

Tiết 18

Ngày soạn: 08/11/2024

BÀI 15. ĐỊNH LÍ THALES TRONG TAM GIÁC

(Tiết thứ 1)

I. MỤC TIÊU**1. Về kiến thức:**

- HS nắm được khái niệm tỉ số của hai đoạn thẳng, đoạn thẳng tỉ lệ.

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: HS phát biểu được khái niệm tỉ số của hai đoạn thẳng, đọc và hiểu được kiến thức về đoạn thẳng tỉ lệ.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: HS vận dụng được kiến thức về tỉ số của hai đoạn thẳng, đoạn thẳng tỉ lệ vào thực hiện các bài toán.

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, bộ dụng cụ dạy hình học phẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

2. Học sinh: SGK, thước thẳng, bảng nhóm, bộ dụng cụ học hình học.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**1. Hoạt động 1: MỞ ĐẦU/ KHỞI ĐỘNG (5 phút)**

- a) **Mục tiêu:** Gọi động cơ tìm hiểu về nhà toán học Ta-lét
- b) **Nội dung:** Giáo viên cho HS tham gia trò chơi lật các mảnh ghép để dự đoán hình ảnh.
- c) **Sản phẩm:** Một số thông tin cơ bản giới thiệu về nhà toán học Ta-lét
- d) **Tổ chức thực hiện:**

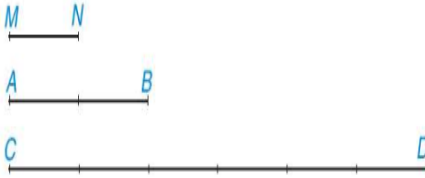
| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh | Nội dung |
|---|---|---|
| <p>* Giao nhiệm vụ</p> <p>- GV tổ chức hoạt động, hướng dẫn HS hoạt động để tham gia trò chơi lật mảnh ghép</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- Giáo viên hướng dẫn HS thực hiện trò chơi</p> <p>- Luật chơi: Trò chơi Lật mảnh ghép bao gồm một bức tranh chứa từ khóa. Bức tranh này bị ẩn sau 4 mảnh ghép. Nhiệm vụ của người chơi là trả lời các câu hỏi ẩn trong mỗi mảnh ghép và đoán từ khóa liên quan đến bức tranh. Với mỗi câu trả lời đúng, người chơi được mở một mảnh ghép và có quyền đoán từ khóa.</p> <p>*Kết luận, nhận định:</p> <p>GV kết luận từ khóa của bức tranh là hình ảnh nhà toán học Ta – lét</p> <p>Gv: Giới thiệu về nhà toán học: Nhà Toán học Thalès de Milet (624 TCN – 546 TCN). Là một triết gia – một nhà Toán học người Hy Lạp. Là người đã giúp quân đội băng qua sông lớn bằng cách đào đường hầm để làm thay đổi dòng chảy, chia con sông thành hai nhánh nhỏ để có thể bắc cầu qua. Là người đo được chiều cao kim tự tháp Ai</p> | <p>HS nhận nhiệm vụ, đọc luật chơi và thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- HS thực hiện nhiệm vụ được giao</p> <p>- HS đưa ra câu trả lời cho từ khóa</p> <p>- HS lắng nghe GV giới thiệu về nhà Toán học Thalès</p> | <p>Mảnh ghép 1: Hãy chọn câu <i>sai</i>.</p> <p>A. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường</p> <p>B. Hình bình hành có hai góc đối bằng nhau</p> <p>C. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau</p> <p>D. Hai bình hành có hai cặp cạnh đối song song</p> <p>Đáp án đúng: C</p> <p>Mảnh ghép 2: Cho M là trung điểm của đoạn thẳng AB, khi đó</p> <p>A. $\frac{AM}{AB} = \frac{1}{2}$</p> <p>B. $\frac{AM}{AB} = 1$</p> <p>C. $\frac{AM}{AB} = 2$</p> <p>D. $\frac{AM}{MB} = \frac{1}{2}$</p> <p>Đáp án đúng: A</p> <p>Mảnh ghép 3: Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 3\text{ cm}; BC = 6\text{ cm}$. Tỷ số giữa chiều dài và chiều rộng là</p> <p>A. $\frac{1}{2}$ B. 2</p> <p>C. 3 D. $\frac{1}{3}$</p> <p>Đáp án đúng: B</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Cập. Tính gần đúng thời gian nhật thực,...</p> | | <p>Mảnh ghép 4: Hình thoi không có tính chất nào dưới đây? A. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường B. Hai đường chéo là các đường phân giác của các góc của hình thoi C. Hai đường chéo bằng nhau D. Hai đường chéo vuông góc với nhau Đáp án đúng: C</p> |
|---|--|---|

