|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn  18-01-2024 | Dạy | Ngày | 21,26,28/02;04/3/2024 | 21,26,28/02;04/3/2024 |
| Tiết | 3,4,3,4 | 2 |
| Lớp | 9A | 9C |

**CHƯƠNG IV: HÀM SỐ - PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN**

**Tuần 23, 24 - Tiết 45, 46, 47, 48:**

**CHỦ ĐỀ: HÀM SỐ **

**A. KẾ HOẠCH CHUNG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phân phối thời gian** | **Tiến trình dạy học** | |
| **Tiết 1** | **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH**  **KIẾN THỨC** | **KT1: Hàm số y=ax2 (a khác 0)**  **1. Ví dụ mở đầu**  **2. Tính chất của hàm số y=ax2 (a khác 0)** |
| **KT2: Đồ thị của hàm số y=ax2 (a khác 0)** |
| **Tiết 2** |
| **Tiết 3, 4** | **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP- HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** | |

**B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC:**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Kiến thức, kỹ năng:** *Sau khi học xong bài này, học sinh:*

***a. Kiến thức:***

- Biết được trong thực tế có những hàm số dạng y = ax2 

- Dạng đồ thị hàm số y= ax2và phân biệt được chúng trong hai trường hợp a> 0; a<0

- Hiểu được tính chất và nhận xét về hàm số dạng y = ax2 

- Hiểu tính chất đông biến, nghịch biến của hàm số y=ax2( a 0 ); Tính chất của đồ thị và liên hệ tính chất của đồ thị với tính chất của hàm số.

- Vận dụng được tính chất đồng biến, nghịch biến của hàm số bậc hai vào giải bài tập. Thấy được ứng dụng thực tế của những hàm số có dạng y=ax2( a 0 )

***b. Kĩ năng:***

- Rèn kĩ năng tính giá trị của hàm số tương ứng với các giá trị cho trước của biến số

- Hình thành kĩ năng vẽ đồ thị y = ax2 

- Rèn luyện kĩ năng vẽ đồ thị hàm số y = ax2, kĩ năng ước lượng các giá trị hay ước lượng vị trí của một số điểm biểu diễn các số vô tỉ., cách tìm GTLN, GTNN qua đồ thị. Tìm tung độ của điểm thuộc đồ thị khi biết hoành độ của điểm đó và ngược lại.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a) Các phẩm chất:***

- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư

- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó

- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước

***b) Các năng lực chung:***

- Năng lực giao tiếp: Học sinh chủ động tham gia và trao đổi thông qua hoạt động nhóm.

- Năng lực hợp tác: Học sinh biết phối hợp, chia sẻ trong các hoạt động tập thể.

- Năng lực ngôn ngữ: Phát biểu được các bước giải bài toán .

- Năng lực tự quản lý: Học sinh nhận ra được các yếu tố tác động đến hành động của bản thân trong học tập và giao tiếp hàng ngày.

- Năng lực sử dụng thông tin và truyền thông: Học sinh sử dụng được máy tính cầm tay để tính toán.

- Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

***c) Các năng lực chuyên biệt:***

- Năng lực thu thập, chế biến thông tin toán học

- Năng lực lưu trữ thông tin toán học

- Năng lực vận dụng toán học vào giải quyết vấn đề

**II. CHUẨN BỊ**

+ Giáo viên:

**-** Soạn KHBH

**-** Chuẩn bị phương tiện dạy học: Phiếu học tập, bảng phụ tivi, máy tính,...

+ Học sinh:

- Làm BTVN

- Trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước.

- Đồ dùng học tập: Thước thẳng chia khoảng,...

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC**

**Tiết 1**

**A. Hoạt động khởi động:**

*\* Đặt vấn đề :*Trong chương này ta sẽ học hàm số y = ax2 phương trình bậc hai. Qua đó, ta thấy chúng có nhiều ứng dụng trong thực tiễn. Tiết học này ta tìm hiểu khái niệm hàm số y = ax2 và tính chất của chúng .

