**Ngày soạn:** …………………… **Ngày dạy**: ………………… **Lớp** :………

**BUỔI 11: ÔN TẬP HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG, TIÊN ĐỀ ƠCLIT.**

**TỪ VUÔNG GÓC ĐẾN SONG SONG – ĐỊNH LÝ**

**Tiết 1 : Hai đường thẳng song song**

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:**

- Phân biệt được thế nào là hai đường thẳng song song , hai đường thẳng cắt nhau và cách vẽ

- Dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song

**2. Kỹ năng:**

**-** Hiểu và biết vẽ hai đường thẳng song song

- Biết cách chứng minh hai đường thẳng song song

**3. Thái độ:** Giáo dục tính cẩn thận chính xác.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Biết cách tư duy giải quyết bài toán , rèn luyện các kĩ năng quan sát , nhận xét , phán đoán dựa vào đề bài lựa chọn cách chứng minh

***- Phẩm chất:*** Tự làm, tự phân tích , tự tin

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, ê ke , đo độ, SGK, SBT,

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **1.Nhắc lại kiến thức lớp 6**  GV: Đặt ra câu hỏi kích thích suy nghĩ cho học sinh: Giả sử Thầy ( Cô) hai đường thẳng bất kì , theo các em về vị trí thì hai đường thẳng này có những khả năng gì xảy ra  HS: Cắt nhau  GV : Còn trường hợp nào nữa không ?  HS : Không cắt nhau  GV: Tiếp tục các em  HS : Trùng nhau  GV : Còn trường hợp nào nữa không các em . Kết luận là chỉ có 3 trường hợp trên và nhắc vẽ hình minh họa cho 3 trường hợp trên ( Khi vẽ hình minh họa cho trường hợp không cắt nhau thì giới thiệu trong trường này người ta gọi hai đường thẳng trên là song song với nhau ) sau đó tóm lại kiến thức trong phần lý thuyết  **2.Dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song**  **3. Vẽ hai đường thẳng song song**  C1 : Sử dụng ê ke  C2 : Sử dụng thước đo góc  C3 : Sử dụng thước kẻ  C4: Mẹo : Tận dụng các dòng kẻ trong vở | **I/ Lý thuyết**  **1.Nhắc lại kiến thức lớp 6**  - Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng không có điểm chung  - Hai đường thẳng phân biệt thì hoặc cắt nhau hoặc song song  **2 .Dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song**  Tính chất thừa nhận : Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a ,b và trong các góc tạo thành có 1 cặp góc sole trong bằng nhau hoặc 1 cặp góc đồng vị bằng nhau thì a//b |
| **BÀI TẬP**  **A.TRẮC NGHIỆM**  **Câu 1:** Hai đường thẳng song song là :  A. Hai đường thẳng có 1 điểm chung  B. Hai đường thẳng có hai điểm chung  C. Hai đường thẳng không có điểm  chung  D. Hai đường thẳng có vô số điểm  chung  **Câu 2 :** Hai đường thẳng song song với nhau khi :  A . Các góc tạo thành của 2 đường  thẳng có một cặp góc so le trong  bằng nhau  B.Các góc tạo thành của 2 đường  thẳng có một cặp đồng vị bằng  nhau  C. Có hai góc bằng nhau  D. Cả A và B đều đúng  **B.TỰ LUẬN**  **Bài 1:** Cho hình vẽ . Dùng ê ke hoặc thước đo góc hãy kiểm tra xem trong hình có bao nhiêu đoạn thẳng song song với nhau    GV: Nhắc học sinh quan sát , phán đoán xem có những đường thẳng nào song song với nhau  HS: Đường thẳng AB // CD  GV : Làm cách nào kiểm tra chúng chắn chắn song song với nhau  HS: Trả lời  GV : Nhận xét câu trả lời và kết luận phương pháp làm | **Đáp án**  **A.TRẮC NGHIỆM**  **Câu 1** : Đáp án C  **Câu 2** : Đáp án D  **B.TỰ LUẬN**  **Bài 1** :   * Dùng đo độ kiểm tra góc  ( 2 góc này ở vị trí so le trong ) * Tương tự ta có : |
| **Bài 2:** Cho 2 đường thẳng a , b vuông với nhau tại I. Trên đường thẳng a lấy điểm M bất kì. Từ M kẻ đưởng thẳng bất kì  ( khác a) cắt đường thẳng b tại N.Trên đoạn MN lấy điểm E. Từ E kẻ đường thẳng song song với IM cắt đường thẳng b tại F   1. Vẽ hình 2. Nhận xét góc tạo bởi đoạn thẳng EF với đường thẳng b | **Bài 2 :**   1. Từ điểm M vẽ hai góc ở vị trí đồng vị bằng nhau 2. Góc tạo bởi đường thẳng EF với đường thẳng b là góc vuông   ( Hướng dẫn học sinh dùng thước đo độ để kiểm tra => Hai đường thẳng đó vuông góc với nhau ) |
| **Bài 3:** Cho hình vẽ. Biết Chứng minh :   1. a // b 2. Tính góc 3. Nhận xét vị trí , số đo của hai góc     GV: Định hướng tư duy   * Đề bài hỏi chứng minh song song => Có bao nhiêu cách chứng minh song song => Quan sát , dựa vào đề bài => Chọn cách chứng minh 2 đường thẳng có 2 góc SLT bằng nhau * Góc D2 ,D3 có liên qua gì tới góc D1 không? * Góc E1 , D2 là hai góc ở vị trí gì , chúng cùng bằng bao nhiêu độ => Hai góc ở vị trí đồng vị bằng nhau | **Bài 3:**   1. Ta có : . Mà hai góc này ở vị trí SLT nên a // b 2. Ta có :  ( Đối đỉnh )   Mà    là hai góc ở vị trí đồng vị và chúng có số đo bằng nhau |
| **Bài 4 (BTVN)** Cho hình vẽ **.** Trong đó đường thẳng a//AB ,BC=4 cm, BH = 1cm và góc B = 600. Nêu cách vẽ hình    **Bài 5** **(BTVN):** Cho hình vẽ  Chứng minh :AB//CD |  |