2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (22 phút)

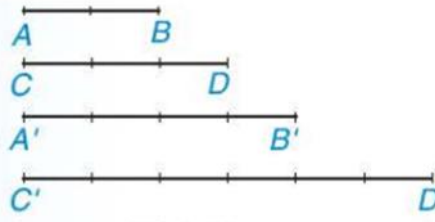
- a) **Mục tiêu:** Học sinh thực hiện các nhiệm vụ học tập để chiếm lĩnh kiến thức về đoạn thẳng tỉ lệ
- b) **Nội dung:** học sinh làm việc với sách giáo khoa, thiết bị dạy học thực hiện HĐ1; HĐ2; HĐ3/SGK
- c) **Sản phẩm:** Học sinh nắm được khái niệm tỉ số của hai đoạn thẳng, đoạn thẳng tỉ lệ.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động 2.1: Tỉ số của hai đoạn thẳng

| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh | Nội dung |
|--|--|--|
| <p>*Giao nhiệm vụ 1 GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân quan sát hình 4.2/SGK và thực hiện HĐ1; *Thực hiện nhiệm vụ 1 - GV Hướng dẫn HS thực hiện *Báo cáo kết quả - GV gọi 1 HS trả lời câu hỏi - GV cho các HS khác đánh giá nhận xét bài làm của bạn *Đánh giá kết quả - GV chốt đáp án</p> | <p>HS: Hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện nhiệm vụ - HS báo cáo kết quả - HS nhận xét, đánh giá bài làm của bạn</p> | <p>HĐ1</p>  <p>Hình 4.2</p> <p>Lời giải $AB = 2MN$; $CD = 6MN$ $\frac{AB}{CD} = \frac{2MN}{6MN} = \frac{1}{3}$</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>*Giao nhiệm vụ 2 GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi để thực hiện HĐ2; HĐ3/SGK</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ 1 - GV Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p>*Báo cáo kết quả - GV gọi 1 HS trả lời HĐ2 và HĐ3 - GV cho các HS khác đánh giá nhận xét bài làm của bạn</p> <p>*Đánh giá kết quả - GV chốt kiến thức: Từ 3 HĐ trên ta có nhận xét rằng: Khi ta thay đổi đơn vị đo, tỉ số độ dài của hai đoạn thẳng AB và CD không thay đổi. Ta gọi tỉ số đó là tỉ số của hai đoạn thẳng AB và CD. ? Vậy tỉ số của hai đoạn thẳng là gì? GV nhấn mạnh độ dài các đoạn thẳng phải cùng một đơn vị đo.</p> | <p>HS: Hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- HS báo cáo kết quả</p> <p>HS nhận xét, đánh giá bài làm của bạn</p> <p>- Hs nêu khái niệm tỉ số của hai đoạn thẳng</p> | <p>HĐ2</p> <p>Lời giải $AB = 3\text{cm}; CD = 9\text{cm}$ Tỉ số $\frac{AB}{CD} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$</p> <p>HĐ3</p> <p>Lời giải Hai tỉ số $\frac{AB}{CD}$ ở HĐ1; HĐ2 bằng nhau</p> <p>- Định nghĩa: Tỉ số của hai đoạn thẳng là tỉ số độ dài của chúng theo cùng một đơn vị đo</p> |
|---|--|--|

Hoạt động 2.2: Đoạn thẳng tỉ lệ

| | | |
|---|---|--|
| <p>*Giao nhiệm vụ 1 GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân và thực hiện đọc hiểu nội dung phần kiến thức đoạn thẳng tỉ lệ SGK ? Hai đoạn thẳng AB và CD tỉ lệ với hai đoạn thẳng $A'B'$ và $C'D'$ khi nào?</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ 1 - GV Hướng dẫn HS đọc hiểu - GV chiếu Hình 4.3/SGK và giới thiệu về đoạn thẳng tỉ lệ như SGK</p> | <p>- HS: Hoạt động cá nhân đọc thông tin SGK và lắng nghe GV giới thiệu về đoạn thẳng tỉ lệ</p> |  <p>Hình 4.3</p> <p>Định nghĩa: Hai đoạn thẳng AB và CD tỉ lệ với hai đoạn thẳng $A'B'$ và $C'D'$ nếu có tỉ lệ thức: $\frac{AB}{CD} = \frac{A'B'}{C'D'}$ hay $\frac{AB}{A'B'} = \frac{CD}{C'D'}$</p> |
|---|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| <p>*Báo cáo kết quả - GV gọi HS nêu định nghĩa đoạn thẳng tỉ lệ</p> <p>*Đánh giá kết quả - GV chốt kiến thức</p> | <p>- HS nêu định nghĩa đoạn thẳng tỉ lệ như SGK</p> | |
|--|---|--|

