|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần: 21**  **Tiết: 41** | **Bài 5:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143 ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA ĐOẠN THẲNG** |

**Thời gian thực hiện: 2 tiết**

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

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được đường trung trực của đoạn thẳng.

- Vẽ được đường trung trực của đoạn thẳng bằng dụng cụ học tập.

- Nhận biết được tính chất cơ bản đường trung trực của đoạn thẳng: điểm nằm trên đường trung trực thì cách đều hai đầu mút đoạn thẳng và ngược lại bằng cách so sánh hai tam giác.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

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

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học:

**+** Nghe hiểu, đọc hiểu và ghi chép được các thông tin toán học cần thiết được trình bày dưới dạng văn bản toán học hay do người khác nói hoặc viết ra.

**+** Trình bày, diễn đạt (nói hoặc viết) được các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học trong sự tương tác với người khác (với yêu cầu thích hợp về sự đầy đủ, chính xác).

**+** Sử dụng được hiệu quả ngôn ngữ toán học (chữ số, chữ cái, kí hiệu, biểu đồ, đồ thị, các liên kết logic,...) kết hợp với ngôn ngữ thông thường hoặc động tác hình thể khi trình bày, giải thích và đánh giá các ý tưởng toán học trong sự tương tác (thảo luận, tranh luận) với người khác.

**+** Thể hiện được sự tự tin khi trình bày, diễn đạt, nêu câu hỏi, thảo luận, tranh luận các nội dung, ý tưởng liên quan đến toán học.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học:

**+** Thực hiện được các thao tác tư duy như: so sánh, phân tích, tổng hợp, đặc biệt hoá, khái quát hoá, tương tự; quy nạp, diễn dịch.

**+** Chỉ ra được chứng cứ, lí lẽ và biết lập luận hợp lí trước khi kết luận.

**+** Giải thích hoặc điều chỉnh được cách thức giải quyết vấn đề về phương diện toán học.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

|  |
| --- |
| **Tiết 1** |

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** ( 4 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Từ các hình ảnh thực tế học sinh quan sát và phát hiện ra đặc điểm về sự cách đều của điểm nằm giữa hai điểm trong hình vẽ và đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng tại trung điểm đoạn thẳng.

**b) Nội dung:**

**HĐKĐ:** Hình ảnh của các bức tranh có gì đặc biệt?

Diagram

Description automatically generated

Cột điện  vuông góc với thanh xà  tại điểm nào của đoạn thẳng ?

**c) Sản phẩm:**

**-** Câu trả lời của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - GV trình chiếu HĐKĐ SGK/67 yêu cầu HS trả lời miệng.  - H:  + Cột điện nằm ở vị trí nào với thanh xà?  + Các điểm  ở trong hình ảnh của bức tranh có gì đặc biệt so với điểm  và ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện HĐKĐ SGK/67  - Đ:  + Cột điện vuông góc với thanh xà.  + Các điểm  cách đều hai điểm  và .  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu 1 HS trả lời HĐKĐ SGK/67  - HS cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác hóa các câu trả lời.  - GV gợi động cơ vào bài mới “Hình ảnh cột điện  cho ta thấy có sự cách đều của điểm nằm giữa hai điểm và vuông góc với thanh xà . Điều đó có gì đặc biệt ta cùng nhau tìm hiểu bài hôm nay." |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** (20 phút)

**Hoạt động 2.1: Đường trung trực của một đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh khám phá (bằng cách gấp giấy) hình thành định nghĩa đường trung trực của đoạn thẳng.

- HS hiểu và nhận biết được đường trung trực của đoạn thẳng.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện HĐKP1 SGK/67.

- HS phát biểu về Định nghĩa đường trung trực của đoạn thẳng SGK/67.

- HS đọc Chú ý + Ví dụ 1 SGK/67.

- HS vận dụng kiến thức để thực hiện bài “Thực hành 1” và “Vận dụng 1” SGK/67.

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả của HĐKP1 SGK/67.

- Định nghĩa đường trung trực của đoạn thẳng.

