***Tuần 24***

***Tiết 47-48***

***NS: 13/04/2019***

***Chương IV*: HÀM SỐ y = ax2 (a**≠≠**0)- PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MÔT ẨN**

**Bài 1. HÀM SỐ y = ax2 (a**≠≠**0)**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này HS cần***:

**1. Kiến thức:**

- Thấy được trong thực tế có những hàm số dạng y=ax2 (a≠≠0).

- Phát biểu được tính chất của hàm số y=ax2 (a≠≠0).

- Liên hệ được ví dụ và ứng dụng thực tế của hàm.

**2. Kĩ năng:**

- Biết cách tính giá trị của hàm số tương ứng với giá trị cho trước của biến số.

- Tính được giá trị của hàm số tương ứng với giá trị cho trước của biến số.

**3. Thái độ:**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

- Năng lực tính toán, giải quyết vấn đề, hợp tác, giao tiếp, tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định**:

**2. Bài mới** :

**Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG**

**Như sách giáo khoa đặt vấn đề: giới thiệu về chương IV.**

HS thấy được sự cần thiết và tính tò mò phải đi tìm hiểu về một hàm số mới dạng

y = ax2 (a  0) khác với hàm số bậc nhất một ẩn y = ax + b (a  0) đã được học.

**Hoạt động 2:  HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**GV Tổ chức các HĐ để HS định hướng phát triển năng lực và phẩm chất cần có trong lúc hình thành được 3 đơn vị kiến thức mới:**

**Công thức TQ hàm số y = ax2 (a  0); tính chất và nhận xét.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA GV | HOẠT ĐỘNG CỦA HS | NỘI DUNG |
| **Ví dụ mở đầu**  ***Mục tiêu:*** HS phát biểu được ví dụ mở đầu trong sgk, chỉ ra được sự tương ứng 1-1 giữa t và s, qua đó phát biểu được khái niệm hàm số y = ax2 (a  0)  ***Kĩ thuật sử dụng:*** Động não, hoàn tất một nhiệm vụ, | | |
| GV gọi một HS đọc ví dụ mở đầu.  GV: Trong thực tế còn rất nhiều cặp đại lượng cũng được liên hệ với nhau bởi công thức có dạng y = ax2 (a  0), chẳng hạn diện tích hình vuông và cạnh của nó: S = a2, diện tích hình tròn và bán kính của nó S = ππR2…  GV: Hàm số y = ax2  (a  0) là dạng đơn giản nhất của hàm số bậc hai. Sau đây chúng ta xét các tính chất của hàm số đó. | HS: Đọc bài  HS quan sát trả lời    HS trả lời        HS nắm chắc công thức tổng quát của hàm số  **y = ax2 (a  0)** | **1. Ví dụ mở đầu**  Xem SGK |
| *GV HD HS quan sát các bảng giá trị của hai hàm số cụ thể a > 0 ; a < 0 qua đó rút ra nhận xét và tổng quát nên thành tính chất của hàm số mới vừa học.*  ***2/*Tính chất của hàm số  y = ax2 (a  0)** | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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** | | | |
| GV: Gọi HS nhận xét bài làm của các bạn.    GV: Chỉ vào bảng số 1 và nêu câu hỏi của bài **2** sgk.  GV: Yêu cầu HS nhận xét tương tự đối với  hàm số  y = –2x2.          GV: Nói một cách tổng quát, hàm số   y = ax2 (a  0) xác định với mọi giá trị của x thuộc R và người ta chứng minh được nó có các tính chất sau: (GV đưa lên bảng phụ các tính chất của hàm số đó). | HS nhận xét bài làm của các bạn.  HS trả lời hai câu hỏi trong bài tập **2** sgk.    HS nhận xét tương tự đối với hàm số  y = –2x2. | **\*Đối với hàm số:**    **y = 2x2**   * Khi x<0; x tăng thì y giảm * Khi x>0; x tăng thì y tăng   **\*Đối với hàm số:**  **y = -2x2**   * Khi x<0; x tăng thì y tăng * Khi x>0; x tăng thì y giảm   **\* Tổng quát:**  - Nếu a>0 thì hàm số ĐB khi x>0; NB khi x<0  - Nếu a<0 thì hàm số ĐB khi x<0; NB khi x>0 |
| GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài **3** và cự đại diện một nhóm lên bảng trình bày bài làm.    GV nêu phần nhận xét SGK | HS nghe GV nêu tổng quát.      HS đọc kết luận tổng quát. . .    HS hoạt động nhóm làm bài **?3** và cử đại diện một nhóm lên bảng trình bày bài làm.s  HS đại diện hai nhóm lên bảng điền vào ô trống | Bài 3. với hàm số y=2x2, khi x≠≠0 giá trị của y dương, khi x=0 thì y=0  Đối với hàm số y=2x2, khi x≠≠0 giá trị của y âm, khi x=0 thì y=0  **\* Nhận xét:**  Với y = ax2 (a ≠≠0)  - Nếu a>0 thì y>0  ∀∀x≠≠0; y=0 khi x=0. Giá trị nhỏ nhất của hàm số là y=0  - Nếu a<0 thì y>0  ∀∀x≠≠0; y=0 khi x=0 thì giá trị lớn nhất của hàm số là   y = 0 |
| **Hoạt động 3, 4: LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG**  ***Mục tiêu:*** Nhắc lại được tính chất của hàm số  y = ax2( a≠≠0 ), vận dụng kiến thức giải bài tập có liên quan.  ***Kĩ thuật sử dụng:*** Hỏi và trả lời, hoàn tất một nhiệm vụ.    Cho HS làm  bài 4 để củng cố lại tính chất và nhận xét trên | | |
| GV đưa bảng phụ lên, yêu cầu hai HS đại diện hai nhóm lên bảng điền vào ô trống | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *x* | – 3 | – 2 | – 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | *y=*1212*x2* | 9292 | 2 | 1212 | 0 | 1212 | 2 | 9292 | |  |  |  |  |  |  |  |  | | *x* | – 3 | – 2 | – 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | *y= –*1212*x2* | ***–***9292 | ***–***2 | ***–***1212 | 0 | ***–***1212 | ***– 2*** | ***–***9292 | | | |
| HS1: Nhận xét: a = 1212> 0 nên y > 0 với mọi x  0;  y = 0 khi x = 0. Giá trị nhỏ nhất của hàm số là y = 0.  HS2: Nhận xét : a = –1212< 0 nên y < 0 với mọi x  0;  y = 0 khi x = 0. Giá trị lớn nhất của hàm số là y = 0. | | |

