|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn  13-11-2023 | Dạy | Ngày | 23/11/2023 | 24/11/2023 |
| Tiết | 5 | 1 |
| Lớp | 9A | 9C |

**Tuần 12 - Tiết 24:**

**HỆ SỐ GÓC CỦA ĐƯỜNG THẲNG Y=AX+B (A )**

**I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

***1- Kiến thức, kĩ năng:*** Sau khi học xong bài này, học sinh:

***a. Kiến thức*:**

- Biết khái niệm góc tạo bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox, khái niệm hệ số góc của đường thẳng y = ax + b.

- Hiểu được rằng hệ số góc của đường thẳng liên quan mật thiết với góc tạo bởi đường thẳng đó và trục Ox.

- Vận dụng làm bài tập liên quan tới hàm số, đồ thị,...

***b. Kĩ năng:*** Hình thành kĩ năng tính góc  hợp bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox trong trường hợp hệ số góc a > 0, và a <0.

***2- Định hướng phát triển phẩn chất và năng lực học sinh:***

***a. Các phẩm chất:***

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

- Chủ động lĩnh hội kiến thức.

***b. Các năng lực chung:***

- Hình thành các năng lực: Năng lực giải quyết vấn đề; Năng lực tự học; Năng lực tính toán; Năng lực phát triển ngôn ngữ.

***c. Các năng lực chuyên biệt:***

- Năng lực lập luận logic trong toán học

- Năng lực lưu trữ thông tin toán học

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

**II. CHUẨN BỊ :**

1. GV: máy tính xách tay, thước thẳng, giáo án.

2. HS: - Sgk, vở ghi, đồ dùng học tập.

- Chuẩn bị bài mới

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC**

**A. Hoạt động khởi động:**

- GV kiểm tra bài cũ: HS làm ra giấy nháp yêu cầu sau và chụp gửi bài cho Gv

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu hỏi kiểm tra*** | ***Học sinh trả lời*** | ***Điểm*** |
| - Vẽ trên cùng một mặt phẳng toạ độ, đồ thị hàm số y = 0,5x + 2 và y = 0,5x – 1  - Nêu nhận xét về hai đường thẳng này. | - Vẽ đồ thị đúng  5  Nhận xét: hai đường thẳng trên song song với nhau vì có a = a’ (0,5 = 0,5) và b ≠ b’ (2 ≠ -1) | 7  3 |

- Gọi HS chụp gửi bài cho GV, Gv chiếu bài lên nhóm Teams để HS khác nhận xét

- GV chiếu đáp án và nhận xét ý thức làm bài về nhà của HS và đánh giá việc nắm kiến thức và kĩ năng của HS ở bài học trước.

\* ***Đặt vấn đề:*** Góc tạo bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox được xác định như thế nào?

