 | -0,5 | 0 | -0,5 | -2 | -8 |   \* Vẽ đồ thị h/s:    **Bài 4: SGK - T36**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | |  | 6 | 1,5 | 0 | 1,5 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | |  | -6 | -1,5 | 0 | -1,5 | -6 |     **Bài 6 (SGK - 38)**  a) Vẽ đồ thị hàm số   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | **y=x2** | **9** | **4** | **1** | **0** | **1** | **4** | **9** |   Hàm số đồng biến khi x > 0 và nghịch biến khi x < 0    Bài 4: SHD – 33  a) Điểm M(2;1) thuộc đồ thị h/s y = ax2 ta có:  x = 2; y = 1  thay x = 2; y = 1 vào h/s ta được: 1 = a.22  => a =  b) với a =  => H/s có dạng: y = x2  Thay x = 3 vào h/s y = x2 ta được y =  => Điểm A(3;6) không thuộc đồ thị h/s |