**Tiết 2 : Tiên đề Ơ- clit về đường thẳng song song**

***Mục tiêu***:

- Hiểu , nắm được nội dung của Tiên đề Ơ –clit và áp dụng trong bài tập

- Hiểu , nhớ được tính chất của hai đường thẳng song song và vận dụng thành thạo , linh hoạt các tính của hai đường thẳng song song

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **1.Tiên đề Ơ – clit**  **GV :** Giải thích từ ngữ tiên đề là gì ?  Ơ - clit là ai ?  **GV: Đặt vấn đề** :   * Ở tiết trước các em đã biết thế nào là hai đường thẳng song song và cách vẽ hai đường thẳng song song . Vậy bây giờ giả sử : Thầy (Cô ) có một đường thẳng a bất kì và một điểm M nằm bên ngoài đường thẳng. Các em vẽ cho thầy xem có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm M   **HS:** Vẽ và đưa ra câu trả lời  **GV** : Kết luận : Qua ví dụ trên ta thấy chỉ vẽ được duy nhất một đường thẳng đi qua điểm M song song với đường thẳng a cho trước  Mở rộng : Nếu qua một điểm mà vẽ được nhiều đường thẳng song song với đường thẳng đã cho thì các đường thẳng đấy phải trùng nhau ( Đây chính là nội dung của tiên đề Ơ clit và cũng là cách để chứng minh 3 điểm thẳng hàng – Vẽ hình minh họa)  **2. Tính chất của hai đường thẳng song song**  **GV** : Dẫn dắt bằng một bài toán nhỏ như sau :Giả sử thầy có 2 đường thẳng a và b song song với nhau. Thầy vẽ đường thẳng c cắt đường thẳng a và b lần lượt tại A và B. Các em xem trong các góc tạo thành giữa các đường thẳng có gì đặc biệt  HS : Suy nghĩ , phát hiện  GV : Kiểm tra, gợi ý cho học sinh phát hiện hết các góc soletrong bằng nhau , góc đồng vị bằng nhau và hai góc trong cùng phía bù nhau rồi đi đến kết luận  *Ví dụ áp dụng* : Cho hình vẽ . Biết a//b , góc .Tính các góc | **I. Lý thuyết**  **- Tiên đề ơ – clit** *: Qua một điểm ở ngoài đường thẳng chỉ vẽ duy nhất được 1 đường thẳng song song với đường thẳng đã cho*  **-** Nếu một đường thẳng cắt 2 đường thẳng song song thì  + Hai góc sole trong bằng nhau  + Hai góc đồng vị bằng nhau  + Hai góc trong cùng phía bù nhau |
| **BÀI TẬP**  **A.TRẮC NGHIỆM**  **Câu 1** : Qua một điểm M nằm ngoài đường thẳng a có thể vẽ mấy đường thẳng song song với đường thẳng a :  A. 1 B. 2 C. 3 D . Vô số  **Câu 2** : Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì   1. Các góc sole trong lớn hơn góc đồng vị 2. Các góc đồng vị bằng các góc sole trong 3. Các góc đồng vị bằng nhau , các góc sole trong bằng nhau 4. Tất cả đều sai   **B.TỰ LUẬN**  **Bài 1 :** Cho hình vẽbiết a//b và .Tính    **GV:** *Định hướng theo cách vận dụng tính chất của hai đường thẳng song song* | **ĐÁP ÁN**  **A.TRẮC NGHIỆM**  Câu 1 : A  Câu 2 : C  **B.TỰ LUẬN**  **Bài 1 :** Ta cóa//b   * ( Đồng vị )   Mà  Mặt khác :  là hai góc ở vị trí trong cùng phía |
| **Bài 2 :** Cho hình vẽ    Biết m // n .Tính số đo góc | **Giải**  Ta có : m // n |
| **Bài 3** : Cho tam giác ABC, Qua đỉnh A vẽ đường thẳng a song song với BC. Qua đỉnh B vẽ đường thẳng b song song với AC   1. Vẽ được mấy đường thẳng a , mấy đường thẳng b, vì sao ? 2. Hai đường thẳng a và b cắt nhau tại D. Chứng minh :  và   ***GV*** *: Hướng dẫn học sinh vẽ hình*  *Giúp học sinh nhận diện các góc cần chứng minh ở vị trí nào ?* | **Giải**    a)Theo tiên đề Ơ clit Qua một điểm chỉ vẽ được duy nhất một đường thẳng song song với đường thẳng đã cho nên ta vẽ được duy nhất một đường thẳng a và một đường thẳng b  b)Ta có AC // DB =>  ( 2 góc ở vị trí đồng vị )  Tương tự ta suy ra được  Mặt khác : BC // a =>  Theo tính chất bắc cầu => |
| **Bài 4 :** Cho tam giác ABC vuông tại A có góc B bằng 600. Lấy điểm M bất kì thuộc BC ( M khác B và C) . Từ M kẻ MH vuông góc với AB   1. Chứng minh MH//AC 2. Tính số đo góc BMH   *GV : Nhắc lại dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song* | **Giải**    a)Ta có : . Mà hai góc này ở vị trí đồng vị => MH//AC  b) Vì MH //AC ( Chứng minh trên ) |
| **Bài 5 ( BTVN) :**Cho hình vẽ . Tính góc S1 |  |