**B. Hoạt động hình thành kiến thức**

| HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY | HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ | NỘI DUNG CẦN ĐẠT | |
| --- | --- | --- | --- |
| ***HĐ1: Tìm hiểu góc tạo bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox.*** | | | |
| - Nêu vấn đề: Khi vẽ đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0) trên mặt phẳng toạ độ Oxy, gọi giao điểm của đường thẳng này với trục Ox là A, thì đường thẳng tạo vợi trục Ox bốn góc phân biệt có đỉnh chung là A.  Vậy góc tạo bởi đường thẳng  y = ax + b (a ≠ 0) và trục Ox là góc nào? Và góc đó có phụ thuộc vào các hệ số cùa hàm số không?  - Đưa ra hình 10a SGK lên bảng (Treo bảng phụ) rồi nêu khái niệm về góc tạo bởi đường thẳng  y = ax + b và trục Ox như SGK..  - Khi a > 0 thì góc α có độ lớn như thế nào?  - Đưa tiếp hình 10(b) SGK  - Yêu cầu HS lên xác định góc α trên hình và nêu nhận xét về độ lớn của góc α khi a < 0.  - Chốt lại :Góc nhọn  phụ thuộc vào hệ số a vậy hệ số a còn được gọi là hệ số góc | - HS quan sát hình vẽ và xác định góc  - Khi a > 0, thì góc  là góc nhọn .  - Một HS lên xác định góc α trên hình 10(b) SGK và nêu nhận xét: a < 0 thì α là góc tù  - Ta có a > 0 góc  là góc nhọn. | | ***1. Khái niệm hệ số góc của đường thẳngy = ax + b (a0).***  *a. Góc tạo bởi đường thẳng*  *y = ax + b (a0) và trục Ox.*  - Trong mặt phẳng tọa độ Oxy góc  tạo bởi đường thẳng  y = ax + b (a0) và trục Ox là góc tạo bởi tia Ax và tia AT. Trong đó:  + A là giao điểm của đường thẳng *y = ax + b (a0)* với Ox.  + T là điểm thuộc đường thẳng *y = ax + b (a0)* có tung độ dương.    a < 0  7 |
| ***HĐ­2***: ***Hệ số góc*** | | | |
| - Treo bảng phụ có đồ thị hàm số y = 0,5x + 2 và y = 0,5x – 1  - Gọi HS xác định các góc α.  - Yêu cầu HS: nhận xét về các góc α này?  - Vậy các đường thẳng có cùng hệ số a thì tạo với trục Ox các góc bằng nhau.: a = a’ ⇔ α = α’  - Đưa hình 11(a) đã vẽ sẵn các đồ thị ba hàm số: y = 0,5x + 2  y = x + 2 và y = 2x + 2  - Yêu cầu HS xác định các hệ số a của các hàm số, xác định các góc α rồi so sánh mối quan hệ giữa các hệ số a với các góc α.?  - Chốt lại: Khi hệ số a > 0 thì α nhọn., a tăng thì α tăng (α < 90o)  - Đưa tiếp hình 11(b) đã vẽ sẵn đồ thị ba hàm số: y = -2x + 2;  y = -x + 2 và y = 0,5x + 2  - Gọi góc tạo bởi các đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0) với trục Ox lần lượt là β1, β2, β3.  - Hãy xác định các hệ số a của các hàm số rồi so sánh mối quan hệ giữa các hệ số a với các góc β.  - Yêu cầu HS đọc nhận xét tr 57 SGK rồi rút gọn ra kết luận: Vì có sự liên quan giữa hệ số a với góc tạo bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox nên người ta gọi a là hệ số góc của đường thẳng y = ax+b.  - GV chốt :  y = ax + b (a ≠ 0)  ↓ ↓  hệ số góc tung độ gốc  - Nêu Chú ý tr 57 SGK. | - Quan sát Gv chiếu bài  8  - Các góc α này bằng nhau vì đó là 2 góc đồng vị của hai đường thẳng song song  9- HSTBY xác định:  y = 0,5x + 2 (1) có a1 = 0,5 > 0  y = x + 2 (2) có a2 = 1 > 0  y = 2x + 2 (3) có a3 = 2 > 0  - Ta có : 0 < a1 < a2 < a3  ⇒ α1 < α2 < α3 < 90o  1  - HSTB xác định:  y = 0,5x + 2 (1) có a1 = 0,5 > 0  y = x + 2 (2) có a2 = 1 > 0  y = 2x + 2 (3) có a3 = 2 > 0  Ta có : 0 < a1 < a2 < a3  ⇒ α1 < α2 < α3 < 90o  - HS.Khá đọc nhận xét tr 57 SGK rồi rút gọn ra kết luận  - Ghi chú tên gọi của hệ số a, b vào vở | ***b. Hệ số góc:***  + Các đường thẳng có cùng hệ số góc a thì tạo với trục Ox các góc bằng nhau.  a = a’   = ’  + Khi a > 0 góc  là góc nhọn.  