PHỤ LỤC 1

TRƯỜNG TH&THCS ĐIỀN XÁ
TỔ: THCS_ Tự nhiên

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
KẾ HOẠCH GIÁO DỤC CỦA GIÁO VIÊN MÔN TOÁN 8
(Năm học 2025 - 2026)

I. Đặc điểm tình hình
1. Số lớp:01 ; Số học sinh:27
2. Tình hình đội ngũ:
Số giáo viên: ….. giáo viên; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng 0 giáo viên; Đại học:…. giáo viên; Trên đại học: ….. giáo viên.
Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt: …. giáo viên; Khá: 0 giáo viên; Đạt: 0 giáo viên:; Chưa đạt: 0 giáo viên
3. Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Bài dạy/thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Máy tính, ti vi kết nối mạng tại các phòng học.	bộ	Dùng cho các tiết dạy có ứng dụng CNTT	
2	Thước kẻ, Eke, compa của giáo viên	bộ	Dụng cụ vẽ hình dùng cho các tiết hình học	
3	Bìa giấy cứng, keo dán, dụng cụ thủ công	bộ	Dùng cho các tiết hoạt động trải nghiệm	

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập(Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú

1	Phòng Tin học	01	Thực hành phần mềm GEOGEBRA Mô tả thí nghiệm ngẫu nhiên với phần mềm Excel	
2	Lớp học	01	Công thức tính lãi kép Phân tích đặc điểm khí hậu Việt Nam Một vài ứng dụng của hàm số bậc nhất trong tài chính	
3	Sân trường	01	Ứng dụng định lí Thalès, định lí Pythagore và tam giác đồng dạng để đo chiều cao, khoảng cách (2t)	

II. Kế hoạch dạy học

Phân bố các tiết dạy: Số tiết 140 tiết (35 tuần, mỗi tuần 4 tiết)					
	Đại số Thống kê và xác suất	**Hình**	**Ôn tập – Kiểm tra**	**Hoạt động thực hành và trải nghiệm (8 tiết)**	**Tổng**
Học kì I	34 tiết	23 tiết	Ôn tập giữa kì I (4 tiết) K.tra giữa kì I (2 tiết) Ôn tập cuối kì I (3 tiết) K.tra cuối kì I (2 tiết)	Chủ đề: Vẽ hình đơn giản với phần mềm GEOGEBRA (1t) Chủ đề: Công thức tính lãi kép (1t) Chủ đề: Thực hiện tính toán trên đa thức với phần mềm GEOGEBRA (2t) Chủ đề: Phân tích đặc điểm khí hậu VN (1t)	73
Học kì II	36 tiết	18	Ôn tập giữa kì II (3 tiết) K.tra giữa kì II (2 tiết) Ôn tập cuối kì (3 tiết) K.tra cuối kì II (2 tiết)	Chủ đề: Một vài ứng dụng của hàm số bậc nhất trong tài chính. (1t) Chủ đề: Ứng dụng định lí Thalès, định lí Pythagore và tam giác đồng dạng để đo chiều cao, khoảng cách (2t) Chủ đề: Thực hành tính toán trên phân thức đại số và vẽ đồ thị hàm số với phần mềm GeoGebra (1t)	67

1. Kế hoạch cụ thể

PHẦN ĐẠI SỐ

STT	Bài học/bài kiểm tra, đánh giá định kì	Số tiết	Yêu cầu cần đạt.	Tích hợp NLS
HỌC KÌ I				
1	**Bài 1: Đơn thức**	2	**1. Kiến thức:** Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau: - Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ. - Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ. - Biểu diễn được số hữu tỉ trên trục số. - Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ - Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ. So sánh được hai số hữu tỉ. **2. 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 riêng:** - Tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán. - Biểu diễn được một số hữu tỉ trên trục số. - So sánh được hai số hữu tỉ. - Viết được một số hữu tỉ bằng nhiều phân số bằng nhau. **3. Phẩm chất** - Có ý 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.	
2	**Bài 2: Đa thức**	2	**1. Kiến thức:** **-** Nhận biết các khái niệm: đa thức, hạng tử của đa thức, đa thức thu gọn và bậc của đa thức. - Thu gọn đa thức. - Tính giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự học và tự chủ: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp, biết tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về đa thức. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS sử dụng ngôn ngữ kết hợp với công thức, số liệu, kí hiệu để trình bày ý tưởng cá nhân, 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 phân công nhiệm vụ phù hợp cho các thành viên tham gia. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Thực hiện tính toán được số liệu cụ thể từ các bài toán đã cho. - Năng lực tư duy và lập luận toán học: Biết tổng hợp kiến thức để nhận biết đa thức, cũng như phân tích các đặc điểm của đa thức, phân biệt đa thức. - Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các kiến thức về đa thức để giải các bài tập. - Năng lực giao tiếp toán học: Nghe hiểu, đọc hiểu được nội dung các bài học. Trình bày được lời giải các ví dụ và bài tập trước lớp. **3. Phẩm chất:**	

			- Trung thực: Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn - Trách nhiệm: Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ - Chăm chỉ: Luôn cố gắng hoàn thành nhiệm vụ của bản thân, cố gắng vươn lên đạt kết quả tốt trong học tập	
3	**Bài 3. Phép cộng và phép trừ đa thức**	2	**1. Kiến thức:** - Thực hiện các phép tính cộng, trừ đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** Giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. *** Năng lực đặc thù:** - Năng lực mô hình hóa toán học: Từ các ví dụ thực tế mô tả về phép công và trừ đa thức học sinh thấy được sự tương tự đối với đơn thức. - Năng lực giao tiếp toán học: Thực hiện phép cộng và phép trừ đa thức. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao. Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc, khả năng làm việc theo nhóm	
4	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập và củng cố các khai niệm đơn thức (hệ số, phần biến, đơn thức thu gọn, bậc của đơn thức), đa thức (đa thức thu gọn, bậc của đa thức). - Nhắc lại quan hệ giữa phép cộng và phép trừ đa thức. **2. Năng lực**	

			***Năng lực chung:** - Phát triển kĩ năng thực hiện các phép biến đổi đơn giản về đa thức như thu gọn đa thức, cộng và trừ đa thức, tính giá trị của một đa thức,... ***Năng lực riêng:** - tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học được hình thành thông qua một số thao tác như: - Thu gọn đơn thức, đa thức; - Cộng, trừ đơn thức đồng dạng; cộng, trừ đa thức; - Tính giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến; - Xác định bậc của đơn thức, đa thức. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
5	**Bài 4.Phép nhân đa thức**	2	**1. Kiến thức:** - Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức. - Thực hiện được các phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản. **2. 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 riêng:** - Năng lực giao tiếp toán học: HS trình bày được cách nhân đơn thức với đa thức và nhân đa thức với đa thức. - Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và nhân đa thức với đa thức. - Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Biến đổi, thu gọn biểu thức đại số có sử dụng phép nhân đa thức. **3. 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.	
6	**Bài 5. Phép chia đa thức cho đơn thức**	2	**1. Kiến thức:** – Thực hiện được phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản. **2. 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 quy tắc để tính toán một cách linh hoạt, sáng tạo, trình bày bài giải ngắn gọn, hợp lí. *** Năng lực riêng:**	