3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a) Mục tiêu: HS vận dụng được lý thuyết về tỉ số của hai đoạn thẳng, đoạn thẳng tỉ lệ vào thực hiện các bài tập.

b) Nội dung: Làm các bài tập luyện tập 1 SGK trang 77, luyện tập 2/SGK trang 78.

c) Sản phẩm: Lời giải các bài tập luyện tập 1 SGK trang 77, luyện tập 2/SGK trang 78.

d) Tổ chức thực hiện:

| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh | Nội dung |
|--|--|---|
| <p>*Giao nhiệm vụ: GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện luyện tập 1/SGK</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ - GV Hướng dẫn HS thực hiện: Chú ý đơn vị đo của các đoạn thẳng</p> <p>*Báo cáo kết quả - GV gọi 2 HS lên bảng thực hiện tính HS1: câu a; HS2: câu b.</p> <p>*Đánh giá kết quả - Gv chốt kiến thức vừa luyện tập</p> | <p>HS tìm hiểu bài tập được giao</p> <p>- HS thực hiện nhiệm vụ: Ở câu b đổi đưa EF và HK về cùng đơn vị đo.</p> <p>- HS báo cáo kết quả và đưa ra phân tích, cách làm khác: Ta có thể tính tỉ số của các cặp đoạn thẳng đã cho như sau</p> $+ \frac{PQ}{MN} = \frac{9}{3} = 3$ $+ \frac{HK}{EF} = \frac{100}{25} = 4$ | <p>Luyện tập 1 Bài giải a) Ta có $MN = 3\text{ cm}; PQ = 9\text{ cm}.$ $\Rightarrow \frac{MN}{PQ} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ b) Ta có $EF = 25\text{ cm};$ $HK = 10\text{ dm} = 100\text{ cm}$ $\Rightarrow \frac{EF}{HK} = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$</p> |
| <p>*Giao nhiệm vụ: GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 HS thực hiện luyện tập 2/SGK Nhóm 1, 2: Câu a Nhóm 3, 4: Câu b Nhóm 5, 6: Câu c</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ - GV Hướng dẫn quan sát hình để tính các tỉ số</p> | <p>HS nhận nhiệm vụ được giao</p> <p>- HS thực hiện nhiệm vụ quan sát hình 4.4/SGK và thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- HS đại diện các nhóm trình bày bài làm của</p> | <p>Luyện tập 2</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>*Báo cáo kết quả</p> <p>- GV gọi đại diện 3 nhóm trình bày 3 câu bài làm các nhóm khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>*Đánh giá kết quả</p> <p>- Gv chốt kiến thức vừa luyện tập</p> | <p>nhóm mình và nhận xét, đánh giá bài làm của nhóm bạn.</p> <p>- HS lắng nghe GV chốt đáp án và ghi bài</p> | <div data-bbox="998 199 1437 556" data-label="Diagram"> </div> <p style="text-align: center;">Hình 4.4 Bài giải</p> <p>a) Ta có</p> $\frac{AB'}{AB} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ $\frac{AC'}{AC} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ $\Rightarrow \frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC}$ <p>\Rightarrow Các tỉ lệ thức: $\frac{AB'}{AC'} = \frac{AB}{AC}$;</p> $\frac{AC}{AC'} = \frac{AB}{AB'}; \frac{AC}{AB} = \frac{AC'}{AB'}$ <p>b) Ta có $\frac{AB'}{B'B} = \frac{4}{2} = 2$</p> $\frac{AC'}{C'C} = \frac{4}{2} = 2$ $\Rightarrow \frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C}$ <p>\Rightarrow Các tỉ lệ thức: $\frac{AB'}{AC'} = \frac{B'B}{C'C}$;</p> $\frac{C'C}{AC'} = \frac{B'B}{AB'}; \frac{C'C}{B'B} = \frac{AC'}{AB'}$ <p>c) Ta có $\frac{B'B}{AB} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$</p> $\frac{C'C}{AC} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ $\Rightarrow \frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC}$ <p>\Rightarrow Các tỉ lệ thức: $\frac{BB'}{C'C} = \frac{AB}{AC}$;</p> $\frac{AC}{AB} = \frac{C'C}{B'B}; \frac{AC}{C'C} = \frac{AB}{B'B}$ |
|--|--|--|