**B. Hoạt động hình thành kiến thức.**

| HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY | HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ | NỘI DUNG CẦN ĐẠT |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 1 :*  *Ví dụ mở đầu.*** | | |
| **-**  Tìm hiểu “ví dụ mở đầu” ở SGK tr 28 lên bảng gọi HS đọc.  - Công thức tính quãng đường trong ví dụ được tính như thếnào?  - Theo công thức này mỗi giá trị của t chỉ xác định được 1 gía trị của S.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | t | 1 | 2 | 3 | 4 | | S | 5 | 20 | 45 | 80 |   - Từ bảng cho biết S1 = 5 được tính như thế nào ? và S4 = 80 tính như thế nào?  - Trong công thức S = 5t2 nếu thay S bởi y; t bởi x ; 5 bởi a ta có công thức nào ?  - Trong thực tế còn nhiều cặp đại lượng cũng được liên hệ bởi công thức dạng y = ax2  như diện tích hình vuông và cạnh của nó (S = a2), diện tích hình tròn và bán kính của nó S =) …  Hàm số y = ax2 là dạng đơn giản nhất của hàm số bậc hai. Sau đây chúng ta sẽ xét tính chất của các hàm số đó. | **-** Vài HS đọc to rõ ràng  “Ví dụ mở đầu: Tại đỉnh tháp nghiêng Pi-da……”  - Công thức tính quãng đường trong ví dụ được tính: S = 5.t2  - Từ bảng cho biết    -Ta có công thức:  y = ax2 | ***1. Ví dụ mở đầu* :**(SGK tr 28)  *Công thức* : y = ax2 (a ≠ 0) |
| ***Hoạt động 2*** : ***Tìm hiểu tính chất của hàm số* y = a x2 ( a 0 )** | | |
| SGK : Điền vào những ô trống các giá trị tương ứng của y trong hai bảng sau: |  | ***2. Tính chất của hàm số***  ***y = ax2 (a 0 ) .***  ***a. Ví dụ*** |
| Bảng 1:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | y = 2x2 | 18 | **8** | **2** | **0** | **2** | **8** | **18** |   **Bảng 2:**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | y = -2x2 | -18 | **-8** | **-2** | **0** | **-2** | **-8** | **-18** | | |  |
| **-** Yêu cầu HS dưới lớp kẽ bảng và điền các giá trị tương ứng của y vào bảng  - Gọi hai HS lên bảng điền vào bảng phụ.  - Gọi HS trả lời  - Giới thiệu : Tính chất của hàm số y = ax2 .SGK.  - Gọi HS đọc tính chất  - Ghi bảng các tính chất của hàm số y = ax2 .  - yêu cầu HS trả lời  SGK  **-** Treo bảng phụ nêu bài tập và phát phiếu học tập yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài tập trong thời gian 3 phút:  *Hãy điền vào chỗ (…) trong “nhận xét” sau để được kết luận đúng.*  ***Nhận xét :***  *Nếu a > 0 thì y …..với mọi ; y = 0 khi x = …. Giá trị nhỏ nhất của hàm số là y = ….*  *Nếu a < 0 thì y ….. với mọi ; y = ….. khi x = 0. Giá trị………của hàm số là y = 0*  **- Nhận xét, bổ sung**  - **Chia lớp làm hai dãy, mỗi dãy làm một bảng của** | - Cả lớp cùng điền vào bảng đã kẻ.  - HS.TB mỗi em điền vào một bảng.  -HS.TB:Dựa vào bảng trên:  + Với hàm số y = 2x2 ta có:  - Khi x tăng nhưngluôn âm thì y giảm  - Khi x tăng nhưng luôn dương thì y tăng.  +Đối với hàm số y = -2x2.  - Khi x tăng nhưngluôn âm thì y tăng  - Khi x tăng nhưng luôn dương thì y giảm  - Vài HS nhắc lại tính chất  - Ghi tính chất.  - Đối với hàm số y = 2x2, khi xthì giá trị của y luôn dương, khi x = 0 thì y = 0.  - Đối với hàm số y = -2x2 , khi thì giá trị của hàm số luôn âm, khi x = 0 thì y = 0  - **Hoạt động nhóm trong 3 phút. Kết quả** *Nhận xét* *Nếu a > 0 thì y* ***> 0*** *với mọi ; y = 0 khi x =* ***0*** *Giá trị nhỏ nhất của hàm số là y =* ***0***  *Nếu a < 0 thì y <* ***0*** *với mọi ; y =* ***0*** *khi x = 0. Giá trị* ***lớn nhất*** *của hàm số là y = 0*  **- Vài HS nhận xét, bổ sung** | -    ***b.Tổng quát:***  Hàm số y = ax2 xác định với mọi giá trị của x thuộc R, có tính chất sau:  - Nếu a > 0 thì hàm số nghịch biến khi x < 0 và đồng biến khi  x > 0.  - Nếu a < 0 thì hàm số đồng biến khi x < 0 và nghịch biến khi  x > 0. |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | |  |  |  |  | **0** |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | |  |  |  |  | **0** |  | **- 2** |  | | |  |
|  | - HS1: Thuyết trình bảng 1 minh hoạ nhận xét:  a = > 0 Ta có y > 0 với mọi ; y = 0 khi x = 0. Giá trị nhỏ nhất của hàm số là y = 0 .  - HS2**:** Thuyết trình bảng 2 minh hoạ nhận xét:  a = -> 0 . Ta có y < 0 với mọi ; y = 0 khi x = 0. Giá trị lớn nhất của hàm số: y = 0. |  |