			- 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 các phép chia. - HS thực hiện được phép chia một đa thức cho một đơn thức mà trường hợp riêng là chia một đơn thức cho một đơn thức (trong trường hợp chia hết) là cơ hội hình thành mô hình hóa toán học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. - Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học cho học sinh: Thông qua những bài tập về phép chia đa thức cho đơn thức. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc 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.	
7	**Luyện tập chung**	2	**1. Kiến thức:** -Ôn tập và củng cố các khái niệm về đa thức và các phép tính: nhân đa thức và chia đa thức cho đơn thức (chia hết) -Nhắc lại tính chất và quan hệ giữa các phép toán đối với đa thức **2. 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 riêng:** - Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu, nhận biết được phép nhân đa thức, đa thức chia hết cho đơn thức. - 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 phép biến đổi đơn giản	

			về đa thức, chủ yếu là nhân đa thức và chi đa thức cho đơn thức (trường hợp chia hết). **3. 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.	
8	**Bài tập cuối chương I**	2	**1. Kiến thức:** - Hệ thống lại các nội dung đã học trong chương và cung cấp một số bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết các kiến thức học trong các bài học khác nhau. **2. 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. Lập và thực hiện kế hoạch học tập, thực hiện các cách học, hình thành cách ghi nhớ của bản thân, phân tích cách ghi nhớ. - 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 riêng:** - Năng lực giao tiếp toán học: **-** Sử dụng được hiệu quả ngôn ngữ toán học**.** 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: - Năng lực tính toán: Thực hiện thành thạo các phép tính cộng, trừ đơn thức đồng dạng, cộng, trừ đa thức; Nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với	

			đa thức; Chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức (trường hợp chia hết). - Sử dụng được các công cụ tính toán trong học tập và trong đời sống hàng ngày (máy tính cầm tay) **3. 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 và trách nhiệm với công việc chung trong hoạt động nhóm.	
9	**Ôn tập giữa kì I**	1	**1. Kiến thức:** Củng cố kiến thức về đơn thức, đa thức, phép cộng và phép trừ đa thức, phép nhân đa thức, phép chia đa thức cho đơn thức, hằng đẳng thức đáng nhớ **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà mà giáo viên giao trong tiết trước và các bài tập 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 sơ đồ tư duy và các bài tập được giao. *** Năng lực riêng:** - Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu, nhận biết được sự đúng sai trong phát biểu của bạn - Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học. **3. 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.	

11	**Bài 6. Hiệu hai bình phương. Bình phương của một tổng hay một hiệu**	2	**1. Kiến thức:** - Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. - Mô tả được hằng đẳng thức hiệu hai bình phương, bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu - Vận dụng được ba hằng đẳng thức này để tính nhanh, rút gọn biểu thức. **2. 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 riêng:** - Năng lực tư duy và lập luận toán học. - Năng lực giao tiếp toán học. - Năng lực mô hình hóa toán học. - Năng lực giải quyết vấn đề toán học. **3. Phẩm chất:** - Có ý 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 thàn tư duy logic, lập luận chặt chẽ, linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.	
12	**Bài 7. Lập phương của một tổng hay một hiệu**	2	**1. Kiến thức:** Mô tả các hằng đẳng thức: Lập phương của một tổng, lập phương của một hiệu. **2. 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 riêng:** **-** Năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực giao tiếp toán học; năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực tư duy sáng tạo, năng lực hợp tác**.** - Vận dụng được hai hằng đẳng thức này để triển khai và rút gọn biểu thức **3. Phẩm chất:** **-** Rèn luyện tính kỉ luật, chăm chỉ, khả năng làm việc theo nhóm.	
13	**Bài 8. Tổng và hiệu hai lập phương**	1	**1. Kiến thức:** - Mô tả các hằng đẳng thức tổng, hiệu hai lập phương - Vận dụng hai hằng đẳng thức này để rút gọn biểu thức hay viết biểu thức dưới dạng tích. **2. 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 riêng:** – Năng lực tư duy và lập luận toán học: được hình thành thông qua các thao tác như thực hiện rút gọn biểu thức hay viết biểu thức dưới dạng tích. – Năng lực giao tiếp toán học: được hình thành qua việc HS sử dụng được các thuật ngữ toán học xuất hiện ở bài học trong trình bày, diễn đạt giải toán như rút gọn biểu thức hay viết biểu thức dưới dạng tích. – Năng lực giải quyết vấn đề toán học: được hình thành qua việc HS phát hiện được vấn đề cần giải quyết và sử dụng được kiến thức, kĩ năng toán học trong bài học để giải quyết vấn đề. **3. Phẩm chất:** – Có ý 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.	
14	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** **-** Củng cố và gắn kết các kiến thức về các hằng đẳng thức **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự chủ và tự học: HS tự nghiên cứu và làm bài tập trong SGK - Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS có khả năng làm việc, thảo luận nhóm, cặp đôi. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: HS có thể đề xuất bài toán mới từ bài toán ban đầu. *** Năng lực riêng** - Sử dụng các ngôn ngữ, kí hiệu toán học vào trình bày lời giải bài tập. - Vận dụng kiến thức về hằng đẳng thức; Gắn kết các kĩ năng bài học lại với nhau. **3. Phẩm chất** - Chăm chỉ, có tinh thần tự học, tự đọc SGK, tài liệu tham khảo	
15	**Bài 9. Phân tích đa thức thành nhân tử**	3	**1. Kiến thức:** Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau: - Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức; vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung. **2. 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 riêng:** - Năng lực tư duy và lập luận toán học được hình thành thông qua các thao tác như phân tích đa thức thành nhân tử: Đặt nhân tử chung, nhóm các hạng tử, sử dụng hằng đẳng thức	

			- Năng lực giao tiếp toán học: được hình thành qua việc HS sử dụng được các thuật ngữ toán học xuất hiện ở bài học trong trình bày, diễn đạt giải toán như biến đổi đa thức đó thành một tích của những đa thức. - Năng lực mô hình hóa toán học: Vận dụng được kiến thức đã học giải các bài toán thực tế liên quan. - Năng lực giải quyết vấn đề toán học: được hình thành qua việc HS phát hiện được vấn đề cần giải quyết và sử dụng được kiến thức, kĩ năng toán học trong bài học để giải quyết vấn đề. **3. Phẩm chất:** - Có ý 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.	
16	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** Củng cố và gắn kết các kiến thức từ bài 6 đến bài 8, vận dụng được các kiến thức đã học từ bài 6 – 8 vào giải bài tập. **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự chủ và tự học: HS tự nghiên cứu và làm bài tập trong SGK - Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS có khả năng làm việc, thảo luận nhóm, cặp đôi. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: HS có thể đề xuất bài toán mới từ bài toán ban đầu. *** Năng lực riêng** - Sử dụng các ngôn ngữ, kí hiệu toán học vào trình bày lời giải bài tập. - Vận dụng kiến thức về hằng đẳng thức; Gắn kết các kĩ năng bài học lại với nhau. **3. Phẩm chất** - Chăm chỉ, có tinh thần tự học, tự đọc SGK, tài liệu tham khảo	