**Hoạt động 5:  TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**Mục tiêu:**Biết sử dụng máy tính để tính GTBT

PP: Thực hành

**1.Dùng máy tính CASIO để tính giá trị của một biểu thức**

|  |
| --- |
| * Ví dụ 1: Tính giá trị của biểu thức : A = 3x2 – 3,5x + 2 với x = 4,13   HS thực hiện tính bằng máy CASIO như SGK   * Ví dụ 2: Tính diện tích của một hình tròn có bkính R ( S = ππR2 ) với R = 0,61; 1,53 ; 2,49        HS thực hiện tính bằng máy CASIO như SGK |

**2. Bài tập về nhà**: số 2; 3 SGK.

                   - GV: Hướng dẫn bài 3 SGK : Công thức F = av2

                          a) Tính a                                                      b) Tính F

  v = 2 m/s ;  F = 120 N ; F = av2  a = Fv2Fv2                 v1 = 10 m/s ; v2 = 20 m/s ; F = av2

***Tuần 24***

***Tiết 47-48***

***NS: 13/04/2019***

**Bài 6: GÓC CÓ ĐỈNH Ở BÊN TRONG ĐƯỜNG TRÒN, GÓC CÓ ĐỈNH Ở BÊN NGOÀI ĐƯỜNG TRÒN**

**I.MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:***

Hiểu thế nào là góc có đỉnh ở bên trong hay bên ngoài đường tròn; biết công thức tính số đo của các góc đó.

***2. Kỹ năng:***

Biết tính các góc đó, vận dụng được các tính chất, định lí, hệ quả để giải bài tập

***3.Thái độ:***

- Học tập chăm chỉ, cẩn thận, tích cực. Yêu thích môn học, có ý thức hợp tác trong hoạt động nhóm.

***4. Định hướng hình thành năng lực, phẩm chất***

+ Phẩm chất: Sống yêu thương, sống tự chủ, sống có trách nhiệm...