**C. Hoạt động luyện tập**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **-** Nếu tính chất và nhận xét về hàm số y = ax2 (a0)?  **-**  Hãy tìm một số ví dụ thực tế các đại lượng liên hệ bởi công thức hàm số y = ax2  ?  - Yêu cầu HS dùng máy tính bỏ túi để làm bài tập 1 a SGK.tr 30  **-** Yêu cầu HS trả lời miệng câu 1b)  và câu 1c)  - Ghi lại bài giải 1b,c lên bảng | - Vài HS nêu tính chất và nhận xét về hàm số y = ax2 (a0)  **-** HS**.**TBK**:** Nêu các đại lương biểu diễn dạng hàm số y = ax2  -HS.TB lên bảng dùng máy tính bỏ túi tính các giá trị của S rồi điền vào ô trống () . Cả lớp cùng làm bài vào vở. - Vài HS trả lời | ***Bài 1 tr 30 SGK .*** a)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | R(cm) | 0,57 | 1,37 | 2,15 | | S = πR2  (cm2) | 1,02 | 5,89 | 14,52 |   b) Nếu bán kính tăng gấp 3 lần thì diện tích tăng : 9 lần  c) S = 79,5 cm2  (cm)  (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2) . |

**D. Hoạt động vận dụng**

**E. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

*\* Hướng dẫn tìm tòi ở nhà*

***- Học bài:*** - Học thuộc khái niệm và tính chất của hàm số y=ax2 (a khác 0)

***- Làm bài:*** + Làm bài 2,3 SGK tr 31. Bài 1;2;3 SBT tr 36.

***+*** HD bài tập 3 tr 31 SGK

a) Tính a : v = 2m/s 

b) Tính F: v1 = 10m/s ; v2 = 20 m/s 

c) F = 12000N

***- Chuẩn bị cho tiết học sau:***

+ Về nhà học bài cần nắm chắc tính chất và nhận xét về hàm số y = ax2

**+** Xem trước §2: Đồ thị hàm số y = ax2 (a0)

+ Chuẩn bị thước, giấy kẻ ô vuông, bút chì để học bài sau.

**Tiết 2:**

**A. Hoạt động khởi động:**

*\* Kiểm tra bài cũ:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Câu hỏi kiểm tra*** | ***Học sinh trả lời*** | | ***Điểm*** |
| HS 1:  a) Điền vào ô trống các giá trị tương ứng của y trong bảng sau | HS1:  a) Điền vào ô trống trong bảng y = 2x2 | |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | |  | **18** | **8** | **2** | **0** | **2** | **8** | **18** | | | | 4 |
| b) Hãy nêu tính chất của hàm số y = ax2 | | b) Nêu tính chất của hàm số y = ax2  như SGK | 6 |
| HS2:  a) Hãy điền vào ô trống các giá trị tương ứng của y trong bảng sau: | | a) Điền vào ô trống các giá trị tương ứng của y ở bảng treo sẵn |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -4 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 4 | |  | **-8** |  |  | **0** |  | **- 2** | **- 8** | | | | 5 |
| b) Hãy nêu nhận xét rút ra khi học hàm số y = ax2 | | b) Nêu nhận xét như SGK tr 30 | 5 |

- 2 HS lên bảng làm bài, hs dưới lớp làm ra giấy nháp

- Gọi HS nhận xét đánh giá

- GV nhận xét ,đánh giá,sửa sai, ghi điểm .