17	**Bài tập cuối chương II**	1	**1. Kiến thức:** - Hệ thống lại 7 hằng đẳng thức đáng nhớ đã học - Vận dụng được 7 hằng đẳng thức đáng nhớ để tính nhanh, rút gọn biểu thức , phân tích đa thức thành nhân tử. -Vận dụng thành thạo 3 cách phân tích đa thức thành nhân tử: đặt nhân tử chung, dùng hằng đẳng thức nhóm hạng tử. - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các 7 hằng đẳng thức đáng nhớ **2. 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 các phép tính để tính toán một cách linh hoạt, sáng tạo, trình bày bài giải ngắn gọn, hợp lí. *** Năng lực riêng:** - 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. - Năng lực mô hình hóa toán học: Vận dụng hằng đẳng thức đáng nhớ vào tính diện tích hình vuông - Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học cho học sinh: Thông qua những bài toán tính nhanh, tính hợp lí, tính giá trị biểu thức. **3. 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.	
		2	**1. Kiến thức:**	

18	**Bài 18. Thu thập và phân loại dữ liệu**		- Nắm được kiến thức về thu thập và phân loại dữ liệu: - Thực hiện và lí giải việc thu thập dữ liệu. - Phân loại số liệu rời rạc, số liệu liên tục. **2. 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 riêng:** - Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và các phương pháp đã học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để nhận biết và tính toán các bài toán về thu thập và phân loại dữ liệu. - Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học, giao tiếp toán học. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. **3. Phẩm chất:** - Có ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ. - Tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.	
19	**Bài 19. Biểu diễn dữ liệu bằng bảng và biểu đồ**	2	**1. Kiến thức:** - Ôn tập lại một số loại biểu đồ đã học. - Nhận biết mục đích biểu diễn dữ liệu bằng mỗi loại biểu đồ. **2. 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 riêng:** - Năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: - Chuyển được dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác. - Lựa chọn biểu đồ phù hợp để biểu diễn dữ liệu cho trước. **3. Phẩm chất:** Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc; khả năng làm việc theo nhóm.	
20	**Bài 20. Phân tích số liệu thống kê dựa vào biểu đồ**	2	**1. Kiến thức:** - Biết phân tích số liệu thống kê dựa vào biểu đồ **2. 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 riêng:** - Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và các phương pháp đã học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để nhận biết và tính toán các bài toán về thu thập và phân loại dữ liệu. - Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học, giao tiếp toán học. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. **3. Phẩm chất:** - Có ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ. - Tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.	
		1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập và củng cố kiến thức về: Thu thập và phân loại dữ liệu; Biểu diễn dữ liệu bằng bảng, biểu đồ; Phân tích số liệu thống kê dựa vào biểu đồ. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:**	

21	**Luyện tập 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 riêng:** - Năng lực giao tiếp toán học. - Năng lực tư duy và lập luận toán học: Phân loại được số liệu rời rạc, số liệu liên tục. Lựa chọn được biểu đồ phù hợp với dữ liệu cho trước. - Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Phát hiện và giải quyết được vấn đề, quy luật đơn giản dựa trên phân tích số liệu. **3. 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.	
22	**Ôn tập cuối học kì I**	2	**1. Kiến thức:** - Ôn tập các phép tính với đa thức - Vận dụng các tính chất của phép cộng, phép nhân đa thức để tính nhanh **2. Năng lực** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) **3. Phẩm chất**: - Chăm chỉ: tích cực xây dựng bài và hoạt động nhóm - Trách nhiệm: Có ý thức tìm tòi, sáng tạo trong học tập - Trung thực trong báo cáo kết quả.	
23	**Kiểm tra cuối học kì I**	2	**1. Kiến thức:** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học trong học kì - Vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.	Thời lượng: 90 phút (Kết

			2. Năng lực: - Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** - Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.	hợp với phần hình học)
24	**Bài tập cuối chương III**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập và củng cố kiến thức về: Thu thập và phân loại dữ liệu; Biểu diễn dữ liệu bằng bảng, biểu đồ; Phân tích số liệu thống kê dựa vào biểu đồ. **2. 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 riêng:** - Năng lực giao tiếp toán học. - Năng lực tư duy và lập luận toán học: Phân loại được số liệu rời rạc, số liệu liên tục. Lựa chọn được biểu đồ phù hợp với dữ liệu cho trước. - Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Phát hiện và giải quyết được vấn đề, quy luật đơn giản dựa trên phân tích số liệu. **3. 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.	
25	**Trả bài kiểm tra cuối HK 1**	1	**1. Kiến thức:** Đánh giá lại những kiến thức mà học sinh đã học - Đánh giá việc vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. **2. Năng lực:**	

			- Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: tích cực xây dựng bài và hoạt động nhóm - Trách nhiệm: Có ý thức tìm tòi, sáng tạo trong học tập - Trung thực trong báo cáo kết quả.	
Học kì II				
26	**Bài 21. Phân thức đại số**	2	**1. Kiến thức:** - Nhận biết được phân thức đại số - Nhận biết hai phân thức bằng nhau. - Nhận biết điều kiện xác định của phân thức. **2. 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 riêng:** - Chỉ ra được tử thức, mẫu thức của phân thức đã cho; viết được phân thức khi biết tử thức và mẫu thức của nó. - Giải thích được vì sao hai phân thức đã cho bằng nhau hoặc không bằng nhau. - Tính được giá trị của phân thức tại một giá trị đã cho của biến. - Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến yêu cầu tính giá trị của phân thức đại số. **3. Phẩm chất:** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán, giải quyết vấn đề chính xác.	