**Tiết 3. Từ vuông góc đến song song**

***Mục tiêu***:

- Học sinh nắm được các tính chất từ vuông góc đến song song và các cách chứng minh hai đường thẳng song song với nhau

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **1.Quan hệ giữa tính vuông góc với tính song song**  - GV : **Đặt vấn đề**  Giả sử thầy có một đường thẳng d bất kì . Trên đường thẳng d lấy 2 điểm A, B bất kì . Qua A và B lần lượt vẽ đường thẳng a và b vuông góc với đường thẳng d. Các em nhận xét xem đường thẳng a với b như nào vào nhau  -HS : Trả lời  -GV : Từ đó rút ra tính chất *: Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng ths ba thì chúng song song với nhau ( Đây cũng là cách chứng minh hai đường thẳng song song với nhau )*  GV : Tiếp tục xây dựng bài toán : Giả sử thầy có 2 đường thẳng a và b song song với nhau . Thầy vẽ đường thẳng c bất kì vuông góc với đường thẳng a và cắt đường thẳng b tại B. Hỏi góc B bằng bao nhiêu độ  HS : Trả lời  GV : Kết luận và rút ra tính chất *: Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó sẽ vuông góc với đường thẳng kia*  **2. Ba đường thẳng song song**  **GV: Đặt vấn đề**  Giả sử thầy có đường thẳng a // b. Thầy vẽ tiếp đường thẳng c song với đường thẳng b.Các em nhận xét xem đường thẳng c có song song với đường thẳng a không  **HS** : Trả lời  **GV** : **Kết luận tính chất** : Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau  Kí hiệu : a // b // c  GV : Tổng kết các kiến thức của bài và qua bài này nhấn mạnh có thêm 2 cách để chứng minh hai đường thẳng song song :  *C1 : Hai đường thẳng có một cặp góc sole trong bằng nhau hoặc một cặp góc đồng vị bằng nhau thì chúng song song với nhau*  *C2 : Hai đường thẳng cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau*  *C3 : Hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng thứ 3 thì chúng song song với nhau* | **Lý thuyết**  **Tính chất 1 :** *Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau*  **Tính chất 2 :** *Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó sẽ vuông góc với đường thẳng kia*  **Tính chất 3** : Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau |
| **BÀI TẬP**  **A.TRẮC NGHIỆM**  **Câu 1** : Hai đường thẳng a và b song song với nhau , nếu đường d vuông góc với đường thẳng a thì   1. Đường thẳng b song song với đường thẳng d 2. Ba đường a, b, d song song với nhau 3. Đường thẳng d vuông góc với đường thẳng b 4. Cả ba đáp án trên đều đúng   **Câu 2** : Khẳng định nào sau đây là đúng   1. Hai đường thẳng cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau 2. Hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau 3. Hai đường thẳng cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau 4. Cả B và C | **LỜI GIẢI**  **A.TRẮC NGHIỆM**  **Câu 1 : C**  **Câu 2 : D** |
| **B.TỰ LUẬN**  **Bài 1 :** Xem hình vẽ     1. Chứng minh a // b 2. Tính góc C   **GV** : *Hình thành sơ đồ tư duy cho học sinh về cách chứng minh song song*  Cụ thể :  + Yêu cầu của đề bài : chứng minh song song  + Đặt ra câu hỏi : Có bao nhiêu cách chứng minh song song  + Quan sát ,nhận xét dựa vào đề bài chọn cách chứng minh hai đường thẳng song song | **LỜI GIẢI**  **Bài 1 :**   1. Ta có :      1. Vì a // b ( chứng minh trên ) |
| **Bài 2 :** Cho 2 đường thẳng a // c như hình vẽ **.** Qua điểm O kẻ đường thẳng b song song với đường thẳng a  a)Chứng minh : b // c  b) Tính góc AOB | **Bài 2**  a)Ta có : b//a , c//a => b//c  b)    Ta có :  Mà |
| **Bài 3 :** Cho hình vẽ . Tính số đo góc C    GV**:** Hướng dẫn học sinh kẻ thêm hình phụ | **Giải**  Từ C kẻ thêm đường thẳng d song song với AB    Ta có :  Mặt khác : tại C |
| **Bài 4 : (BTVN)**  Cho hình vẽ có a // b . Tính số đo góc B | **Gợi ý :** Từ O kẻ thêm đường thẳng c song song với a |

