**TIẾT 67, 68: BÀI 29: HỆ SỐ GÓC CỦA ĐƯỜNG THẲNG**

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

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

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

- Nhận biết và nhắc lại được điều kiện để hai đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0) và đường thẳng y = a'x + b' (a' ≠ 0) cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau.

- Tóm tắt được kiến thức đã học, vận dụng giải quyết ví dụ.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: Hs tự đọc, nghiên cứu sách giáo khoa và hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: HS biết vận dụng các tính chất của hệ số góc của đường thẳng để tính toán một cách linh hoạt, sáng tạo, trình bày bài giải ngắn gọn, hợp lí.

**\* Năng lực đặc thù:**

- Năng lực giao tiếp toán học, sử dụng ngôn ngữ toán: HS chuyển đổi ngôn ngữ, từ ngôn ngữ thông thường sang đọc (nói), viết, như kí hiệu hệ số góc của đường thẳng và mối tương quan giữa hai đường thẳng.

- Học sinh thực hiện đúng dạng bài tập tìm hàm số của đường thẳng khi biết hệ số góc và đi qua một điểm cố định, xác định được đường thẳng song song hoặc cắt nhau, tìm được giao điểm của hai đường thẳng cắt nhau.

- Năng lực mô hình hóa toán học: Vận dụng các tính chất của hệ số góc linh hoạt trong các bài toán vẽ đồ thị và tìm hàm số.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học cho học sinh: Thông qua những bài toán tìm hàm số, tìm hệ số góc.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Khai thác các tình huống được ứng dụng trong thực tiễn cuộc sống như tính số tiền điện, giá cước taxi, giá trị sổ sách.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức vào thực hiện.

- Trung thực: Trung thực trong hoạt động nhóm và báo cáo kết quả.

- Trách nhiệm: Trách nhiệm của học sinh khi thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- Giáo án, thước thẳng, máy chiếu.

**2. Học sinh:**

- Dụng cụ học tập, sách giáo khoa, chuẩn bị bài trước khi đến lớp.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (4 phút)ID132022KNTTSTT 66

**a) Mục tiêu:**

**-** Gợi mở động cơ dẫn đến việc cần tìm hiểu về hệ số góc.

**b) Nội dung:**

**-** Đoạn đối thoại đầu bài ở sách giáo khoa

**c) Sản phẩm:**

**-** Câu trả lời của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV gọi đọc đoạn đối thoại mở đầu và suy nghĩ phương án để trả lời cho câu hỏi của hình vuông.  - Lấy ví dụ cụ thể 2 đường thẳng bất kỳ trên slide:  + Trường hợp 1: đường thẳng y=2x+1 và đường thẳng y=-2x+1  + Trường hợp 2: đường thẳng y=2x+1 và đường thẳng y=2x+3  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cặp đôi.  Hướng dẫn hỗ trợ:  + Dựa vào đâu để xác định hai đường thẳng có song song với nhau?  + Hệ số a và a’ là gì của đường thẳng?  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  - GV đặt vấn đề vào bài. | + Dựa vào hệ số a và hệ số a’ của đường thẳng y=ax+b và y=a’x+b’  + Là hệ số góc. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** (18 phút)

**2.1 Hoạt động 2.1: Hệ số góc của đường thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành khái niệm hệ số góc của đường thẳng.

**b) Nội dung:**

- Hs được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi mà GV đưa ra.

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải Hoạt động 1, Hoạt động 2, Ví dụ 1, Luyện tập 1

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - GV yêu cầu HS thực hiện HĐ1:  + Đọc định nghĩa góc tạo bởi đường thẳng y=ax+b (a khác 0) và trục Ox.  + Thực hiện vẽ hai đường thẳng và làm hai câu a, b trong HĐ1.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cá nhân.  Hướng dẫn hỗ trợ: Dựa vào định nghĩa ở trên để so sánh hai góc.  **\* Báo cáo, thảo luận 1**  - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi của giáo viên.  - Hai HS lên bảng thực hiện phép tính.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 1**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  - GV chốt lại kiến thức. | **1. Hệ số góc của đường thẳng**  **HĐ1 (SGK/51)**  **a) Bé hơn**  **b) Lớn hơn** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  - GV yêu cầu HS thực hiện HĐ2:  + Nêu quan hệ giữa hệ số a của đường thẳng y=ax+b (a khác 0) với góc tạo bởi đường thẳng này và trục Ox.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động nhóm đôi.  **\* Báo cáo, thảo luận 2**  - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 2**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  - GV chốt lại kiến thức: a là hệ số góc của đường thẳng y=ax+b (a khác 0). | **HĐ2 (SGK/52):**  **+ a>0: góc**  **+ a<0: góc**  **\*Ghi nhớ:** a là hệ số góc của đường thẳng y=ax+b (a khác 0). |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  - GV yêu cầu HS thực hiện câu hỏi trong SGK: Xác định hệ số góc của mỗi đường thẳng sau:  a) y=3x-1  b) y=2-x  c)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt cá nhân  **\* Báo cáo, thảo luận 3**  - Gọi mỗi HS trình bày mỗi ý.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 3**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | **?**  a) a=3  b) a=-1  c) a= |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4**  - GV yêu cầu HS đọc ví dụ 1 và thực hiện luyện tập 1:  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cá nhân  **\* Báo cáo, thảo luận 3**  - Gọi mỗi HS trình bày mỗi ý.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 3**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | **Luyện tập 1:**  Hàm số bậc nhất cần tìm có dạng y=3x+b  Vì đường thẳng cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -1 nên đường thẳng đi qua điểm (0;-1) nên ta có:  -1=3.0+b, suy ra b=-1  Vậy hàm số cần tìm là y=3x-1 |

