**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**BÀI 4: HỆ SỐ GÓC CỦA ĐƯỜNG THẲNG**

Thời gian thực hiện: (03 tiết)

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

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng .

- Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**\* Năng lực đặc thù:**

- Tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Vận dụng được hệ số góc của đường thẳng trong giải toán.

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến hệ số góc của đường thẳng.

**3. Về phẩm chất:**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2. Học sinh:** SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

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

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về dấu hiệu song song, trùng nhau hoặc cắt nhau của hai đồ thị hàm số bậc nhất.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập, gợi động cơ nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện trả lời các câu hỏi dưới sự dẫn dắt, các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  Thực hiện nhiệm vụ:  Khi nào thì hai đường thẳng  và  song song với nhau, trùng nhau, cắt nhau.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS lắng nghe câu hỏi.  - HS trả lời câu hỏi.  **\* 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. | * Hai đường thẳng song song khi . * Hai đường thẳng cắt nhau khi   .   * Hai đường thẳng trùng nhau khi . |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

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

**a) Mục tiêu:** HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về khái niệm hệ số góc của đường thẳng  .

**b) Nội dung:** HS nghiên cứu SGK và thực hiện , từ đó nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng . Làm thực hành 1 và vận dụng 1.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  Thực hiện nhiệm vụ:  - HS quan sát hình 1 ở HĐKP 1 và nhận xét về số đo của góc  và hệ số a của hai trường hợp.  - HS quan sát hình 2 ở HDKP 1 và so sánh các hệ số a của các đường thẳng  trong mỗi hình ở Hình 2 và so sánh các góc  hoặc các góc  tạo bởi các đường thẳng đó với trục .  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận 1**  - Gọi lần lượt 4 HS, mỗi HS lên thực hiện 1 nhiệm vụ theo thứ tự.  - Các HS còn lại quan sát, so sánh và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1**  - GV : Ta nhận thấy  + Khi hệ số a dương () thì góc  tạo bởi đường thẳng  và trục Ox là góc nhọn. Hệ số a càng lớn thì góc  càng lớn nhưng vẫn nhỏ hơn .  + Khi hệ số a dương () thì góc  tạo bởi đường thẳng  và trục Ox là góc tù. Hệ số a càng lớn thì góc  càng lớn nhưng vẫn nhỏ hơn .  - GV chốt lại định nghĩa số hệ số góc của đường thẳng.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  - Hãy tìm hệ số góc của đường thẳng .  **\*Thực hiện nhiệm vụ 2:**  HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ.  **\*Báo cáo, thảo luận 2:**  - Đại diện một số HS báo cáo.  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 2:**  - GV nhận xét các ví dụ HS đã nêu.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 3:**  Đọc và thực hiện nội dung thực hành 1 và vận dụng 1.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 3:**  HS thực hiện cá nhân: đọc và làm vào vở.  **\*Báo cáo, thảo luận 3:**  - Gọi 2 HS trình bày kết quả  - HS còn lại quan sát và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 3:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | **1. Hệ số góc của đường thẳng** .    a) Khi  thì góc  là góc nhọn.  Khi  thì góc  là góc tù.  b) Với hệ số a dương, hệ số a càng lớn thì góc  càng lớn.  Với hế số a âm, hệ số a càng lớn thì góc  càng lớn.  \*Hệ số a là hệ số góc của đường thẳng .  **Thực hành 1:**  a) Đường thẳng  có hệ số góc  b) Đường thẳng  có hệ số góc   c) Đường thẳng  có hệ số góc   **Vận dụng 1:**  a) Đường thẳng  có hệ số góc  nên đường thẳng này tạo với góc Ox một góc nhọn.  b) Đường thẳng  có hệ số góc  nên đường thẳng này tạo với góc Ox một góc tù.  c) Đường thẳng  có hệ số góc  nên đường thẳng này tạo với góc Ox một góc tù. |

**2.2 Hoạt động 2.2: Hai đường thẳng song song, hai đường thẳng cắt nhau**

**a) Mục tiêu:** HS nhận biết được dấu hiệu song song và cắt nhau của hai đường thẳng khi biết phương trình của hai đường thẳng đó