**Tiết 4. Định lý**

***Mục tiêu***:

- Giúp học sinh hiểu được thế nào là định lý , phân biệt được đâu là giả thiết và kết luận của định lý

- Học sinh biết cách chứng minh định lý

- Biết cách viết giả thiết kết luận cho một bài tập

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **1.Định lý**  - GV : Giới thiệu cho học sinh biết thế nào được gọi là một định lý :  + Định lý là một khẳng định suy ra từ những khẳng định được coi là đúng  VD:  - Nếu M nằm giữa hai điểm A và B thì AM +MB =AB  - Nếu Ot là tia phân giác của góc XOY thì nó chia góc XOY thành hai góc bằng nhau  **Chú ý** :  Xét ví dụ : Nếu M nằm giữa hai điểm A và B thì AM +MB =AB thì :   * M nằm giữa hai điểm A và B được coi là giả thiết của định lý ( Phần nằm giữa nếu … thì ) * AM +MB = AB được gọi là phần kết luận   GV : Tương tự cho học sinh làm ví dụ trong SGK  **2. Chứng minh định lý**  **-**GV:Giới thiệu cho học sinh cách chứng minh đinh lý : *Chứng minh định lý là dùng lập luận để từ giả thiết suy ra kết luận*  **Áp dụng :** Chứng minh định lý : Góc tạo bởi hai tia phân giác của hai góc kề bù là một góc vuông  **GV :** Để chứng minh được định lý trên ta xây dựng một bài toán sau: *Cho góc bẹt xOy . Vẽ tia Ot nằm giữa hai tia Ox , Oy.Vẽ Om là tia phân giác của góc xOt , On là tia phân giác của góc yOt. Chứng minh góc mOn = 900*  Giải :   * Viết giả thiết kết luận      * Chứng minh định lý như sau :     Ta có : Om là tia phân giác của góc xOt  =>  On là tia phân giác của góc tOy  =>  Mà | **Lý thuyết**   * *Định lý là một khẳng định suy ra từ những khẳng định được coi là đúng* * *Chứng minh định lý là dùng lập luận để từ giả thiết suy ra kết luận* |
| **BÀI TẬP**  **Bài 1 :** Hãy chỉ ra phần giả thiết và kết luận của các định lý sau **:**  a)Nếu một đường thẳng là tia phân giác của một góc thì đường thẳng đó chia góc đấy ra làm hai góc bằng nhau | **LỜI GIẢI**  **Bài 1 :**  a) GT :Một đường thẳng là tia phân giác của một góc  KT :Đường thẳng đó chia góc đấy ra làm hai góc bằng nhau |
| b)Trong tam giác vuông , đường trung tuyến ứng với cạnh huyền thì bằng một nửa cạnh huyền  c)Trong một tam giác tổng ba góc bằng 1800 | b) GT : Trong tam giác vuông , đường trung tuyến ứng với cạnh huyền  KT : Đường trung tuyến bằng một nửa cạnh huyền  c)GT:Trong một tam giác  KT:Tổng 3 góc bằng 1800 |
| **Bài 2 :** Vẽ hình , viết giả thiết, kết luận cho định lý sau bằng kí hiệu :  **Đinh lý :** *Trong 3 điểm thẳng hàng , chỉ có một điểm duy nhất nằm giữa hai điểm còn lại* | **Bài 2**    GT: 3 điểm A,B,C thẳng hàng  KT: O nằm giữa A và B |