4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG (10 phút)

a) Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức về đoạn thẳng tỉ lệ để tính độ dài đoạn thẳng, tính khoảng cách giữa hai điểm dựa vào tỉ lệ xích

b) Nội dung: HS giải quyết bài toán thêm

c) Sản phẩm: - HS tự giải quyết vấn đề và liên hệ được thực tế

d) Tổ chức thực hiện:

| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh | Nội dung |
|---|---|---|
| <p>*Giao nhiệm vụ: GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi thực hiện bài tập 1: Cho ba điểm A, B và C thẳng hàng sao cho B nằm giữa A và C. Có $AB = 7\text{ cm}$ và $\frac{AB}{BC} = \frac{1}{2}$. Tính AC?</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ - GV Hướng dẫn HS thực hiện: Dựa vào $\frac{AB}{BC} = \frac{1}{2}$ $\Rightarrow BC = ?$ $\Rightarrow AC = ?$</p> <p>*Báo cáo kết quả - GV gọi 1 HS lên bảng thực hiện vẽ hình rồi tính AC?</p> <p>*Đánh giá kết quả - Gv chốt kiến thức vừa luyện tập</p> | <p>HS hoạt động cặp đôi tìm hiểu bài tập được giao</p> <p>- HS thực hiện nhiệm vụ: HS vẽ hình và thực hiện tính AC</p> | <p>Bài tập thêm 1 Bài giải</p>  <p>Ta có: $\frac{AB}{BC} = \frac{1}{2}$ $\Rightarrow BC = 2AB = 14\text{ cm}$ Vì B nằm giữa A và C nên: $AC = AB + BC = 7 + 14 = 21\text{ cm}$</p> |
| <p>*Giao nhiệm vụ: GV giới thiệu về tỉ lệ xích: Tỉ lệ xích T của một bản vẽ (hoặc một bản đồ) là tỉ số khoảng cách giữa khoảng cách a và khoảng cách b, với a là khoảng cách giữa hai điểm trên</p> | <p>HS lắng nghe GV giới thiệu và nắm công thức tính tỉ lệ xích.</p> | <p>Bài tập thêm 2 Bài giải Đổi $85\text{ km} = 8500000\text{ cm}$. Ta có $b = 8500000\text{ cm}$ $T = 1 : 10000000 = \frac{1}{10000000}$ Khi đó, khoảng cách trên bản đồ giữa thủ đô Hà Nội và tỉnh Ninh Bình là:</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>bản vẽ (trên bản đồ) và b là khoảng cách giữa hai điểm tương ứng trên thực tế. Tỷ lệ xích được tính theo công thức sau:</p> $T = \frac{a}{b}$ <p>(a và b có cùng đơn vị).</p> <p>Ta thường thấy ở phần ghi chú của các bản đồ xuất hiện tỷ lệ xích của bản đồ.</p> <p>GV: Y/c HS vận dụng công thức thực hiện bài toán 2: Hãy tính khoảng cách trên bản đồ giữa thủ đô Hà Nội và tỉnh Ninh Bình khi biết khoảng cách ngoài thực tế giữa thủ đô Hà Nội và tỉnh Ninh Bình là 85 km, còn tỷ lệ xích được ghi trên bản đồ là 1:10000000.</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- GV Hướng dẫn HS thực hiện</p> <p>? Ta có thể tính khoảng cách trên bản đồ giữa Hà Nội và Ninh Bình như thế nào?</p> <p>- Chú ý đơn vị đo</p> <p>*Báo cáo kết quả</p> <p>- GV gọi 1 HS lên bảng thực hiện, lớp nhận xét, bổ sung</p> <p>*Đánh giá kết quả</p> <p>- Gv chốt kiến thức và liên hệ thực tế.</p> | <p>- HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- HS nêu cách thực hiện:</p> <p>Đổi 85 km = 8500000 cm.</p> <p>Gọi a là khoảng cách giữa hai điểm trên bản đồ và b là khoảng cách giữa hai điểm tương ứng trên thực tế. Khi đó $a = b.T$ (a và b có cùng đơn vị).</p> <p>- HS lắng nghe và liên hệ vào các bài toán thực tế tương tự</p> | $a = bT = 8500000 \cdot \frac{1}{10000000} = 0,85 \text{ (cm)}.$ <p>Vậy khoảng cách trên bản đồ giữa thủ đô Hà Nội và tỉnh Ninh Bình là 0,85 cm</p> |
|---|---|---|

➤ **Hướng dẫn tự học ở nhà** (3 phút)

- Về nhà xem lại định nghĩa tỉ số của hai đoạn thẳng, đoạn thẳng tỉ lệ.