**b) Nội dung:** HS nghiên cứu SGK và thực hiện  và , từ đó nhận biết được dấu hiệu song song và cắt nhau của hai đường thẳng khi biết phương trình của hai đường thẳng đó. Làm thực hành 2 và vận dụng 2.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  Thực hiện nhiệm vụ:  - HS quan sát hình 3 ở HĐKP 2, nhận xét về vị trí giữa hai đường thẳng này và tìm đường thẳng d’’ đi qua gốc toạ độ O và song song với đường thẳng d.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4**  - HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận 4**  - Gọi lần lượt 2 HS, mỗi HS lên thực hiện 1 nhiệm vụ theo thứ tự.  - Các HS còn lại quan sát, so sánh và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 4**  - GV : Hai đường thẳng phân biệt có hệ số góc bằng nhau thì song song với nhau và ngược lại, hai đường thẳng song song thì có hệ số góc bằng nhau.  - GV chốt lại định nghĩa nhận biết hai đường thẳng song song .  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 5:**  Thực hiện nhiệm vụ:  - HS quan sát hình 4 ở HĐKP 3, nhận xét về vị trí giữa hai đường thẳng này và tìm hệ số góc a của d’’ có thể nhận các giá trị nào.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 5:**  HS hoạt động nhóm đôi thực hiện nhiệm vụ.  **\*Báo cáo, thảo luận 5:**  - Đại diện một số HS báo cáo.  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 5:**  - GV: Hai đường thẳng có hệ số góc khác nhau thì cắt nhau và ngược lại, hai đường thẳng cắt nhau thì có hệ số góc khác nhau.  - - GV chốt lại định nghĩa nhận biết hai đường thẳng cắt nhau .  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 6:**  Đọc và thực hiện nội dung thực hành 2 và vận dụng 2.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 6:**  HS thực hiện theo nhóm: đọc và làm vào vở.  **\*Báo cáo, thảo luận 6:**  - Gọi đại diện HS trình bày kết quả  - HS còn lại quan sát và nhận xét cộng điểm cho các thành viên nhóm đạt kết quả cao nhất.  **\*Kết luận, nhận định 6:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | **2. Hai đường thẳng song song, hai đường thẳng cắt nhau.**  ***\*Nhận biết hai đường thẳng song song***    a) Hai đường thẳng: và có hệ số góc bằng nhau và đều bằng 2.  Ta thấy  b) d'' đi qua gốc O nên d'' có dạng  mà  suy ra  Vậy  \* Hai đường thẳng phân biệt có hệ số góc bằng nhau thì song song với nhau và ngược lại, hai đường thẳng song song thì có hệ số góc bằng nhau.  ***\*Nhận biết hai đường thẳng cắt nhau.***    a) Ta có:  Vậy  là giao điểm của d và d'  b) Hai đường thẳng có hệ số góc khác nhau thì cắt nhau  c)  cắt d nên   \* Hai đường thẳng có hệ số góc khác nhau thì cắt nhau và ngược lại, hai đường thẳng cắt nhau thì có hệ số góc khác nhau.  **Thực hành 2:**  Ba cặp đường thẳng cắt nhau: và ;  và ;  và  vì hai đường thẳng trong mỗi cặp có hệ số góc khác nhau  Các cặp đường thẳng song song:  và  (đều có );  và  (đều có );  và  (đều có)  **Vận dụng 2:**  a) Hàm số biểu thị khoảng cách từ A đến xe xuất phát từ B sau x giờ: :  Hàm số biểu thị khoảng cách từ A đến xe xuất phát từ C sau x giờ:  :  b) Hai đường thẳng  và  phân biệt (cắt Oy tại hai điểm khác nhau) và có hệ số góc bằng nhau (cùng bằng 50), suy ra |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** - HS nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng  và luyện tập.

- HS sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước.