27	**Bài 22. Tính chất cơ bản của phân thức đại số**	3	1**. Kiến thức** - Nhận biết được tính chất cơ bản của phân thức - Nhận biết được thế nào là rút gọn phân thức, thế nào là quy đồng mẫu thức nhiều phân thức **2. 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 riêng:** - Biết rút gọn phân thức, biết quy đồng mẫu thức nhiều phân thức **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm củ nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán, giải quyết bài tập chính xác.	
28	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** Củng cố - Tìm điều kiện xác định của phân thức. - Tính chất cơ bản của phân thức. - Rút gọn một phân thức và quy đồng mẫu thức nhiều phân thức. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) *** Năng lực riêng:** - Tư duy và lập luận toán học:	

			+ Rèn kĩ năng tính giá trị của phân thức đại số (rút gọn rồi mới tính giá trị). + Kĩ năng sử dụng phân thức đại số biểu thị một số đại lượng trong các bài toán thực tế. + Viết được điều kiện xác định của một phân thức đã cho. - Mô hình hóa toán học: + Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến yêu cầu tính giá trị của phân thức đại số. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. + Tính được giá trị của phân thức tại một giá trị đã cho của biến. **3. Phẩm chất:** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thục hành, vận dụng. - Có tỉnh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
29	**Bài 23. Phép cộng và phép trừ phân thức đại số**	3	**1.Kiến thức:** - Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ hai phân thức đại số. - Nắm được các tính chất của phép cộng phân thức đại số trong tính toán. - Hiểu được phân thức đối của một phân thức và sử dụng được phân thức đối chuyển một phép trừ phân thức thành phép cộng với phân thức đối. **2.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 riêng:** - Mô hình hóa toán học: Thông qua các thao tác như: sử dụng phân thức để biểu thị thời gian tàu chạy, ...	

			- Giải quyết vấn đề toán học: Thông qua các thao tác cộng trừ hai phân thức, thực hiện phép tính một cách hợp lí,... - Giao tiếp toán học. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. **3.Phẩm chất** - Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác. - Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.	
30	**Bài 24. Phép nhân và phép chia phân thức đại số**	2	**1.Kiến thức:** - Thực hiện phép nhân và phép chia hai phân thức đại số. - Vận dụng tính chất của phép nhân phân thức trong tính toán **2.Năng lực** ***Năng lực chung:** - Năng lực tự chủ, tự học: Tự nhớ, củng cố lại kiến thức và hoàn thành các nhiệm vụ GV yêu cầu. - Năng lực giao tiếp, hợp tác: Phân công được nhiệm vụ trong nhóm, hỗ trợ, trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ được giao. ***Năng lực riêng:** - Năng lực tư duy và lập luận toán học: Vận dụng các kiến thức về nhân, chia các phân thức đại số, rút gọn một phân thức sau khi tính toán. - Năng lực tính toán: Tính giá trị của phân thức tại một giá trị của biến. **3.Phẩm chất:** - Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo - Bồi dưỡng hứng thú học tập, yêu thích môn toán.	
31	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** Củng cố - Tìm điều kiện xác định của phân thức. - Các phép tính cộng, trừ, nhân chia phân thức đại số **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:**	

			- Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) *** Năng lực riêng:** - Tư duy và lập luận toán: Thực hiện được các phép toán cộng, trừ, nhân chia phân thức đại số - Mô hình hóa toán học: + Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến yêu cầu tính giá trị của phân thức đại số. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. + Tính được giá trị của phân thức tại một giá trị đã cho của biến. **3. Phẩm chất:** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thục hành, vận dụng. - Có tỉnh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
32	**Bài tập cuối chương VI**	1	**1. Kiến thức:** **-**Củng cố các kiến thức và các phép toán về phân thức đại số **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) *** Năng lực riêng:** - Tư duy và lập luận toán học - Mô hình hóa toán học: + Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến yêu cầu tính giá trị của phân thức đại số. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. + Tính được giá trị của phân thức tại một giá trị đã cho của biến.	

			3. Phẩm chất: - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thục hành, vận dụng. - Có tỉnh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
33	**Ôn tập giữa kì II**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập lại các kiến thức đã học trong nửa đầu học kì II **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) *** Năng lực riêng:** - Tư duy và lập luận toán học - Mô hình hóa toán học: + Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến yêu cầu tính giá trị của phân thức đại số. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. + Tính được giá trị của phân thức tại một giá trị đã cho của biến. **3. Phẩm chất:** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thục hành, vận dụng. - Có tỉnh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
35	**Bài 25. Phương trình bậc nhất một ẩn**	3	**1. Kiến thức:** - Hiểu được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải. - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất. **2. Năng lực:**	

			*** Năng lực chung:** - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tích cực hoạt động nhóm, trao đổi, thảo luận cách giải phương trình bậc nhất một ẩn. - Tự chủ và tự học: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về kiến thức về phương trình bậc nhất một ẩn. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biết cách vận dụng kiến thức về phương trình bậc nhất một ẩn vào giải quyết bài toán thực tế một cách sáng tạo. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tư duy và lập luận toán học: + Nhận biết phương trình bậc nhất một ẩn. + Giải được phương trình bậc nhất một ẩn. - Năng lực giao tiếp toán học: Trình bày được khái niệm về phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải; Phát triển kĩ năng giao tiếp toán học thông qua việc phân tích lời giải của hai bạn Vuông và Tròn. - Năng lực tính toán: Tính toán được các phép toán rút gọn phân số. - Năng lực mô hình hóa toán học: Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất. **3. phẩm chất:** - Chăm chỉ: Có ý thức tìm hiểu ôn tập và mở rộng kiến thức. - Trung thực: Báo cáo đúng kết quả hoạt động nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong việc thực hiện hoạt động nhóm và tìm hiểu kiến thức bài học.	
36	**Bài 26. Giải bài toán bằng cách lập phương trình**	1	**1. Kiến thức:** Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất 2. **Năng lực** ***Năng lực chung:** - Năng lực tự chủ, tự học: Tự nhớ, củng cố lại kiến thức và hoàn thành các nhiệm vụ GV yêu cầu. - Năng lực giao tiếp, hợp tác: Phân công được nhiệm vụ trong nhóm, hỗ trợ, trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ được giao.	

			***Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Vận dụng giải bài toán thực tế bằng cách lập phương trình. **3. Phẩm chất:** **-** Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo **-** Bồi dưỡng hứng thú học tập, yêu thích môn toán.	NLS-3.1-TC2NLS-2.1-TC2
37	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** HS củng cố, rèn luyện kĩ năng: - Giải PT đơn giản quy về PT bậc nhất một ẩn. - Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn gắn với PT bậc nhất một ẩn. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) *** Năng lực riêng:** - Năng lực tư duy và lập luận toán học. - Năng lực giao tiếp toán học. - Năng lực mô hình hóa toán học. - Năng lực giải quyết vấn đề toán học. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	
38	**Bài 27. Khái niệm hàm số và đồ thị của hàm số**	3	**1.Kiến thức:** - Nhận biết những mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàm số. - Tính giá trị của hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức. - Xác định toạ độ của một điểm trên mặt phẳng toạ độ; xác định một	