*\* Đặt vấn đề :*Ta biết đồ thị của hàm số y = ax + b (acó dạng là một đường thẳng, tiết này ta sẽ xem đồ thị hàm số y = ax2 có dạng như thế nào?

**B. Hoạt động hình thành kiến thức.**

| HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY | HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ | NỘI DUNG |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 1: Tìm hiểu đồ thị của hàm số y = ax2 ( a  0 )*** | | |
| - Nêu ví dụ 1 :  Đồ thị hàm số y = 2x2 (a=2 > 0),  - Yêu cầu HS đọc các cặp giá trị tương ứng của x và y ? | - Đọc ví dụ 1 SGK  - Quan sát bảng giá trị ở phần kiểm tra bài cũ | ***Ví dụ 1 :*** *(SGK tr 33,34)*  Đồ thị hàm số y = 2x2 (a=2 > 0),  a. Bảng giá trị |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | |  | 18 | 8 | 2 | 0 | 2 | 8 | 18 | | |
| * Hãy biểu diễn các điểm :   A(-3;18) ; B(-2;8); C(-1;2);  O(0 ;0) ; C (1;2) ; B’(2;8) ; A’(3 ;18). Trên mặt phảng tọa độ  **-** Yêu cầu HS dùng bút chì nối các điểm vừa biểu diễn bằng đường cong trơn  - Vẽ đường cong trơn qua các điểm đó trên bảng  - Giới thiệu cho HS tên gọi của đồ thị là Parabol.  - Các em có nhận xét gì về đồ thị của hàm số y = 2x2  **-**   SGK  *+ Hãy nhận xét vị trí đồ thị hàm số y = 2x2  với trục hoành.*  *+ Hãy nhận xét vị trí cặp điểm A, A’ đối với trục Oy? Tương tự đối với cặp điểm B, B’ và C, C’.*  *+ Điểm nào là điểm thấp nhất của đồ thị?*  **-** GọibaHS lần lượt trả lời.  - Nêu ví dụ 2  - Yêu cầu HS dựa vào kết quả kiểm tra bài cũ. Hãy biểu diễn các điểm sau trên mặt phẳng toạ độ:  M(-4; -8); N(-2 ;-2); P(- 1 ;); O(0 ; 0); P’(- 1;) ; N’(2; -2) ;  M’(4;- 8) , rồi nối chúng bằng một đường cong .  **-** Treobảng phụ đưa lên  bảng  *+ Hãy nhận xét vị trí đồ thị hàm số* *với trục Ox ?*  *+ Hãy nhận xét vị trí cặp điểm M, M’ đối với trục Oy? Tương tự N, N’ và P, P’ ?*  *+ Hãy nhận xét vị trí của điểm O với các điểm còn lại trên đồ thị ?*  *-* Qua hai ví dụ trên em nào có thể nêu nhận xét về đồ thị hàm số  y = ax2 ?  **-** Treo bảng phụ đưa “nhận xét” lên bảng gọi HS đọc ở SGK. | - HS cả lớp dùng bút chì vẽ đồ thị hàm số y = ax 2  vào vở  - Suy nghĩ, xung phong trả lời  - Đồ thị hàm số y = 2x2 nằm phía trên trục hoành.. Điểm A và A’; B và B’; C và C’ đối xứng nhau qua trục Oy. Điểm O là điểm thấp nhất của đồ thị .  - HS cả lớp vẽ đồ thị hàm số vào vở  - Vài HS trả lời:  - Đồ thị hàm số nằm phía dưới trục hoành.  + M và M’; N và N’; P và P’ đối xứng nhau qua trục Oy .  **+ Điểm O là điểm cao nhất của đồ thị.**  - Vài HS xung phong trả lời  - Vài HS đứng lên đọc. “nhận xét” SGK | b. Đồ thị  ***Ví dụ 2 :*** *(SGK tr 34)*  Vẽ đồ thị hàm số  a. Bảng giá trị   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -4 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | **-8** | **-2** | **-1/2** | **0** | **-1/2** | **- 2** | **- 8** |  |  |  |  |  |  |  |  |   b. Đồ thị    Nhận xét :(SGK tr 35) . |