**b) Nội dung:** HS làm các bài tập 1, 2, 3, 4, 5, 6,7/SGK

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ 1:**  - Yêu cầu HS đọc nội dung bài tập 1 trong 2 phút.  - Giơ bảng con có ghi đáp án cho mỗi câu hỏi của GV.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS đọc nội dung bài tập 1.  - Ghi kết quả vào bảng con trả lời từng câu hỏi.  **\*Báo cáo, thảo luận 1:**  - HS giơ bảng con có câu trả lời khi hết thời gian hiệu lệnh.  - So sánh đáp án với kết quả của GV.  **\*Kết luận, nhận định 1:**  - GV ghi nhận kết quả của HS, ghi điểm cộng cho các câu trả lời đúng.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  Đọc và thực hiện nội dung bài tập 2.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 2:**  HS đọc và làm bài tập 2 vào vở.  **\*Báo cáo, thảo luận 2:**  - Gọi 01 HS lên bảng ghi kết quả thực hiện.  - Các HS còn lại quan sát và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 2:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 3:**  Đọc và thực hiện nội dung bài tập 3.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 3:**  HS đọc và làm bài tập 3 vào vở.  **\*Báo cáo, thảo luận 3:**  - Gọi 01 HS lên bảng ghi kết quả thực hiện.  - Các HS còn lại quan sát và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 3:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 4:**  - Yêu cầu HS đọc nội dung bài tập 4 trong 2 phút.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 4:**  - HS đọc nội dung bài tập 4.  **\*Báo cáo, thảo luận 4:**  - So sánh đáp án với kết quả của GV.  **\*Kết luận, nhận định 4:**  - GV ghi nhận kết quả của HS, ghi điểm cộng cho các câu trả lời đúng.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 5:**  Đọc và thực hiện nội dung bài tập 5.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 5:**  HS đọc và làm bài tập 5 vào vở.  **\*Báo cáo, thảo luận 5:**  - HS lần lượt trả lời các ý của bài tập 5.  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 5:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 6:**  Đọc và thực hiện nội dung bài tập 6,7.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 6:**  HS đọc và làm bài tập 6,7 vào vở.  **\*Báo cáo, thảo luận 6:**  - HS lần lượt trả lời các ý của bài tập 6,7.  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 6:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | **BT1/SGK/26**  a) Đồ thị hàm số đi qua điểm  nên ta có:  suy ra  Giải Bài tập 1 trang 26 sgk Toán 8 tập 2 Chân trờib) Đồ thi hàm số  đi qua hai điểm và  **BT2/SGK/26**  a) Đồ thị hàm số  đi qua hai điểm  và  Đồ thị hàm số  đi qua hai điểm có tọa độ  và  Giải Bài tập 2 trang 26 sgk Toán 8 tập 2 Chân trờiGọi đồ thị hàm số  và  lần lượt là  và  b) Góc tạo bởi  và  bằng góc tạo bởi  và  và bằng   **BT3/SGK/26**  Ba cặp đường thẳng cắt nhau:  và ;  và ;  và  (vì hai đường thẳng trong mỗi cặp có hệ số góc khác nhau)  Các cặp đường thẳng song song:  và  (có hế số góc đều bằng),  và  ( có hệ số góc đều bằng);  và  ( có hệ số góc đều bằng )  **BT4/SGK/26**  Hai đường thẳng  và  song song với nhau nên có hệ số góc bằng nhau suy ra  **BT5/SGK/26**  a) Hai đường thẳng  và song song với nhau nên có hệ số góc bằng nhau suy ra .  b) Hai đường thẳng  và  song song với nhau nên có hệ số góc khác nhau suy ra .  **BT6/SGK/26**  Đường thẳng song song với d:  suy ra có hệ số góc bằng 1  Ta có: ;  **BT7/SGK/26**  Đường thẳng cắt d: suy ra có hệ số góc khác -1  Ta có: :;  : |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào bài toán thực tiễn.

**b) Nội dung:** Hoạt động cá nhân làm bài tập số 8,9,10 / SGK/27.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ :**  - HS thảo luận nhóm giải bài tập (kỹ thuật khăn trải bàn)  + Nhóm 1, 4, 7: Bài 8 SGK/27  + Nhóm 2, 5, 8: Bài 9 SGK/27  + Nhóm 3, 6, 9: Bài 10 SGK/27  **\* Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS thảo luận nhóm và hoàn thành nhiệm vụ.  + GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **- Báo cáo, thảo luận:**  + HS lên trình bày sản phẩm trên bảng.  + Các HS khác quan sát, nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện của HS khi thực hiện nhiệm vụ.  GV chốt lại kiến thức. | **BT8/SGK/27**  a) Các giá trị x và y tương ứng trong bảng dữ liệu là tọa độ của các điểm trên mặt phẳng tọa độ trong Hình 6  b) Đường thẳng d:  đi qua các điểm A có tọa độ  nên    suy ra  Vậy hệ số góc của d là   **BT9/SGK/27**  a)  b) Hệ số góc  **BT10/SGK/27**  a) Sau x giờ, lượng nước chảy vào bể là: .  Vì trong bể có sẵn nước nên sau x giờ thể tích nước y có trong bể là:.  Vậy biểu thức tính thể tích y của nước có trong bể sau x giờ là:  b) Ta có:  Chọn . Ta có điểm.  Chọn. Ta có điểm.  Đồ thị d của hàm số là đường thẳng đi qua hai điểm A và B. Ta có hình vẽ:  Giải Bài tập 9 trang 27 sgk Toán 8 tập 2 Chân trời |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà**

* Đọc lại các nội dung đã học trong bài.

- Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng .

- Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước.

* Làm bài tập 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 SBT.
* Chuẩn bị bài cho tiết học sau.