- Kết quả thực hiện bài “Thực hành 1” và “Vận dụng 1” SGK/67.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  - GV yêu cầu cho nhóm HS thực hành gấp giấy SGK/67.  - Yêu cầu HS nhận xét về:  + Giao điểm  có vị trí như thế nào đối với ?  + Vị trí của nếp gấp  so với đoạn thẳng ? | |  |
| Lấy một mảnh giấy như Hình 1a, gọi mép cắt là đoạn thẳng . Sau đó gấp mảnh giấy sao cho điểm  trùng với điểm  (Hình 1b).  Theo em nếp gấp  có vuông góc với đoạn  tại trung điểm hay không? Tại sao? | | |
| **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - Đọc và thực hiện theo nhóm.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu HS1 (đại diện cho nhóm) lên bảng minh họa phần thực hành của nhóm.  HS2 trả lời phần nhận xét.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác hóa các câu trả lời.  - GV nhấn mạnh nhận định “Điểm  là trung điểm của  và nếp gấp  vuông góc với  tại ”  Đường thẳng  là trung trực của đoạn thẳng | - Nhận xét:  + Điểm  là trung điểm của .  + Nếp gấp  vuông góc với  tại .  Kết luận: Đường thẳng  là trung trực của đoạn thẳng |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  - HS nêu Định nghĩa trung trực của đoạn thẳng SGK/67.  - HS đọc Ví dụ 1 SGK/67.    - HS làm thực hành 1 và vận dụng 1 SGK/67.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS phát biểu định nghĩa.  - HS cho biết các đường trung trực trong Thực hành 1.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - Các nhóm HS luân phiên nhau tiến hành làm các nhiệm vụ.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV nhấn mạnh lại Định nghĩa và kết quả của thực hành 1. | | **1. Trung trực của một đoạn thẳng:**  ***a) Định nghĩa:***  Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại trung điểm của nó được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.  Đường thẳng  vuông góc với  tại  và điểm  là trung điểm của .  Đường thẳng  là trung trực của đoạn thẳng .  ***Thực hành 1:***    là trung trực của đoạn thẳng .  là trung trực của đoạn thẳng .  là trung trực của đoạn thẳng . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3:**  - Cá nhân HS thực hiện bài “Vận dụng 1” **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143**  - HS thực hiện bài “Vận dụng 1” trả lời trực tiếp.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - Bài “Vận dụng 1”: cho 1 HS lên bảng trình bài.  - Cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV đánh giá kết quả của HS, chính xác hóa kết quả. | | **Vận dụng 1 (SGK trang 67)**  A picture containing text, clipart  Description automatically generated  +  là trung trực của .  + Chứng minh:  Xét  và  có:  (gt).  là cạnh chung.  (gt).  .  .  Mà  (Hai góc kề bù).  .  Suy ra  tại .  Mà  là trung điểm của  (gt)  Suy ra  là trung trực của . |

**Hoạt động 2.2: Tính chất đường trung trực của một đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh khám phá (bằng cách chứng minh hai tam giác bằng nhau) hình thành tính chất đường trung trực của đoạn thẳng.

- HS hiểu và nhận biết được điểm thuộc đường trung trực của đoạn thẳng thì cách đều hai đầu mút đoạn thẳng và ngược lại.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện HĐKP2 SGK/68.

- HS phát biểu 2 Định lí về đường trung trực của đoạn thẳng SGK/68.

- HS đọc Chứng minh định lí 2 + Ví dụ 2 SGK/68.

- HS vận dụng kiến thức để thực hiện bài “Thực hành 2” SGK/68.

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả của HĐKP2 SGK/68.

- Định lí đường trung trực của đoạn thẳng.