Hệ số a tăng thì góc  tăng (nhỏ hơn 90o )  + Khi a < 0 thì góc  là góc tù. Hệ só a tăng thì góc  tăng  (< 180o)  + Với đường thẳng y = ax + b (a0 ).  a : hệ số góc của đường thẳng.  b: tung độ gốc của đường thẳng.  ***Chú ý*** : Khi b = 0 ta có hàm số y = ax . Trong trường hợp này ta cũng nói rằng a là hệ số góc của đường thẳng y = ax | |
| ***HĐ3***:***Ví dụ*** | | | |
| - Nêu đề bài :  *Cho hàm số y = 3x + 2*  *a. Vẽ đồ thị của hàm số.*  *b. Tính góc tạo bởi đường thẳng y = 3x + 2 và trục Ox (làm tròn đến phút).*  *-* Yêu cầu HS xác định toạ độ giao điểm của đồ thị với hai trục toạ độ.và vẽ đồ thị  - Xác định góc tạo bởi đường thẳng y = 3x + 2 với trục Ox.  - Xét tam giác vuông OAB, ta có thể tính được tỉ số lượng giác nào của góc α?  - Ta có tgα = 3 chính là hệ số góc của đường thẳng y = 3x + 2  - Hãy dùng máy tính bỏ túi xác định góc α biết tgα = 3. | - Đọc và ghi đề bài  - HS.TB xác định toạ độ giao điểm của đồ thị với hai trục toạ độ.và vẽ đồ thị hàm số  - HS xác định góc α  - Trong tam giác vuông OAB  ta có tgα =  - Cả lớp cùng thực hiện:  Shift Tan3Shift=  0’’’ Kết quả 71o33’5418  Làm tròn đến phút α ≈ 71o34’ | ***2.*** ***Ví dụ***  ***a.*** *Ví dụ 1*   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | A | B | | x | 0 |  | | y = 3x + 2 | 2 | 0 |   Đồ thị hàm số : y = 3x + 2  4  c) Tính  góc  =  áp dụng tỉ số lượng giác trong tam giác ABO, ta có: | |
| ***C. Hoạt động luyện tập*** | | | |
| - Chiếu ND đề bài 27 SGK tr 58  *Cho hàm số y = ax + 3*   1. *Xác định hệ số a ,biết đồ thị củ hàm số đi qua điểm A(2;6)* 2. *Vẽ đồ hị hàm số*   - Yêu cầu HS làm câu a  b) Vẽ đồ thị của hàm số  y = x + 3  - Gọi HS làm ra vở chụp gửi bài về GV: vẽ đồ thị của hàm số y = x + 3. cả lớp làm bài vào vở  - Cho hàm số y = ax + b (a ≠ 0). Vì sao nói a là hệ số góc của đường thẳng y = ax + b. | - Hoạt động cá nhân giải câu a và thống nhất kết quả  Vì A(2; 6) d: y = ax + 3  Nên: 6 = a.2 + 3  2a = 3  a =  - HS thực hiện vẽ đồ thị hàm số y = x + 3.  Cho x = 0  y = 3,ta có A(0;3).  Cho x = 2  y = 6,ta có B(2;6)  - HS.TB trả lời : a được gọi là hệ số góc của đường thẳng  y = ax + b vì giữa a và góc α có mối liên quan rất mật thiết.  a > 0 thì α nhọn. a < 0 thì α tù.  Khi a > 0, nếu a tăng thì góc α cũng tăng nhưng vẫn nhỏ hơn 180o.  Với a > 0, tgα = a. | *b. Bài tập 27SGK****.***  a) Với A(2;6) d  Ta có xA = 2 , y A = 6  thay x = 2; y = 6 vào hàm số  y = ax + b ta được:  6 = a.2 +3 2a = 3  a =  Vậy ta có hàm số y = x + 3  b) Vẽ đồ thị hàm số  y = x + 3.  Cho x = 0 y =3, tacó A(0;3).  Cho x = 2y = 6, ta có B(2;6)  Vẽ đường thẳng AB ta được đồ thị hàm số y = x + 3. | |

**D. Hoạt động vận dụng**

**E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng**

\* Hướng dẫn về nhà

***- Học bài:*** Học thuộc lý thuyết

***- Ra bài tập về nhà***

Về nhà làm các bài tập sau :Bài 25, 26, 27.SBT

***- Chuẩn bị bài mới:***

+ Ôn các kiến thức về hệ số góc, tung độ gốc

+ Nắm vững quan hệ giữa a và đường thẳng y = ax + b(a0).

+ Chuẩn bị tiết sau luyện tập, nhớ mang theo thước, êke

**IV. PHỤ LỤC**