- Xem trước bài toán mở đầu, đọc trước nội dung phần 2: Định lí Thalès trong tam giác
- Xem lại dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song đã được học
- Làm các bài tập:
- Làm thêm bài tập: Hãy tính khoảng cách trên thực tế giữa Thanh Hóa và Hà Nội khi biết khoảng cách trên bản đồ giữa Thanh Hóa và Hà Nội là 0,85 cm, còn tỉ lệ xích được ghi trên bản đồ là 1:10000000.

Tiết 19-20

Ngày soạn: 08/11/2024

Bài 15. ĐỊNH LÍ THALÈS TRONG TAM GIÁC (Tiết thứ 2 và 3)

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Hiểu được định lí Thalès trong tam giác (thuận và đảo).
- Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.
- Chứng tỏ được hai đường thẳng song song dựa vào định lí Thalès đảo.
- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Thalès.

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: HS ứng dụng được định lí Thalès trong tam giác để tính độ dài đoạn thẳng, chứng tỏ hai đường thẳng song song.
- 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 so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, ...

3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng trí tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

- 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 LIÊU

1. Giáo viên: SGK, kế hoạch bài dạy, bài giảng điện tử, thước chia khoảng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

2. Học sinh: SGK, thước thẳng, thước chia khoảng.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: MỞ ĐẦU/ KHỞI ĐỘNG (8 phút)

a) Mục tiêu: Gọi động cơ tìm hiểu trường hợp cần tính khoảng cách giữa hai địa điểm mà ta không thể đo trực tiếp được.

b) Nội dung:

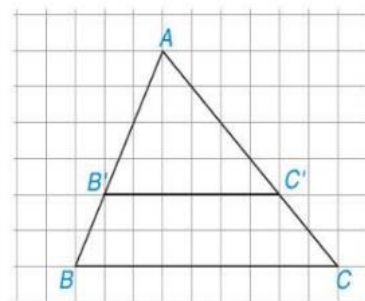
Nội dung 1: Hs hoạt động cá nhân, 1 Hs đứng tại chỗ trả lời

- GV chiếu lại nội dung Luyện tập 2 cho Hs quan sát và nêu câu hỏi:

? Trong $\triangle ABC$ có $B'C'$ thỏa mãn điều kiện gì.

? Có nhận xét gì về các tỉ số: $\frac{AB'}{AB}$ và $\frac{AC'}{AC}$;

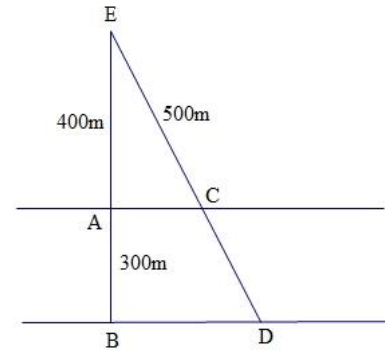
$\frac{AB'}{B'B}$ và $\frac{AC'}{C'C}$; $\frac{B'B}{AB}$ và $\frac{C'C}{AC}$



Hình 4.4

Nội dung 2: Gv nêu Tình huống mở đầu của SGK và đặt câu hỏi:

Cây cầu AB bắc qua một con sông có chiều rộng 300 m. Để đo khoảng cách giữa hai điểm C và D trên hai bờ con sông, người ta chọn một điểm E trên đường thẳng AB sao cho ba điểm E, C, D thẳng hàng. Trên mặt đất, người ta đo được $AE = 400$ m, $EC = 500$ m.



Theo em người ta tính khoảng cách giữa C và D như thế nào?

CH: Làm thế nào để tính độ dài của đoạn CD ?

c) Sản phẩm: HS trả lời nội dung 1 và nêu dự đoán của bài toán ở nội dung 2.

d) Tổ chức thực hiện:

- Nội dung 1: Cho Hs hoạt động cá nhân, 1 Hs đứng tại chỗ trả lời.

- Nội dung 2: Gv cho Hs đọc đề và suy nghĩ câu hỏi Gv đưa ra. Từ đó Gv giới thiệu: Để tính độ dài của đoạn thẳng CD ta cần sử dụng Định lí Thalès mà ta sẽ tìm hiểu trong tiết học hôm nay.