			điểm trên mặt phẳng toạ độ khi biết toạ độ của nó. - Nhận biết đồ thị hàm số **2.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 riêng:** - Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và các phương pháp đã học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để nhận biết và tính toán các bài toán về khái niệm hàm số và đồ thị của hàm số. - Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học, giao tiếp toán học. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. 3.**Phẩm chất:** - Có ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ. - Tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.	
39	**Bài 28. Hàm số bậc nhất và đồ thị của hàm số bậc nhất**	2	**1. Kiến thức:** - Thiết lập bảng giá trị của hàm số bậc nhất. - Vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất. - Vận dụng hàm số bậc nhất và đồ thị của hàm số bậc nhất vào giải quyết một số bài toán thực tiễn **2. 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 riêng:** - Năng lực giao tiếp toán học: HS đọc hiểu, nghe hiểu khái niệm hàm số bậc hất và cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất. - Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất y = ax + b (a≠ 0). Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất y = ax + b (a≠ 0). - Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Giải quyết được bài toán thực tế có liên quan đến hàm số bậc nhất. **3. 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.	NLS-3.1-TC2
40	**Bài 29. Hệ số góc của đường thẳng**	2	**1. Kiến thức:** - Nhận biết khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ (a z 0). - Sử dụng hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước **2. 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 riêng:**	

			- 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. 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.	
41	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** **-** HS củng cố, rèn luyện kĩ năng về hàm số và đồ thị hàm số **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) *** Năng lực đặc thù:** - Năng lực tư duy và lập luận toán học. - Năng lực giao tiếp toán học. - Năng lực mô hình hóa toán học. - Năng lực giải quyết vấn đề toán học. **3. Phẩm chất:**	

			- Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	
42	**Bài tập cuối chương VII**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập, củng cố kiến thức về giải phương trình bậc nhất một ẩn, phương trình đưa được về dạng phương trình bậc nhất một ẩn, đồ thị của hàm số bậc nhất - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn. **2. 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 các phép tính để tính toán một cách linh hoạt, sáng tạo, trình bày bài giải ngắn gọn, hợp lí. *** Năng lực đặc thù:** - Năng lực tính toán: Tìm nghiệm của phương trình bậc nhất một ẩn. - Năng lực tư duy và lập luận toán học: Giải bài toán bằng cách lập phương trình **3. 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.	

43	**Bài 30. Kết quả có thể và kết quả thuận lợi**	2	**1.Kiến thức:** - Nhận biết kiến thức về kết quả có thể và kết quả thuận lợi: - Xác định các kết quả có thể của hành động, thực nghiệm. - Xác định các kết quả thuận lợi cho một biến cố liên quan tới hành động, thực nghiệm. **2.Năng lực** *** Năng lực chung:** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) ***Năng lực riêng:** - Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và các phương pháp đã học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để nhận biết và tính toán các bài toán về kết quả có thể và kết quả thuận lợi. - Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học, giao tiếp toán học. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. **3.Phẩm chất:** - Có ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ. - Tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.	NLS-2.1-TC2NLS-3.1-TC2
44	**Bài 31. Cách tính xác suất của biến cố bằng tỉ số**	1	**1.Kiến thức:** - Nắm được kiến thức về cách tính xác suất của biến cố bằng tỉ số: - Tính xác suất bằng tỉ số giữa số kết quả thuận lợi cho biến cố và số kết quả có thể trong trường hợp các kết quả có thể là đồng khả năng. **2.Năng lực** *** Năng lực chung:** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập)	

			***Năng lực riêng:** - Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và các phương pháp đã học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để nhận biết và tính toán các bài toán về cách tính xác suất của biến cố bằng tỉ số. - Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học, giao tiếp toán học. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. **3.Phẩm chất:** - Có ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ. -Tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.	
45	**Ôn tập cuối học kì II**	3	**1. Kiến thức:** - Ôn tập lại các kiến thức đã học trong học kì II **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) *** Năng lực riêng:** - Tư duy và lập luận toán học - Mô hình hóa toán học: + Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến yêu cầu tính giá trị của phân thức đại số. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. + Tính được giá trị của phân thức tại một giá trị đã cho của biến. **3. Phẩm chất:** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thục hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.	

			- Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
46	**Kiểm tra cuối học kì II**	2	**1. Kiến thức:** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học trong học kì II - Vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. **2. Năng lực:** - Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** Chăm chỉ suy nghĩ làm bài, trung thực, trách nhiệm với bài làm của mình	Thời lượng: 90 phút (Kết hợp với phần hình học) Tuần: 33
47	**Bài 32. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm với xác suất và ứng dụng**	3	**1. Kiến thức:** - Nhận biết được khái niệm xác suất thực nghiệm trong một số tình huống thực tế. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tích cực hoạt động nhóm, trao đổi, thảo luận về mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm với xác suất. - Tự chủ và tự học: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về kiến thức về mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm với xác suất và ứng dụng của xác suất. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biết cách vận dụng kiến thức về xác suất vào giải quyết bài toán thực tế một cách sáng tạo. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tư duy và lập luận toán học: + Nhận biết phương trình bậc nhất một ẩn. + Giải được phương trình bậc nhất một ẩn. - Năng lực giao tiếp toán học: Trình bày được mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm với xác suất. - Năng lực tính toán: Tính toán được xác suất thực nghiệm trong một số ví dụ đơn giản. - Năng lực mô hình hóa toán học: Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm với xác suất.	

			3. Phẩm chất: - Chăm chỉ: Có ý thức tìm hiểu ôn tập và mở rộng kiến thức. - Trung thực: Báo cáo đúng kết quả hoạt động nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong việc thực hiện hoạt động nhóm và tìm hiểu kiến thức bài học.	
48	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** HS củng cố, rèn luyện kĩ năng về tính xác suất, kết quả có thể và kết quả thuận lợi **2. 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 riêng:** - Năng lực tư duy và lập luận toán học. - Năng lực giao tiếp toán học. - Năng lực mô hình hóa toán học. - Năng lực giải quyết vấn đề toán học. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	
49	**Bài tập cuối chương VIII**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập, củng cố kiến thức về xác suất - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn. **2. 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 các phép tính để tính toán một cách linh hoạt, sáng tạo, trình bày bài giải ngắn gọn, hợp lí. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Tính được xác suất của một biến cố - Năng lực tư duy và lập luận toán học **3. 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.	
50	**Trả bài kiểm tra cuối học kì II**	1	**1. Kiến thức:** Đánh giá lại những kiến thức mà học sinh đã học - Đánh giá việc vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. **2. Năng lực:** - Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: tích cực xây dựng bài và hoạt động nhóm - Trách nhiệm: Có ý thức tìm tòi, sáng tạo trong học tập - Trung thực trong báo cáo kết quả.	