**C. Hoạt động luyện tập (13 phút)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Yêu cầu HS nhắc lại nhận xét về đồ thị hàm số  - Khi vẽ đồ thị hàm số ;  ta cần chú ý điều gì?  - Thực hành vẽ mẫu cho HS vẽ đồ thị    - Yêu cầu HS làm bài tập 4 tr 36 SGK (Đề bài trên bảng phụ)  - Gọi 2 HS lên bảng vẽ đồ thị hai hàm số y =  và y =  - Nhận xét , bổ sung và chốt lại bài giải | - Vài HS nhắc lại nhận xét  - Nêu phần chú ý  - Thực hành xác định các cặp điểm đối xứng qua trục Oy của đồ thị y = x2 và vẽ đồ thị của hàm số đó  - Làm bài tập 4 SGK  - HS.TB lên bảng vẽ đồ thị hai hàm số y =  và y = |  |

**D. Hoạt động vận dụng**

**E. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

*\* Hướng dẫn tìm tòi ở nhà (3 phút)*

***- Học bài:*** - Nắm được định nghĩa - cách vẽ đồ thị hàm số y=ax2

***- Làm bài:*** + Làm các bài tập 4,5 tr 36,37 SGK ,bài 6 tr 38 SGK .

+ Tập vẽ Parabol ( đồ thị hàm số dạng y = ax2)

***Hướng dẫn*** *bài 5(d)* SGK . Hàm số y = x2  0, với mọi giá trị của x ymin = 0 x = 0 .

*Cách 2* : Nhìn trên đồ thị ymin = 0 x = 0 .

***- Chuẩn bị cho tiết học sau:***

**+** Về nhà học bài cần nắm chắc nhận xét về đặc điểm đồ thị hàm số y = ax2 ( a

+ Tiết sau luyện tập ta nghiên cứu tiếp về đặc điểm đồ thị hàm số y = ax2.

+ Đọc bài đọc thêm :” Vài cách vẽ Parabol”

**Tiết 3:**

**A. Hoạt động khởi động:**

*\* Kiểm tra bài cũ:*

***HS1:*** Nêu tính chất của hàm số y=ax2( a 0 ).

Làm BT 1 trang 28.

***HS2:***Nêu nhận xét về giá trị nhỏ nhất, lớn nhất của hàm số y=ax2( a 0 )

Làm BT 2 trang 28.

- 2HS lên bảng làm, HS cả lớp làm ra giấy nháp ( dãy ngoài làm câu 1, dãy trong làm câu hỏi 2)

- HS dưới lớp nhận xét 2 HS trên bảng.

- GV đánh giá, nhận xét

Đáp án :

Bài 1: ***a)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***R(cm)*** | ***0,57*** | ***1,37*** | ***2,15*** | ***4,09*** |
| ***S=R2(cm2)*** | ***1.02*** | ***5,89*** | ***14,51*** | ***52,53*** |

*b)* Nếu R'=3R S'=*R'2=(3R)2=9R2=9S*

Vậy diện tích tăng 9 lần

Bài 2:

a) Quãng đường chuyển động sau 1giây: s = 4.12 =4

Sau 1 giây vật cách mặt đất: 100 - 4 = 96m.

Tương tự sau 2 giậy vật cách mặt đất : 100-16=84(m)

b)Vật tiếp đất khi s = 100 hay 4t2 =100 t2 = 25 t=5

*\* Đặt vấn đề :*Để củng cố định nghĩa và tính chất của hàm số y=ax2(a khác 0) chúng ta cùng nhau đi luyện một số bài tập