2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (40 phút)

2.1. Định lí Thalès: (20 phút)

a) Mục tiêu:

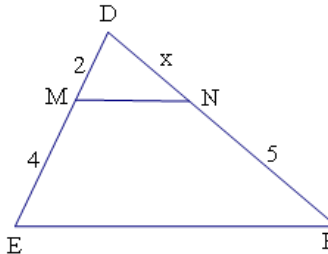
- Học sinh nắm được nội dung định lí Thalès.
- HS phát biểu được nội dung định lí Thalès.
- Hs biết sử dụng định lí Thalès để tính độ dài đoạn thẳng.

b) Nội dung: Từ luyện tập 2 để nắm được nội dung định lí Thalès và hiểu được Ví dụ 1.

c) Sản phẩm: Nội dung định lí Thalès và Ví dụ 1.

d) Tổ chức thực hiện:

| Hoạt động của Gv | Hoạt động của Hs | Nội dung ghi bảng | | | | |
|---|--|--|----|---------------------------------|----|--|
| <p>* Giao nhiệm vụ: <i>Nhiệm vụ 1:</i> Tìm hiểu nội dung định lí Thalès. - Từ luyện tập 2 ở nội dung 1 phần hoạt động Khởi động, Gv dẫn dắt để Hs nắm được nội dung định lí Thalès. <i>Nhiệm vụ 2:</i> Sử dụng ĐL Thalès nêu cách tính độ dài đoạn DN trong Ví dụ 1.</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện các nhiệm vụ Gv nêu ra.</p> | <p>- Hs thực hiện nhiệm vụ của Gv.</p> <p>- NV1: Hs nghe Gv giới thiệu nội dung Định lí Thalès, ghi GT</p> | <p>2.1. Định lí Thalès: (trang 78/SGK)</p> <p>Hình 4.4</p> <table border="1"> <tr> <td>GT</td> <td>$\Delta ABC: B'C' \parallel BC$</td> </tr> <tr> <td>KL</td> <td>$\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC}; \frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C};$ $\frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC}$</td> </tr> </table> | GT | $\Delta ABC: B'C' \parallel BC$ | KL | $\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC}; \frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C};$ $\frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC}$ |
| GT | $\Delta ABC: B'C' \parallel BC$ | | | | | |
| KL | $\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC}; \frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C};$ $\frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC}$ | | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>- Hs chú ý nghe Gv giới thiệu nội dung Định lí Thalès, viết được GT và KL của ĐL.</p> <p>- Hs hoạt động cặp đôi, tự nghiên cứu Ví dụ 1 và trả lời các câu hỏi sau để biết cách sử dụng định lí Thalès vào tìm độ dài đoạn thẳng.</p> <p>? Ở VD1 cho biết cái gì, yêu cầu cái gì.</p> <p>? Muốn tính độ dài đoạn thẳng DN cần sử dụng kiến thức nào.</p> <p>*Báo cáo kết quả</p> <p>- HS trả lời:</p> <p>+ Nhiệm vụ 1: Với $\triangle ABC: B'C' \parallel BC$ thì: $\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC}$, $\frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C}$, $\frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC}$</p> <p>+ Nhiệm vụ 2: Sử dụng ĐL Thalès tính độ dài DN như trang 78/SGK.</p> <p>*Đánh giá kết quả</p> <p>- HS nhận xét và đánh giá.</p> <p>- GV chốt lại kiến thức để đi đến nội dung định lí Thalès và sử dụng định lí Thalès vào tính độ dài đoạn thẳng.</p> | <p>và KL của Định lí vào vở.</p> <p>- NV2: Hs thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của Gv.</p> <p>+ Bài toán cho biết $MN \parallel EF$ và $DM = 2, ME = 4, DF = 5$</p> <p>Tính DN ?</p> <p>+ Sử dụng ĐL Thalès để tính độ dài đoạn DN.</p> <p>- HS lắng nghe</p> | <p>Ví dụ 1:</p>  <p>Xét tam giác $\triangle DEF$ có: $MN \parallel EF$ nên theo Định lí Thalès ta có :</p> $\frac{DM}{ME} = \frac{DN}{NF} \text{ Hay } \frac{2}{4} = \frac{x}{5}$ $\Rightarrow x = \frac{2.5}{4} = 2,5$ |
|---|--|--|

2.2. Định lí Thalès đảo (20 phút)

a) Mục tiêu:

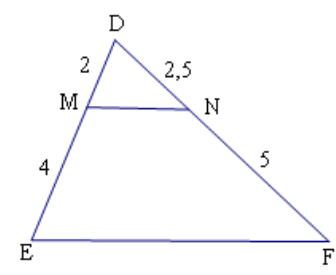
- Học sinh phát biểu và nắm được nội dung định lí Thalès đảo.
- Hs biết sử dụng định lí Thalès đảo để lập luận hai đường thẳng song song.

b) Nội dung: Hs thực hiện hoạt động 4 và từ đó tiếp định lí Thalès đảo và ví dụ 2.

c) Sản phẩm: Nội dung định lí Thalès đảo và Ví dụ 2.