**2.1 Hoạt động 2.2: Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và nhắc lại được điều kiện để hai đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0) và đường thẳng y = a'x + b' (a' ≠ 0) cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau.

**b) Nội dung:**

- Hs được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi mà GV đưa ra.

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải Hoạt động 3, Hoạt động 4, Ví dụ 2, Ví dụ 3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - GV yêu cầu HS thực hiện HĐ3:  + Vẽ và nhận xét vị trí tương đối của hai đường thẳng y=2x và y=2x+1.  + Chốt lại cách nhận biết hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau.  + Thực hiện dấu chấm hỏi ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cá nhân.  Hướng dẫn hỗ trợ: Dựa vào định nghĩa ở trên để so sánh hai góc.  **\* Báo cáo, thảo luận 1**  - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 1**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  - GV chốt lại kiến thức. | **1. Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau**  HĐ3 (SGK/53)  Đường thẳng song song: y=2x+1, y=2+2x và y=-1+2x |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  - GV yêu cầu HS thực hiện Ví dụ 2:  + Hệ số góc của đường thẳng y=(m+1)x+2 là gì?  + Nhắc lại hai đường thẳng song song thì hệ số góc như thế nào?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cá nhân  **\* Báo cáo, thảo luận 2**  - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 2**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | **VD2 (SGK/53):**  + m+1  +m+1=-2 |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  - GV yêu cầu HS thực hiện HĐ4  - Trả lời dấu chấm hỏi ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt cá nhân  **\* Báo cáo, thảo luận 3**  - Gọi mỗi HS trình bày mỗi ý.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 3**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | **?**  3 đường thẳng y=2x+1, y=2x và y=2+2x cắt đường thẳng y=1-2x |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4**  - GV yêu cầu HS thực hiện ví dụ 3  + Xác định hệ số góc của hai đường thẳng.  + Nhắc lại điều kiện cắt nhau của hai đường thẳng.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cá nhân  **\* Báo cáo, thảo luận 3**  - Gọi mỗi HS trình bày mỗi ý.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 3**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | **Ví dụ 3**  **SGK** |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (17 phút)

**a) Mục tiêu:** Hs hình thành năng lực tìm hàm số của đường thẳng khi biết hệ số góc và đi qua một điểm cố định, xác định được đường thẳng song song hoặc cắt nhau

**b) Nội dung:**

- Hs được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi mà GV đưa ra.

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải Luyện tập 2, Bài tập 7.30, 7.31.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - GV yêu cầu HS thực hiện Luyện tập 2:  + Tìm hệ số góc của hai đường thẳng.  + Xác định m để hai đường thẳng song song.  + Xác định m để hai đường thẳng cắt nhau.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 1**  - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi của giáo viên.  - Hai HS lên bảng thực hiện phép tính.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 1**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  - GV chốt lại kiến thức. | Luyện tập 2:  a) 2m=m-1  b) 2m m-1 |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  - GV yêu cầu HS thực hiện Bài tập 7.30:  + Hàm số bậc nhất có dạng?  + Đường thẳng đi qua điểm (1;-2) có nghĩa là gì?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cá nhân  **\* Báo cáo, thảo luận 2**  - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 2**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | Bài tập 7.30  + y=3x+b  + -2=3.1+b |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  - GV yêu cầu HS thực hiện Bài tập 7.31:  + Hàm số bậc nhất có dạng?  + Đường thẳng cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 3 có nghĩa là gì?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cá nhân  **\* Báo cáo, thảo luận 3**  - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 3**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | Bài tập 7.31  + y=-2x+b  + 0=-2.3+b |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (5 phút)

**a) Mục tiêu:** Nhắc lại điều kiện hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau

**b) Nội dung:**

- Hs được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi mà GV đưa ra.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời cho câu hỏi đề bài

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - GV yêu cầu HS thực hiện trả lời câu hỏi đầu bài.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS lắng nghe, quan sát và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.  - Phương thức hoạt động: HS hoạt động cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 1**  - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 1**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  - GV chốt lại kiến thức. | Câu trả lời:  + song song khi a=a’, bb’  + cắt nhau khi a a’ |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (1 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học và bài sau.

- Nắm được hệ số góc là gì, điều kiện song song, cắt nhau của hai đường thẳng.

- Làm các bài tập 7.32, 7.33, 7.34, 7.35 SGK trang 54.