**B. Hoạt động hình thành kiến thức.**

**C. Hoạt động luyện tập**

| HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY | HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ | NỘI DUNG |
| --- | --- | --- |
| ***HĐ1: Luỵên tập*** | | |
| Bài 3 Hđ nhóm  Chia thành các nhóm , yêu cầu các nhóm giải bài tập 3 , ghi lời giải vào giấy nháp.  Chiếu lời giải của các nhóm lên màn hình.  Bài 5:  Chia thành các nhóm , yêu cầu các nhóm suy nghĩ , tìm cách giải bài 5 trang 37 SBT.  ?Hệ số a được xác định bằng công thức nào?  ?Muốn xét xem lần nào đo không đúng ta cần kiểm tra điều gì?  ?Kết quả đã chứng tỏ lần đo nào không đúng?  ?Khi biết a , biết y thì tính t như thế nào?  Hãy tính thời gian t khi y = 6,25.  Động viên , khen ngợi nhóm có lời giải nhanh và đúng. | Thảo luận , thống nhất kết quả.  Quan sát , nhận xét lời giải.  Thảo luận thi đua giữa các nhóm.  Đại diện các nhóm thuyết trình câu trả lời. | **Bài 3 trang 29:**  a) F = av2  vì v=2,F=120 nên ta có :  a.22 = 120  a = 30.  b) Vì F = 30v2 nên :  Khi v=10 thì F=30.102=3000(N)  Khi v=20 thi F=30.202 = 12000(N)  c)vbão=90kh/h=90000m/3600s=25m/s  mà theo câu b cánh buồm chỉ chịu sưc gió 20m/s .  Vậy khi có vbão =90km/h thuyền không thể đi được.  **Bài 5 trang 37 SBT**:  a) Vì a= (t0) , mà  nên a=  Vậy lần đo đầu tiên không đúng.  b)6,25 =.Do đó  t =(giây) |
| ***HĐ2: Bài luyện tập thêm*** | | |
| ☞ Bài tập : Cho hàm số:  y = (2 – 3m).x2 (m ≠ )  tìm giá trị của m để hàm số:  a) Đồng biến với x < 0.  b) Nghịch biến với x < 0.  c) Có giá trị y = 1 khi x =  - 1  d) Có giá trị lớn nhất là 0.  e) Có giá trị nhỏ nhất là 0.  Hàm số đã cho có dạng nào? Cho biết hệ số a?  Gọi 2 HS lên bảng làm câu a và b  Muốn hàm số có giá trị y = 1 khi x =  - 1 thì ta phải làm thế nào?  GV đàm thoại với HS để ghi bài giải  Khi nào thì hàm số có dạng y = a.x2 (a ≠0) có giá trị nhỏ nhất và lớn nhất?  Gv gọi 2 HS lên bảng trình bày  ⮱ GV chốt lại tính chất và nhận xét hàm số có dạng y = a.x2 (a ≠ 0) | - HS nêu tính chất  2 HS lên bảng → cả lớp cùng làm vào vở và nhận xét.  Thay y = 1 và x =  - 1 vào hàm số sau đó tính m  Hàm số dạng y = a.x2 (a ≠ 0) có giá trị nhỏ nhất khi a dương và có giá trị lớn nhất khi a âm  2 HS lên bảng làm  a) Để hàm số đồng biến với x < 0 thì: 2 – 3m < 0 ⇒ m >  b) Để hàm số nghịch biên với x < 0 thì: 2 – 3m > 0 ⇒ m <  c) Để hàm số có giá trị y = 1 khi x =  - 1 thì:  1 = (2 – 3m).( - 1)2  d) Để hàm số có gia trị lớn nhất là 0 thì: 2 - 3m < 0 ⇒ m >  e) Để hàm số có giá trị ớn nhất là 0 thì: 2 - 3m > 0 ⇒ m < | 3) Baøi laøm theâm:  Cho haøm soá:  y = (2 – 3m).x2 (m ≠ )  a) Để hàm số đồng biến với x < 0 thì: 2 – 3m < 0 ⇒ m >  b) Để hàm số đồng biến với x < 0 thì: 2 – 3m > 0 ⇒ m <  c) Để hàm số có giá trị y = 1 khi x =  - 1 thì:  1 = (2 – 3m).( - 1)2  ⇒ 2 – 3m =      ⇒  ⇒  d) Để hàm số có gia trị lớn nhất là 0 thì: 2 - 3m < 0 ⇒ m >  e) Để hàm số có gia trị lớn nhất là 0 thì: 2 - 3m > 0 ⇒  m < |
| HĐ3. Củng cố | | |
| Nhắc lại các dạng BT đã giải (ứng dụng thực tế) và một số vấn đề cần lưu ý.  Bài 1:Giá trị của hàm số y =x2 tại là:  a)a b) 3 c)  d)  Bài 2: Cho hàm số y =(-1)x2 (1) .Hãy điền vào chỗ trống . . . để được khẳng định đúng.  a) Giá trị của hàm số (1) tại điểm x =  là . . . . .  b) Hàm số (1) đồng biến khi x . . . 0  c) Hàm số (1) nghịch biến khi x . . . .0 | | |