PHẦN HÌNH HỌC

STT	Bài học/bài kiểm tra, đánh giá định kì	Số tiết	Yêu cầu cần đạt.	Ghi chú

CHƯƠNG III. TỨ GIÁC (14 tiết)				
1	**Bài 10. Tứ giác**	1	**1. Kiến thức:** - Mô tả khái niệm tứ giác, tứ giác lồi. - Giải thích định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi **2. Năng lực** ***Năng lực chung:** tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Bằng cách áp dụng các khái niệm và quy tắc toán học, HS thể dùng lập luận để chứng minh các đẳng thức, quan hệ và tính chất của tứ giác. - Giao tiếp toán học: HS trình bày được các khái niệm, công thức, định lý và phương pháp giải quyết vấn đề liên quan đến tứ giác. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: Xử lý các bài toán lý thuyết và thực tế liên quan đến góc của tứ giác, cắt ghép hình tứ giác,… *** Năng lực riêng:** Vận dụng tính chất tổng bốn góc của tứ giác bằng 360^o vào giải toán. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
2	**Bài 11. Hình thang cân**	3	**1. Kiến thức:** Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau: - Nhận biết được cạnh bên, đường chéo, góc kề một đáy của hình thang cân. - Biết được hình thang cân là hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau. - Biết hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau và hai đường chéo bằng nhau. - Biết hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân. **2. Năng lực**	

			*** Năng lực chung:** tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Khi tiếp cận vấn đề hình thang cân, HS có thể sử dụng tư duy toán học để phân tích, suy luận và xác định các mối quan hệ giữa các thành phần trong hình thang cân. Bằng cách sử dụng lập luận toán học, có thể xây dựng các phương pháp để chứng minh các tính chất và quy luật trong hình thang cân. - Giao tiếp toán học: Trong bài "Hình thang cân", HS có thể sử dụng giao tiếp toán học để trình bày các bước giải quyết vấn đề, diễn đạt các quy tắc và khái niệm, định lí liên quan đến hình thang cân, và giải thích ý nghĩa và hệ quả của kết quả toán học hình học. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: Bằng cách sử dụng tư duy toán học, bạn có thể phân tích và suy luận về tính chất của hình thang cân, các cạnh bên, hoặc các góc trong hình thang cân. Kỹ năng mô hình hóa toán học và giao tiếp toán học cũng giúp HS trình bày quy trình giải quyết vấn đề một cách logic và dễ hiểu cho người đọc hoặc người nghe. *** Năng lực riêng:** Vận dụng các điều học về hình thang cân vào giải toán. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
3	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau: - Tính số đo góc của tứ giác, của hình thang cân. - Nhận biết và giải thích được một tứ giác là hình thang. **2. Năng lực**	

			*** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Trong bài toán về tứ giác và hình thang cân, HS cần sử dụng tư duy toán học để xác định các đặc điểm và quy tắc liên quan đến tứ giác và hình thang cân. Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm và chứng minh về tính chất của các hình học này. Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về tứ giác và hình thang cân. *** Năng lực riêng:** - Sử dụng các tính chất, định lí một cách linh hoạt để chứng minh một tứ giác là hình thang cân và một số điều liên quan đến hình thang cân. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
4	**Bài 12. Hình bình hành**	2	**1. Kiến thức:** Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau: - Mô tả khái niệm hình bình hành. - Giải thích các tính chất của hình bình hành. - Nhận biết dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành **2. Năng lực**	

			*** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Phân tích và suy luận: HS cần phân tích tính chất và đặc điểm của hình bình hành, như các góc, cạnh,... Từ đó, HS có thể suy luận và áp dụng các tính chất và định lí toán học để giải quyết các vấn đề liên quan. - Giao tiếp toán học: HS cần diễn đạt ý tưởng và phương pháp giải quyết một cách rõ ràng và logic. Khi trình bày lời giải, HS cần sử dụng thuật ngữ toán học chính xác và diễn đạt ý nghĩa một cách chính xác để truyền đạt thông tin toán học. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: Áp dụng công thức tính tổng các góc, tính chất, định lí và phương pháp: HS cần áp dụng các công thức và phương pháp tính các góc, và các tính chất khác của hình bình hành (góc, cạnh, đường chéo,…) để giải quyết các bài toán cụ thể. *** Năng lực riêng:** Biết sử dụng định nghĩa, các tính chất của hình bình hành và các dấu hiệu nhận biết hình bình hành để giải toán. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
5	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** Củng cố các tính chất, dấu hiệu nhận biết hình bình hành. **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Trong bài toán về hình bình hành, HS cần sử dụng tư duy toán học để xác định các đặc điểm và quy tắc liên quan đến hình	

			bình hành. Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm và chứng minh về tính chất của các hình học này. Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về hình bình hành. *** Năng lực riêng:** - Sử dụng các tính chất, định lí một cách linh hoạt để chứng minh hình bình hành và một số điều liên quan đến hình bình hành. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
6	**Bài 13. Hình chữ nhật**	1	**1. Về kiến thức:** - Mô tả khái niệm hình chữ nhật. - Giải thích tính chất hai đường chéo của hình chữ nhật. - Nhận biết dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật **2. Về năng lực:** *** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Phân tích và suy luận: HS cần phân tích tính chất và đặc điểm của hình chữ nhật, như các góc, cạnh, đường chéo... Từ đó, HS có thể suy luận và áp dụng các tính chất và định lí toán học để giải quyết các vấn đề liên quan.	

			- Giao tiếp toán học: HS cần diễn đạt ý tưởng và phương pháp giải quyết một cách rõ ràng và logic. Khi trình bày lời giải, HS cần sử dụng thuật ngữ toán học chính xác và diễn đạt ý nghĩa một cách chính xác để truyền đạt thông tin toán học. - Giải quyết vấn đề toán học: Áp dụng công thức tính tổng các góc, tính chất, định lí và phương pháp: HS cần áp dụng các công thức và phương pháp tính các góc, và các tính chất khác của hình chữ nhật (góc, cạnh, đường chéo,…) để giải quyết các bài toán cụ thể. *** Năng lực riêng:** Biết sử dụng định nghĩa, các tính chất của hình chữ nhật và các dấu hiệu nhận biết hình chữ nhật để giải toán. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
7	**Bài 14. Hình thoi và hình vuông**	2	**1. Kiến thức:** - Mô tả khái niệm hình thoi và hình vuông. - Giải thích các tính chất của hình thoi và hình vuông. - Nhận biết dấu hiệu để một hình là hình thoi, hình vuông **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:**Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Phân tích và suy luận: HS cần phân tích tính chất và đặc điểm của hình thoi, hình vuông như các góc, cạnh, đường chéo... Từ đó, HS có thể suy luận và áp dụng các tính chất và định lí toán học để giải quyết các vấn đề liên quan. - Giao tiếp toán học: HS cần diễn đạt ý tưởng và phương pháp giải quyết một cách rõ ràng và logic. Khi trình bày lời giải, HS cần sử dụng thuật ngữ toán học chính xác và diễn đạt ý nghĩa một cách chính xác để truyền đạt thông tin toán học.	

			- Giải quyết vấn đề toán học: Áp dụng công thức tính tổng các góc, tính chất, định lí và phương pháp: HS cần áp dụng các công thức và phương pháp tính các góc, và các tính chất khác của hình thoi, hình vuông (góc, cạnh, đường chéo,…) để giải quyết các bài toán cụ thể. *** Năng lực riêng:** Biết sử dụng định nghĩa, các tính chất của hình thoi và hình vuông và các dấu hiệu nhận biết hình thoi và hình vuông để giải toán. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
8	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** Củng cố các tính chất, dấu hiệu nhận biết hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: HS sử dụng tư duy toán học để xác định các đặc điểm và quy tắc liên quan đến hình bình hành, hình chữ nhật. Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm và chứng minh về tính chất của các hình học này. - Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về hình bình hành, hình chữ nhật.	