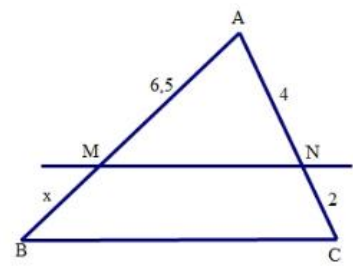
d) Tổ chức thực hiện:

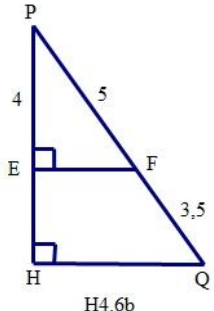
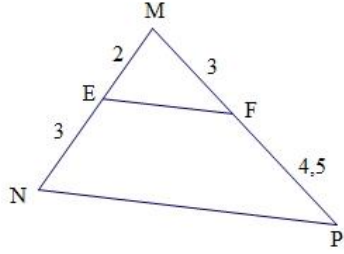
| Hoạt động của Gv | Hoạt động của Hs | Nội dung ghi bảng |
|---|------------------|--|
| <p>*Giao nhiệm vụ</p> <p>- Nhiệm vụ 1: GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm HĐ4 (4 nhóm)</p> | | <p>2.2. Định lí Thalès đảo:</p> <p>HĐ4.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>+ Sử dụng ĐL Thalès để tính độ dài của 1 đoạn thẳng trong tam giác. + Sử dụng ĐL Thalès đảo để chứng minh 2 đường thẳng song song (thêm 1 cách khác để c/m 2 đường thẳng song song) - HS chú ý lắng nghe và ghi bài.</p> | |  <p>Xét tam giác $\triangle DEF$ có: $\frac{DM}{DE} = \frac{2}{2+4} = \frac{1}{3}$, $\frac{DN}{DF} = \frac{2,5}{2,5+5} = \frac{1}{3}$ Nên $\frac{DM}{DE} = \frac{DN}{DF} = \frac{1}{3}$ $\Rightarrow MN \parallel EF$</p> |
|---|--|---|

3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (25 phút)

- a) **Mục tiêu:** HS bước đầu biết sử dụng định lí Thalès để tính độ dài của đoạn thẳng trong tam giác, biết sử dụng định lí Thalès đảo để lập luận 2 đường thẳng song song.
- b) **Nội dung:** Làm các bài tập: luyện tập 3 trang 79/SGK và bài tập 4.2a trang 80/SGK.
- c) **Sản phẩm:** Lời giải các bài tập: luyện tập 3 trang 79/SGK và bài tập 4.2a trang 80/SGK.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của Gv | Hoạt động của Hs | Nội dung ghi bảng |
|--|---|---|
| <p>* Giao nhiệm vụ 1: - Bài tập Luyện tập 3 trang 79/SGK (củng cố nội dung ĐL Thalès) * Thực hiện nhiệm vụ: - Gv cho Hs lớp chia nhóm, 1/2 lớp làm câu a), nửa lớp còn lại làm câu b) theo nhóm cặp đôi. - Nếu nhóm nào vướng mắc thì Gv gợi ý theo hệ thống câu hỏi (đối với ý a)): + Bài toán cho biết cái gì, yêu cầu cái gì? + Cho $MN \parallel BC$ vậy theo Định lí Thalès ta sử dụng tỉ lệ thức nào để tìm được x. Tương tự đối với ý b) * Báo cáo kết quả:</p> | <p>- HS tìm hiểu bài tập được giao. - Hs làm nhiệm vụ 1 theo yêu cầu của Gv. + BT cho $MN \parallel BC$ + Vì $MN \parallel BC$ nên</p> | <p>Luyện tập 3:</p>  <p>Đáp án: Xét $\triangle ABC$ có $MN \parallel BC$ nên: $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$ hay $\frac{6,5}{x} = \frac{4}{2}$ $x = \frac{6,5 \cdot 2}{4} = 3,25$</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>- Sau 3 phút Gv gọi đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày 2 ý, Hs lớp theo dõi nhận xét bài làm của bạn.</p> <p>*Đánh giá kết quả</p> <p>- Gv chốt kiến thức vừa luyện</p> <p>- HS lắng nghe và ghi bài.</p> | $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$ |  <p>H4.6b</p> <p>b) Xét $\triangle PHQ$ có: $EF \parallel HQ$ (vì cùng vuông góc với PQ) nên: $\frac{PE}{PH} = \frac{PF}{PQ}$ hay $\frac{4}{y} = \frac{5}{5 + 3,5}$ $\Rightarrow y = \frac{4 \cdot 8,5}{5} = 6,8$</p> |
| <p>*Giao nhiệm vụ 2</p> <p>- GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài tập 4.2a (trang 80/SGK)</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- GV hướng dẫn thực hiện: + Yêu cầu HS hoạt động nhóm suy nghĩ và làm bài vào phiếu nhóm trong thời gian 3 phút. + Theo ĐL Thalès đảo, muốn có $EF \parallel NP$ thì cần có 2 tỉ số nào bằng nhau? - HS thực hiện nhiệm vụ theo gợi ý của Gv.</p> <p>*Báo cáo kết quả</p> <p>- GV yêu cầu các nhóm HS lên nộp sản phẩm và ghi điểm cho 2 nhóm đúng, nhanh nhất.</p> <p>- HS đại diện nhóm nộp sản phẩm</p> <p>*Đánh giá kết quả</p> <p>- Gv chiếu bài làm của HS và so sánh với đáp án mẫu.</p> <p>- HS chú ý và chữa bài vào vở.</p> | <p>- Hs thực hiện nhiệm vụ 2: Tìm hiểu nội dung đề bài, tìm GT, KI của bài toán.</p> <p>+ Cần c/m: $\frac{ME}{EN} = \frac{MF}{FP}$</p> | <p>Bài 4.2a (trang 80/SGK)</p>  <p>Xét $\triangle MNP$ có: $\begin{cases} E \in MN, F \in MP \\ \frac{ME}{EN} = \frac{MF}{FP} \left(= \frac{2}{3} \right) \end{cases}$ $\Rightarrow EF \parallel NP \text{ (Theo ĐL Thalès đảo)}$</p> |