**D. Hoạt động vận dụng**

**E. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

*\* Hướng dẫn tìm tòi ở nhà (3 phút)*

***- Học bài:*** - Học lại bài , xem và làm lại các dạng BT đã giải .

***- Làm bài:*** Làm BT 2,3,6 trang 36,37 SBT.

***- Chuẩn bị cho tiết học sau: Luyện tập ( tiếp)***

**Tiết 4:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A. Hoạt động khởi động:**  *\* Kiểm tra bài cũ:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Câu hỏi kiểm tra*** | ***Học sinh trả lời*** | ***Điểm*** | | a) Hãy nêu nhận xét đồ thi của hàm số  y = ax2  b) Chữa bài số 6a,b tr 38 SGK. | a) Nêu phần nhận xét đồ thi của hàm số như SGK  b) Vẽ đồ thị hàm số   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | |  | **9** | **4** | **1** | **0** | **1** | **4** | **9** |     b) f(-8) = 64 ; f(-1,3) = 1,69  f(-0,75) = = 0,5625 ; f(1,5) = 2,25 | 2  5  3 |   - 1 HS lên bảng làm bài, hs dưới lớp làm ra giấy nháp  - HS dưới lớp đổi bài chấm chéo  - Gọi HS nhận xét đánh giá  - GV nhận xét, đánh giá, sửa sai, ghi điểm .  *\* Đặt vấn đề :*Tiết học này ta luyện tập để nắm vững về đồ thị hàm số y = ax2 .  **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **C. Hoạt động luyện tập**   | HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY | HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ | NỘI DUNG | | --- | --- | --- | | ***Hoạt động 1.*** *LUYỆN TẬP* | | | | ***Bài 6c,d tr 38 SGK***  - Hãy lên bảng, dùng đồ thị để ước lượng giá trị (0,5)2 ; (-1,5)2 ; (2,5)2  - Gọi HS dưới lớp cho biết kết quả (-1,5)2 ; (2,5)2 .  d) Dùng đồ thị để ước lượng các điểm trên trục hoành biểu diễn các số .  - Các số  thuộc trục hoành cho ta biết gì?  - Giá trị y tương ứng  là bao nhiêu?  - Em có thể làm câu d như thế nào?  - Yêu cầu HS hãy làm tương tự với  ***Bài 7 tr 38 SGK***  - Đưa bài tập 7(SGK)  - Yêu cầu HS hoạt động nhóm  + Mỗi nhóm 4 em với thời gian 5 phút  + Sau 5 phút hoạt động , thu 3 bảng nhóm treo lên bảng các nhóm còn lại đổi chéo kiểm tra.  - Nhận xét, đánh giá , bổ sung  - Gọi HS lên bảng vẽ đồ thị của hàm số lên lưới ô vuông có kẻ sẵn hệ toạ độ, còn HS dưới lớp chữa bài và vẽ đồ thị vào vở,  ***Bài tập 9 tr 39 SGK***  *Cho hai hàm số*  *a) Vẽ đồ thị 2 hàm số này lên cùng một mặt phẳng toạ độ.*  *b) Tìm toạ độ các giao điểm của hai đồ thị đó.* | - HS.TB: Lên bảng dùng thước lấy điểm 0,5 trên trục Ox, dóng lên cắt đồ thị tại M, từ M dóng vuông góc với Oy tại điểm khoảng 0,25  - HS.TBK: (-1,5)2 = 2,25 ; (2,5)2 = 6,25.  - Giá tri của  - Giá trị y tương ứng  là  - HS.TB: vừa trả lời và thực hiện vẽ trên bảng: Từ điểm 3 trên trục O y dóng đường vuông góc với Oy, cắt đồ thị tại N, từ N dóng đường vuông góc với Ox cắt Ox tại .  - Cả lớp thực hiện vào vở  - Hoạt động nhóm làm bài trên bảng nhóm trong 5 phút  - Đại diện nhóm 1 lên bảng trình bày câu a,b,c  - HS lên bảng vẽ đồ thị  biết nó đi qua O(0;0); M(2;1); M’(-2 ; 1); A(4;4) ; A’(-4;4)    - HS.TBY đọc to đề bài | ***Bài 6c,d tr 38 SGK***  ***Bài 7 tr 38 SGK***  a) M(2 ; 1)  Thay x = 2 x = 1 vào y = ax2 ta có:  b) Từ câu a, ta có :    c) Lấy 2 điểm nữa không kể điểm O thuộc đồ thị là:M’(-2;1) và A’(-4 ; 4).  Điểm M’ đối xứng với M qua Oy.  Điểm A’ đối xứng với A qua Oy.  - Vẽ đồ thị hàm số:  ***Bài tập 9 tr 39 SGK*** | | - Yêu cầu HS lập bảng giá trị của mỗi hàm  - Hãy tìm toạ độ giao điểm của hai đồ thị.  - Nhận xét, đánh giá , bổ sung | - HS.TB lên bảng lập bảng .Vẽ đồ thị   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | y =x2 | **3** |  |  | 0 |  |  | 3 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 6 | | y = -x + 6 | 6 | 0 |     b) Toạ độ giao điểm của hai đồ thị là :A(3 ; 3) ; B(-6 ; 12) | | | ***Bài 1 (Bài 8 tr 38 SGK)***  - Gọi HS đọc đề bài  - Bài toán cho biết đồ thị hàm số  y = ax2 đi qua điểm A(3; 12) tức là cho ta biết điều gì? Làm thế nào để tìm được hệ số a?  - Chốt lại và gọi HS lên bảng làm bài tập , cả lớp làm bài vào vở | - Đọc tìm hiểu đề bài  -:Đồ thị hàm số y = ax2 đi qua điểm A(3; 12) cho biết x = 3;  y = 12..Muốn tìm a ta thay x=3, y = 12 vào hàm số y = ax2 để tìm a  - HS.TB lên bảng làm bài tập. cả lớp cùng làm vào vở | ***Bài 1 (Bài 8 tr 38 SGK)***  a) Điểm A (3;12) thuộc đồ thị hàm số y = ax2.  Nên ta có : a(3)2 = 12  a =  b) Điểm B (-2 ;3) thuộc đồ thị hàm số y = ax2  Nên ta có : a(- 2)2 = 3  a = | | ***Hoạt động 2.*** *Củng cố* | | | | - Hãy nêu các dạng bài tập đã giải.  GV lưu ý các kĩ năng tính toán và vẽ các đường cong parabol  **-** Yêu cầu HS nhắc lại nhận xét và cách vẽ đồ thị hàm sốy =ax2 (a0) .- Chú ý ghi nhớ:  *+ Cách tìm hệ số a khi biết một điểm thuộc đồ thị hàm số* *y = ax2*  *+Cách kiểm tra một điểm có thuộc đồ thị của t hàm số hay không ?*  *+ Cách tìm tung độ của điểm thuộc đồ thị khi biết hoành độ của điểm đó và ngược lại.* | - Vài HS: tóm tắt các dạng bài tập  + Tính giá trị và vẽ đồ thị của hàm số dạng y = ax2  + Xác định hàm số dạng y = ax2  + Xác định toạ độ giao điểm của parabol và đường thẳng bằng đồ thị. |  |   **D. Hoạt động vận dụng**  **E. Hoạt động tìm tòi mở rộng**  *\* Hướng dẫn tìm tòi ở nhà (3 phút)*  ***- Học bài:*** - Nắm vững được định nghĩa - cách vẽ đồ thị hàm số y=ax2  ***- Làm bài:*** + Làm bài tập 8; 10 tr 38 ; 39 SGK  ***- Chuẩn bị cho tiết học sau:***  + Đọc phần “có thể em chưa biết”  + Đồ dùng học tập: Thước, máy tính bỏ túi.  + Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học  + Nghiên cứu, đọc trước *§ 3. Phương trình bậc hai một ẩn*  **IV. PHỤ LỤC** |