			*** Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Trong bài toán về hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông, HS cần sử dụng tư duy toán học để xác định các đặc điểm và quy tắc liên quan đến hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm và chứng minh về tính chất của các hình học này. Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
9	**Bài tập cuối chương III**	2	**1. Kiến thức:** Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương. Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: HS sử dụng tư duy toán học để xác định các đặc điểm và quy tắc liên quan đến hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm và chứng minh về tính chất của các hình học này.	

			Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. *** Năng lực riêng:** Sử dụng các tính chất, định lí một cách linh hoạt để chứng minh các hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
10	**Ôn tập giữa HK I**	2	**1. Kiến thức:** - Ôn tập củng cố về các kiến thức đã học trong chương Tứ giác - Thực hiện được các kĩ năng cơ bản trong chương Tứ giác - Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: HS sử dụng tư duy toán học để xác định các đặc điểm và quy tắc liên quan đến hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm và chứng minh về tính chất của các hình học này.	

			- Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. *** Năng lực riêng:** Sử dụng các tính chất, định lí một cách linh hoạt để chứng minh các hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
11	**Kiểm tra giữa HK I**	2	**1. Kiến thức:** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học - Vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. **2. Năng lực:** - Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** - Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.	Thời lượng: 90 phút (Kết hợp với phần hình học) Tuần: 9 Hình thức: Viết trên giấy
CHƯƠNG IV. ĐỊNH LÍ THALÈS (8 tiết)				
12	**Bài 15. Định lí Thalès trong tam giác**	3	**1. Kiến thức:**	

			- Định lí Thalès trong tam giác (thuận và đảo). - Tính độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès. - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Thalès **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Thalès Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về định lí Thalès. *** Năng lực riêng:** aSử dụng định lí Thalès một cách linh hoạt để chứng minh và tính độ dài đoạn thẳng. **3. Về phẩm chất** – Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc; khả năng làm việc theo 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.	
13	**Bài 16. Đường trung bình của tam giác**	2	**1. Kiến thức:** - Mô tả định nghĩa đường trung bình của tam giác. - Giải thích tính chất đường trung bình của tam giác **2. Năng lực**	

			*** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng đường trung bình của tam giác. - Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về định lí đường trung bình của tam giác. *** Năng lực riêng:** Sử dụng tính chất đường trung bình của tam giác một cách linh hoạt để chứng minh đoạn thẳng song song và tính độ dài đoạn thẳng. **3. Về phẩm chất** – Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc; khả năng làm việc theo 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.	
14	**Bài 17. Tính chất đường phân giác của tam giác**	1	**1. Kiến thức:** - Giải thích tính chất đường phân giác trong của tam giác. - Sử dụng tính chất đường phân giác trong của tam giác để tính độ dài đoạn thẳng và tỉ số của hai đoạn thẳng **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học.	

			- Tư duy và lập luận toán học: Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng đườn tính chất đường đường phân giác của tam giác - Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về tính chất đường đường phân giác của tam giác *** Năng lực riêng:** Sử dụng tính chất đường đường phân giác của tam giác một cách linh hoạt để tính độ dài đoạn thẳng và tỉ số của hai đoạn thẳng **3. Phẩm chất:** – Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc; khả năng làm việc theo 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.	
15	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 15 đến bài 17 - Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Trong bài toán về hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông, HS cần sử dụng tư duy toán học để xác định các đặc điểm và quy tắc liên quan đến hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. Bằng cách áp	

			dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm và chứng minh về tính chất của các hình học này. Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. *** Năng lực riêng:** - Sử dụng các tính chất, định lí một cách linh hoạt liên quan đến định lí Thalès **3. Phẩm chất** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng. - Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
16	**Ôn tập cuối học kì I**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập lại các kiến thức đã học trong học kì I **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận - Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác qua hoạt động nhóm; năng lực thuyết trình báo cáo (trình bầy kết quả); năng lực tự chủ, tự học (làm bài tập) *** Năng lực riêng:** - Tư duy và lập luận toán học - Mô hình hóa toán học:	

			+ Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến yêu cầu tính giá trị của phân thức đại số. - Sử dụng công cụ, phương tiện học toán. + Tính được giá trị của phân thức tại một giá trị đã cho của biến. **3. Phẩm chất:** - Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thục hành, vận dụng. - Có tỉnh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao. - Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn. - Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.	
17				
18	**Bài tập cuối chương IV**	2	**1. Kiến thức:** - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương. - Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Trong bài toán về các tứ giác đã học, HS sử dụng tư duy toán học để xác định các đặc điểm và quy tắc liên quan đến hình đó. Bằng cách áp dụng lập luận toán học, HS có thể đưa ra các luận điểm và chứng minh về tính chất của các hình học này. - Giao tiếp toán học: Trong quá trình giải quyết bài toán, HS có thể giao tiếp với giáo viên hoặc bạn bè để thảo luận về các phương pháp giải quyết và kết quả của mình. Bằng cách diễn đạt ý tưởng toán học một cách rõ ràng và logic, HS có thể truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và nhận phản hồi để cải thiện hiểu biết và giải pháp của mình. - Mô hình hóa toán học: HS có thể sử dụng khả năng mô hình hóa toán học để biểu diễn (vẽ) các hình học trong bài toán. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về các loại tứ giác đã học.	

			*** Năng lực riêng:** Sử dụng các tính chất, định lí một cách linh hoạt liên quan đến hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. **3. 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.	
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (6 TIẾT)				
19	**Vẽ hình đơn giản với phần mềm GEOGEBRA**	1	**1. Kiến thức:** - Nhớ được các tính chất của các hình tứ giác đặc biệt đã được học: hình chữ nhật, hình bình hành, hình thang. - Nhớ được cách vẽ đoạn thẳng với độ dài cho trước, góc với số đo cho trước, đường thẳng song song bằng các dụng cụ học tập. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự học: Học sinh tự nghiên cứu và 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 tư duy và lập luận toán học: Học sinh có tư duy logic, kết nối các kiến thức đã học để thực hiện nhiệm vụ được giao - Năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực tư duy sáng tạo: HS có khả năng thực hành nhiệm vụ được giao; tìm các cách làm sáng tạo riêng. Kết nối kiến thức môn tin và môn toán. *** Năng lực riêng:** - HS biết tắt mở phần mềm, thành thạo sử dụng các hộp công cụ để vẽ các hình đơn giản: đoạn thẳng với độ dài cho trước, góc với số đo cho trước, đường thẳng song song, đường thẳng vuông góc, - HS biết cách lưu hình vẽ thành các tệp dữ liệu.	