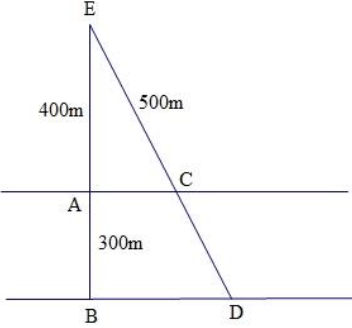
4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG (15 phút)

a) **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.

b) **Nội dung:** HS giải quyết bài toán mở đầu.

c) **Sản phẩm:** Lời giải của bài toán mở đầu.

d) **Tổ chức thực hiện:**

| Hoạt động của Gv | Hoạt động của Hs | Nội dung ghi bảng |
|--|---|---|
| <p>* Giao nhiệm vụ: - HS thực hiện cá nhân suy nghĩ trả lời bài toán mở đầu.</p> <p>* Thực hiện nhiệm vụ: - Hs suy nghĩ trả lời bài toán. Nếu Hs không làm được thì Gv gợi ý: + Ta xem 2 bờ sông là 2 đường thẳng song song với nhau. Khi đó đường thẳng chứa cây cầu AB và đường thẳng chứa đoạn CD cắt nhau tại M tạo ra một $\triangle EBD$. + Khi đó xét trong $\triangle EBD$ đã biết những gì? Dựa vào kiến thức nào để tính được độ dài CD ?</p> <p>* Báo cáo kết quả: - 1 HS đứng tại chỗ trả lời bài toán.</p> <p>* Đánh giá kết quả - GV tổng kết, chốt lại 2 kiến thức trong bài: + ĐL Thalès dùng để tính độ dài đoạn thẳng trong tam giác và điều kiện để áp dụng ĐL là phải có 2 đường thẳng song song. + ĐL Thalès đảo dùng để chứng minh 2 đường thẳng song song. + Chú ý cách trình bày. - HS lắng nghe và ghi bài.</p> | <p>- Hs xem lại đề bài, suy nghĩ, liên hệ các kiến thức đã học để làm bài.</p> <p>+ $\triangle EBD$ có $AC \parallel BD$ nên sử dụng định lý Thalès để tính độ dài đoạn thẳng CD</p> |  <p>Xét $\triangle EBD$ có: $A \in EB, C \in ED : AC \parallel BD$ $\Rightarrow \frac{EA}{AB} = \frac{EC}{CD}$ hay $\frac{400}{300} = \frac{500}{CD}$ $\Rightarrow CD = \dots = 375$ (m)</p> <p>Vậy khoảng cách giữa hai địa điểm C và D dài 375 m.</p> |

5. Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)

- Học thuộc và nắm vững nội dung của 2 định lý Thalès và Thalès đảo.

- Xem lại các BT đã làm ở phần Ví dụ, Luyện tập, Vận dụng.

- Bài tập về nhà:

+ Làm các BT: 4.1; 4.2b; 4.4; 4.5 (trang 80/SGK)