- Kết quả thực hiện bài “Thực hành 2” SGK/68.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4:**  - GV yêu cầu HS HĐKP2 SGK/68.  - Yêu cầu HS:  + Chứng minh  và  bằng nhau và suy ra .  + Nhận xét khi  thuộc trung trực của  thì rút ra kết luận gì? | |  |
| Cho đoạn thẳng  có  là trung điểm và  là đường trung trực. Lấy điểm  tùy ý thuộc  (Hình 5). Chứng minh rằng hai tam giác  và  bằng nhau, từ đó suy ra . | | |
| **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4:**  - Đọc và thực hiện.  **\* Báo cáo, thảo luận 4:**  - GV yêu cầu HS1 (đại diện cho nhóm) lên bảng chứng minh.  HS2 trả lời phần nhận xét.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 4:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác hóa các câu trả lời.  - GV nhấn mạnh nhận định “Điểm thuộc đường trung trực của đoạn thẳng thì cách đều  đầu mút đoạn thẳng”. | - Nhận xét:  và bằng nhau theo trường hợp và suy ra .  + Kết luận: Khi  thuộc trung trực của  thì  cách đều . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 5:**  - HS nêu Định lí 1 và 2 về trung trực của đoạn thẳng SGK/68.  - HS thực hiện đọc phần chứng minh định lí 2 + Ví dụ 2 SGK/68.  - HS làm thực hành 2 SGK/68.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 5:**  - HS phát biểu định lí.  - HS nhận xét tính chất đường trung trực trong Thực hành 2 + Ví dụ 2 SGK/68.  **\* Báo cáo, thảo luận 5:**  - Các nhóm HS luân phiên nhau tiến hành làm các nhiệm vụ.  **\* Kết luận, nhận định 5:**  - GV nhấn mạnh lại Định lí và kết quả của Ví dụ 2 và thực hành 2 SGK/68.  - GV khẳng định dùng định lí để chứng minh thẳng hàng. | | **2. Tính chất trung trực của một đoạn thẳng:**  ***a) Định lí 1:***  Điểm nằm trên trung trực của một đoạn thẳng thì cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng đó.  ***b) Định lí 2:***  Điểm cách đều hai đầu mút của một đoạn thẳng thì nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng đó.    ***Định lí 1:***  + Điểm  thuộc d là trung trực  .  ***Định lí 2:***  +  Điểm  thuộc trung trực .  ***Thực hành 2:***    thuộc trung trực của đoạn thẳng (gt)        Vậy . |

**Hoạt động 2.3: Cách vẽ trung trực của đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh hình thành cách vẽ trung trực của một đoạn thẳng.

- HS hiểu và kể được một số ứng dụng thực tiễn của trung trực của đoạn thẳng.

**b) Nội dung:**

- HS phát biểu cách vẽ trung trực của đoạn thẳng SGK/69.

- HS thực hành vẽ trung trực của đoạn thẳng.

**c) Sản phẩm:**

- Hình vẽ đường trung trực của đoạn thẳng SGK/69.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 6:**  - GV trình chiếu và yêu cầu HS đọc cách vẽ trung trực của đoạn thẳng SGK/69.  - GV nêu phần chú ý khi vẽ.  - Yêu cầu HS thực hiện cá nhân.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 6:**  - Đọc và thực hiện cách vẽ trung trực của đoạn thẳng SGK/69.  **\* Báo cáo, thảo luận 6:**  - GV yêu cầu 1 HS nêu lại cách vẽ và sản phẩm là trung trực của đoạn thẳng AB.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 6:**  - GV nhận xét bài làm của HS, chính xác hóa.  - GV ngoài cách vẽ trên thì nhắc thêm có thể dùng định nghĩa để vẽ trung trực của đoạn thẳng:  + Vẽ trung điểm đoạn thẳng.  + Vẽ đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng và đi qua trung điểm đoạn thẳng. | **3. Cách vẽ trung điểm của đoạn thẳng**  Vẽ trung trực của đoạn thẳng .   * Cách 1: theo hướng dẫn trong SGK/69     Diagram  Description automatically generated  Chú ý:  - Khi vẽ hai cung tròn, ta phải lấy bán kính lớn hơn  thì hai cung tròn đó mới có điểm chung.  - Giao điểm của đường thẳng  với đoạn thẳng  là trung điểm của đoạn thẳng  nên cách vẽ trên cũng là cách dựng trung điểm của đoạn thẳng bằng thước và compa.   * Cách 2: Sử dụng định nghĩa * Cách 3: (Gấp giấy giống HĐKP1) |

**Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

**-** Hiểu và vận dụng định lí đường trung trực của đoạn thẳng.

- Biết cách vẽ và xác định đường trung trực của đoạn thẳng.