+ Năng lực: Tự học, tự giải quyết vấn đề, giao tiếp, hợp tác,tính toán, suy luận, trình bày, vẽ hình…

**II. CHUẨN BỊ**:

1. Chuẩn bị của giáo viên: KHBH, SHD,bảng phụ, thước thẳng, eke, compa…

2. Chuẩn bị của học sinh: SHD, đồ dùng học tập.

**III. CÁC PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC**

**PP:** Nêu và giải quyết vấn đề; Hợp tác nhóm, trò chơi...

**KT:** Chia nhóm, đặt câu hỏi, động não,trình bày một phút...

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Nội dung cần đạt** | | **Ghi chú** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:**  *\* MT: Đưa học sinh vào tình huống có vấn đề gây mâu thuẫn nhận thức .*  *\* PP và KT: Động não, trình bày một phút*  *\* NL và PC: Suy luận.* | | | |
| **-** GV cho *cá nhân* học sinh nghiên cứu hoạt động A sau đó đại diện một em học sinh *trình bày một phút* trước lớp | |  |  |
| **B.HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | | |
| **1.Góc có đỉnh ở bên trong đường tròn**  *\*MT:*  *HS nắm được khái niệm về góc có đỉnh ở bên trong đường tròn, nhận biết và biết cách tính số đo của góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn.*  *\* PP và KT: Nêu và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm, KT động não.....*  *\* NL và PC: Tự học, tư duy,tính toán, hợp tác, giao tiếp,vẽ hình....* | | | |
| GV yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân mục 1.a/tr96/shd  - HS thực hiện nhiệm vụ và báo cáo  - GV: Quan sát, hỗ trợ và nhận xét  - GV: Yêu cầu hs *hoạt động cặp đôi* phần 1b,c,d /tr96,97/shd  - HS: Thực hiện n/vụ và báo cáo  - GV: Quan sát, hỗ trợ và nhận xét hoạt động và sản phẩm của 1 số cặp đôi, chốt kiến thức và nhấn mạnh góc nội tiếp. Cử 1 số hs đi chia sẻ với cặp đôi khác phần 1b,d và 1c thì bạn đọc-bạn theo dõi shd và đổi vai, GV | | pH-H3-T44a)  ***Chú ý":***  *Mỗi góc có đỉnh ở bên trong đường tròn* là góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn và mỗi cạnh của góc thuộc một dây cung của đường tròn đó.  - Góc BEC là góc có đỉnh ở bên trong đường tròn.  - Hai cung AmD và cung BnC gọi là hai cung bị chắn  b) có đỉnh E nằm bên trong (O)  Nối BD. Theo định lí góc nội tiếp.  = Sđ  = Sđ  Mà += (t/c góc ngoài của ΔBDE)  =  ***Nhận xét:*** Số đo của góc có đỉnh ở bên trong đường tròn bằng nửa tổng của số đo hai cung bị chắn  c***) Định lý:***  có đỉnh E nằm bên trong (O)  =  d)  Hình 65a,b) Không phải là góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn vì đỉnh không nằm bên trong đường tròn  Hình 66:    Xét (O) có:    Và:  ( Góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn) |  |
| **2.Góc có đỉnh nằm bên ngoài đường tròn**  *\*MT:*  *HS nắm được khái niệm về góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn, nhận biết và biết cách tính số đo của góc có đỉnh nằm bên ngoài đường tròn*  *\* PP và KT: Nêu và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm, KT động não,...*  *\* NL và PC: Tự học, tư duy, tính toán, hợp tác, giao tiếp, vẽ hình....*  m  n | | | |
| GV yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân mục 2.a/tr98/shd  - HS thực hiện nhiệm vụ và báo cáo  - GV: Quan sát, hỗ trợ và nhận xét  - GV: Yêu cầu hs *hoạt động cặp đôi* phần 2b,c,d /tr98,99,100/shd  - HS: Thực hiện n/vụ và báo cáo  - GV: Quan sát, hỗ trợ và nhận xét hoạt động và sản phẩm của 1 số cặp đôi, chốt kiến thức và nhấn mạnh góc nội tiếp. Cử 1 số hs đi chia sẻ với cặp đôi khác phần 1b,d và 1c thì bạn đọc-bạn theo dõi shd và đổi vai, GV  GV chốt kiến thức và kh¾c s©u l¹i toµn bé kiÕn thøc c¬ b¶n cña bµi häc vÒ ®Þnh nghÜa, tÝnh chÊt cña gãc có đỉnh nằm bên trong và bên ngoài đường tròn | a)  là góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn, các cung nhỏ AD, BC là các cung bị chắn.  *Góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn là góc:*  *+ Đỉnh nằm ngoài đường tròn.*  *+Các cạnh đều có điểm chung*  *với đường tròn.*  b***) Hình 68: 2 cạnh của góc là 2 cát tuyến***.  Nối AC, ta có:  là góc ngoài ΔAEC   = .  Mà  = Sđ  (đ/l góc ngoài Δ )  Và  = Sđ  = .  = Sđ - Sđ  hay: =  ***Hình 69: 1 cạnh của góc là cát tuyến,1 cạnh là tiếp tuyến.***  Có  =  +  (t/c góc ngoài Δ).  =-  Mà:  = Sđ  (góc nt)  = Sđ góc giữa tia tiếp tuyến và dây cung).  = .  ***Hình 70:***  *Làm tương tự*  ***Nhận xét:*** Số đo của góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn bằng nửa hiệu của số đo hai cung bị chắn  ***Định lý:***  là góc có đỉnh nằm ngoài (O)  **=>**  =  c) *Hình 71b)* Không phải là góc có đỉnh nằm bên ngoài đường tròn vì một cạnh của góc không có điểm chung với đường tròn  *Hình 72:*    Vì AB = AC nên  Mà:  ( góc có đỉnh nằm bên ngoài đường tròn)    ( Góc nội tiếp chắn cung AM)  Vậy | |  |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**  \* MT:  *Vận dụng các định lý về góc có đỉnh nằm bên trong và bên ngoài đường tròn tìm góc, chứng minh bài toán liên quan tới đường tròn... .*  \* PP và KT: *Nêu và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm....*  \* NL, PC: *Vẽ hình, tự chủ, trách nhiệm, nghiêm túc, chính xác, tự học, tự giải quyết vấn đề, sáng tạo, hợp tác.....* | | | |
| -GV: *yêu cầu hs hoạt động cá nhân* bài 1/tr93,94/shd.  - HS thực hiện nhiệm vụ và báo cáo sản phẩm  - GV: Quan sát, nhận xét. Y/c hs chia sẻ kq.  GV y/c *hs hoạt động cặp đôi*  bài 2 + 3/ tr101/shd.  - HS thực hiện và báo cáo.  - GV nx sp một số cặp đôi. Mời đại diện 1 cặp chia sẻ trên bảng | **Bài 1/tr100/shd**    Hình 73:  Ta có: ( hai góc đối đỉnh)  ( góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn)  ( góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung)  Mà  Nên sđ=sđ+ sđ= sđ+ sđ  Suy ra:  Do đó:  **Bài 2/tr101/shd**  Hình 74:    Ta có:  ( góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn)  ( góc tạo bởi tia tiếp tuyến và một dây)  Mà  => .......... =>  **Bài 3/tr101/shd**    Ta có:  và:  ( góc có đỉnh nằm bên ngoài đường tròn) (1)  ( góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn) (2)  Mà  là hai góc nội tiếp cùng chắn cung VT nên:  (3)  Từ (1),(3),(2) suy ra:    **Bài 4: Tr102/shd**    a)Ta có: Bán kính OE đi qua trung điểm N của dây AC nên OE AC tại N và  Bán kính OF đi qua trung điểm P của dây AB nên OF AB tại P và  Bán kính OD đi qua trung điểm M của dây BC nên OD BC tại M và  Gọi K là giao điểm AD và EF  Lại có: Góc AKF là góc có đỉnh ở bên trong đường tròn nên:    Hay AD và EF vuông góc với nhau  b) Xét tam giác DIC có góc DIC là góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn nên:    Mà  ( góc nội tiếp chắn cung FD)    => Tam giác IDC cân tại D hay DC = DI  **Bài 5: Tr102/shd**    a) Xét (O;R):  + ) Hai dây AD // BC nên:  +) sđ (góc nội tiếp chắn cung DC)  +) sđ (góc nội tiếp chắn cung AB)    b) Theo a ta có:  =>  => Tam giác EBC cân tại E hay EB = EC  c) Ta có:  sđ (góc nội tiếp chắn cung AB)  Nên ( sđ+ sđ)  =( sđ+ sđ)  = sđ  = AÔB  Vậy AÔB = | |  |
| **D,E. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG VÀ TÌM TÒI, MỞ RỘNG** | | | |
| GV y/c hs đọc SHD và thực hiện; nghiên cứu trước bài 7 tr103,104,105,106, /shd  HS: Đọc và thực hiện như hướng dẫn, báo cáo lại cho GV giờ sau | *Cách soi trứng gà ấp và cách tạo đèn soi trứng:*  Nếu coi điểm đặt mắt kính đèn pin là C, quả bóng bàn xem như hình tròn bán kính R, thì để soi sáng  quả bóng bàn các tiếp tuyến CA, CB phải tạo thành góc ở tâm BÔA = 1200  Trong tam giác vuông COA có CÔA = 600  Nên CO = 2CA hay CD = R | |  |