- HS ôn lại các nội dung đã thực hiện.

- Làm bài tập  đến 6 SGK/70.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần: 21**  **Tiết: 42** | **Bài 5:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143 LUYỆN TẬP**  **ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA ĐOẠN THẲNG** |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập ( 15 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Kiểm tra định nghĩa và định lí đường trung trực của đoạn thẳng.

- Nêu và vẽ được đường trung trực của một đoạn thẳng.

- Áp dụng định nghĩa, định lí làm các bài tập đơn giản.

**b) Nội dung:**

- Học sinh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi (phát biểu và trình bày).

**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 7:**  - GV trình chiếu bài tập khởi động, bài tập 1, 2 SGK/70 và yêu cầu HS xác định đường trung trực của đoạn thẳng và có giải thích. (Sử dụng định nghĩa, định lí).  - Yêu cầu HS thực hiện cá nhân. |  |
| Hình vẽ minh họa cho bài tập khởi động.    Các đường thẳng  có lần lượt là trung trực của các đoạn thẳng , ,  không? Giải thích? | |
| **\* HS thực hiện nhiệm vụ 7:**  - Thực hiện bài tập khởi động và bài 1, 2 SGK/70.  + Bài 1 HS hoạt động cá nhân gấp giấy.  **\* Báo cáo, thảo luận 7:**  - GV yêu cầu HS làm và gọi các học sinh trả lời các câu hỏi.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 7:**  - GV nhận xét bài làm của HS, chính xác hóa.  - GV chốt bài: Mỗi bài ta có thể dùng định nghĩa, định lí để giải thích đường thẳng có là đường trung trực của đoạn thẳng hay không?  - GV khẳng định  + Định lí 1: Dùng chứng minh bằng nhau. (bài 2)  + Định lí 2 : Dùng chứng minh vuông góc. | **Bài tập khởi động:**  + Đường thẳng  là trung trực  (vì  tại  và  là trung điểm của ).  + Đường thẳng  không phải trung trực  (vì  tại  nhưng  không là trung điểm của ).  + Đường thẳng c không phải trung trực PQ ( không vuông góc với ).  **Bài 1 SGK/70**    Gọi  là giao điểm đường thẳng qua  và vuông góc với .  Xác định điểm  sao cho  là trung điểm .  **Bài 2 SGK/70**    Ta có  tại  (gt)  là trung điểm của  (gt)  là đường trung trực của    Mà  Nên . |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (15 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng định nghĩa, định lí về đường trung trực của đoạn thẳng làm các bài tập có suy luận.

**b) Nội dung:**

- Học sinh hoạt động nhóm trả lời câu hỏi (phát biểu và trình bày).

**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 8:**  - GV yêu cầu các nhóm làm bài tập 3, 4, 6 SGK/70. (Sử dụng định nghĩa, định lí lập luận tìm lời giải)  - Yêu cầu HS thực hiện theo nhóm. |  |
| **\* HS thực hiện nhiệm vụ 8:**  - Thực hiện bài tập 3, 4, 6 SGK/70.  **\* Báo cáo, thảo luận nhiệm vụ 8:**  - GV yêu cầu nhóm HS làm và gọi các học sinh đại diện nhóm trả lời các câu hỏi.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định nhiệm vụ 8:**  - GV nhận xét bài làm của HS, chính xác hóa.  - GV chốt bài: Mỗi bài ta có thể dùng định nghĩa, định lí để giải thích đường thẳng có là trung trực của đoạn thẳng hay không?  - GV khẳng định  + Định lí 1: Dùng chứng minh bằng nhau.  + Định lí 2 : Dùng chứng minh vuông góc, chứng minh thẳng hàng (bài 3 SGK/70). | **Bài 3 SGK/70:**    Ta có:  (gt).  thuộc đường trung trực của .  Mà  là trung trực của  (gt)  Do đó  thuộc đường thẳng .  Vậy ba điểm  thẳng hàng.  **Bài 4 SGK/70**    Ta có ,  (gt)  Nên  và  thuộc đường trung trực của đoạn thẳng BC  Suy ra  là đường trung trực của đoạn thẳng  Mà  cắt  tại  Vậy  là trung điểm của .  **Bài 6 SGK/70**  Giải bài 50 trang 77 SGK Toán 7 Tập 2 | Giải toán lớp 7    Từ địa điểm  cách đều hai khu dân cư  và  (gt)  Nên  thuộc đường trung trực của  Mà  thuộc đường thẳng  Do đó  là giao điểm của đường trung trực của  với đường thẳng .    **Cách xác định vị trí** **.**  + Vẽ đường trung trực của .  + Xác định giao điểm của đường trung trực của  với . |

**5. Hoạt động 5: Vận dụng thực tiễn (10 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng định nghĩa, định lí về đường trung trực của đoạn thẳng vào các bài tập có tính thực tiễn (sử dụng các suy luận, mô hình toán học vào bài tập thực tiễn).

**b) Nội dung:**

- Học sinh hoạt động nhóm minh họa lại bài toán thực về bài toán hình học từ đó đưa ra hướng giải cho bài toán thực tiễn.

- Học sinh sử dụng cách vẽ, định nghĩa, định lí về đường trung trực của đoạn thẳng.

**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 9:**  - GV hướng dẫn học sinh mô hình toán học cho bài toán thực tiễn.  - GV trình chiếu và yêu cầu các nhóm làm bài tập thực tiễn. (Sử dụng định nghĩa, định lí lập luận, mô hình toán học và tìm lời giải)  - Yêu cầu HS thực hiện theo nhóm. |  |
| Hai điểm  và  là vị trí của hai nhà máy nằm cùng về một phía bờ sông so với đường thẳng . Vẽ điểm  sao cho d là trung trực . Lấy điểm  tùy ý trên .  a/ Chứng minh .  b/ Tìm vị trí  trên bờ sông để xây dựng một trạm bơm sao cho tổng chiều dài đường ống dẫn nước về 2 nhà máy là ngắn nhất.  GIải toán 7 Bài 7: Tính chất đường trung trực của một đoạn thẳng | |
| **\* HS thực hiện nhiệm vụ 9:**  - Thực hiện bài tập thực tiễn mà GV trình chiếu.  - Mô hình hóa hài toán.  **\* Báo cáo, thảo luận 9:**  - GV yêu cầu nhóm HS làm và gọi các học sinh đại diện nhóm trả lời các câu hỏi.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 9:**  - GV nhận xét bài làm của HS, chính xác hóa.  - GV chốt bài: Các bài toán thực tiễn cần mô hình hóa toán học để đưa về các kiến thức quen thuộc sau đó giải bài toán hình học và đưa ra hướng giải quyết bài toán thực tiễn. | **Bài tập thực tiễn:**  a/  Các nhóm thực hiện.  + Vẽ  sao cho  là trung trực của .    + M thuộc d là trung trực  (cách vẽ)    .  Mà  *(Bất đẳng thức trong tam giác* *)*  Vậy .  b/  Theo câu a/ .  Để tổng chiều dài đường ống dẫn nước về 2 nhà máy là ngắn nhất.  Vì vậy: , lúc này tổng khoảng cách  là ngắn nhất.  Thì  là giao điểm của  và . |
| **Bài tập vận dụng:**  Cho hình vẽ    Biết , .  a/ Chứng minh:  và  vuông góc với .  b/ Chứng minh: . | **Hướng dẫn:**  a/ Chứng minh  theo trường hợp (c – g – c).  Chứng minh  là trung trực của .  Suy ra  vuông góc với .  b/ Chứng minh  vuông góc .  Chứng minh: . |

**Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

**-** Hiểu và vận dụng định lí đường trung trực của đoạn thẳng.

- Biết cách vẽ và xác định đường trung trực của đoạn thẳng.

- HS ôn lại các nội dung đã thực hiện.

- Chuẩn bị bài “Tính chất ba đường trung trực của tam giác” SGK/71.