			- Biết cách sử dụng phần mềm kiểm tra các tính chất đã học của các hình hoặc đo độ dài các đoạn thẳng, đo số đo các góc. **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.	
20	**Công thức tính lãi kép**	1	**1. Kiến thức:** - Hiểu công thức tính lãi suất kép. - Sử dụng công thức lãi kép để tính số tiền thu được (cả vốn lẫn lãi) sau N kì gửi tiết kiệm. **2. 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 các phép tính để tính toán một cách linh hoạt, sáng tạo, trình bày bài giải ngắn gọn, hợp lí. Khai thác các tình huống được ứng dụng trong thực tiễn cuộc sống như bài toán tính tiền lãi để gửi tiết kiệm sao cho thu được lãi suất lớn nhất. *** Năng lực đặc thù:** - Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán: HS chuyển đổi ngôn ngữ, từ ngôn ngữ thông thường sang đọc (nói), viết, như số tiền gốc, số tiền lãi - Học sinh thực hiện đúng dạng bài tập tính số tiền lãi sau 1 tháng, 2 tháng…sau N tháng, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. - Năng lực mô hình hóa toán học: Vận dụng công thức tính lãi kép linh hoạt trong các bài toán thực tế. - Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học cho học sinh: Thông qua những bài toán tính nhanh, tính hợp lí, tính giá trị biểu thức. **3. Phẩm chất:**	NLS-3.1-TC2, NLS-2.4-TC2, NLS-5.2-TC2

			- 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.	
21	**Thực hiện tính toán trên đa thức với phần mềm GEOGEBRA**	1	**1. Kiến thức:** Sử dụng được phần mềm Geogebra để tính toán các phép tính trên đa thức. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tích cực hoạt động nhóm, trao đổi, thảo luận về cách sử dụng phần mềm Geogebra. - Tự chủ và tự học: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về kiến thức về việc sử dụng phần mềm Geogebra trong toán học. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biết cách vận dụng kiến thức về phần mềm Geogebra vào giải quyết một số vấn đề toán học một cách sáng tạo. *** Năng lực đặc thù:** - Năng lực giao tiếp toán học: Trình bày được công dụng và cách sử dụng phần mềm Geogebra trong tính toán trên đa thức. - Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Biết cách sử dụng phần mềm Geogebra để thực hiện tính toán trên đa thức. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Có ý thức tìm hiểu ôn tập và mở rộng kiến thức. - Trung thực: Báo cáo đúng kết quả hoạt động nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong việc thực hiện hoạt động nhóm và tìm hiểu kiến thức bài học.	
22	**Phân tích đặc điểm khí hậu VN**	1	**1. Kiến thức:** - Giúp HS minh họa được một số đặc điểm của khí hậu Việt Nam, Thông qua hoạt động trải nghiệm, HS luyện tập được một số kĩ năng như: + Kĩ năng thu thập dữ liệu từ nguồn có sẵn như sách, báo, mạng Internet... + Kĩ năng tổ chức và biểu diễn dữ liệu, + Kĩ năng phân tích dữ liệu để trả lời các câu hỏi đặt ra.	

			2. Năng lực: *** Năng lực chung:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học. - Tư duy và lập luận toán học: Thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, … để vận dụng các kiến thức trên vào giải các bài tập. - Giao tiếp toán học: 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. Thông qua việc trả lời các câu hỏi, làm bài tập thảo luận để phát triển năng lực giao tiếp toán học - Mô hình hóa toán học: HS sử dụng được các mô hình toán học (bảng biểu, hình vẽ,...) để minh họa được một số đặc điểm của khí hậu Việt Nam. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về phân tích đặc điểm khí hậu VN *** Năng lực riêng:** Phân tích dữ liệu để trả lời các câu hỏi đặt ra. **3. 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.	
CHƯƠNG IX. TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG (13 tiết)				
23	**Bài 33. Hai tam giác đồng dạng**	2	**1. Kiến thức:** - Nhận biết được hai tam giác đồng dạng và giải thích các tính chất của chúng. - Giải thích được định lí về trường hợp đồng dạng đặc biệt của hai tam giác **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** -Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình.	

			- Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về hai tam giác đồng dạng. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Kiểm tra hai tam giác đồng dạng khi biết các yếu tố về cạnh và góc. Tính được cạnh hoặc góc của một trong hai tam giác khi biết các cạnh và các góc của tam giác còn lại và biết tỉ số đồng dạng. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Thật thà, báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	
24	**Bài 34. Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác**	3	**1. Kiến thức:** - Nhận biết và giải thích hai tam giác đồng dạng dựa trên ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Kiểm tra hai tam giác đồng dạng khi biết các yếu tố về cạnh và góc. Tính được cạnh hoặc góc của một trong hai tam giác khi biết các cạnh và các góc của tam giác còn lại và biết tỉ số đồng dạng. **3. Phẩm chất:**	NLS-3.1-TC2

			- Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Thật thà, báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	
25	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 33 đến bài 34 - Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Kiểm tra hai tam giác đồng dạng khi biết các yếu tố về cạnh và góc. Tính được cạnh hoặc góc của một trong hai tam giác khi biết các cạnh và các góc của tam giác còn lại và biết tỉ số đồng dạng. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Thật thà, báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	
26	**Bài 35. Định lí Pythagore và ứng dụng**	2	**1. Kiến thức:** Giải thích được định lí Pythagore. Phát biểu được định lí Pythagore đảo **2. Năng lực:**	

			*** Năng lực chung:** - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về định lí Pythagore *** Năng lực riêng:** Tính được độ dài các cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore. Kiểm tra được một tam giác có phải tam giác vuông hay không bằng cách áp dụng định lí Pythagore đảo. Giải quyết được một số bài toán thực tiễn đơn giản gắn với việc sử dụng định lí Pythagore. **3. Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ.	
27	**Bài 36. Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông**	2	**1. Kiến thức**: - Giải thích các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông. - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng các tam giác vuông đồng dạng. **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông. *** Năng lực riêng:** Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng các tam giác vuông đồng dạng.	

			3. Phẩm chất - Chăm chỉ: tính cẩn thận tích, kiên trì khi đọc và làm bài tập, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV. - Trách nhiệm: hoàn thành công việc khi tham gia hoạt động nhóm và báo cáo kết quả hoạt động nhóm. - Trung thực: khách quan, công bằng đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.	
28	**Bài 37. Hình đồng dạng**	1	**1. Kiến thức:** - Nhận biết 2 hình đồng dạng, 2 hình đồng dạng phối cảnh - Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,... biểu hiện qua hình đồng dạng. **2. Năng lực** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về các hình đồng dạng. *** Năng lực riêng:** - HS nhận biết được hình đồng dạng trong các hình hình học đơn giản đã được học. - Xác định được tâm phối cảnh của các hình đồng dạng phối cảnh, vẽ được hình đồng dạng phối cảnh của tam giác và đoạn thẳng khi biết tỉ số đồng dạng. **3. Phẩm chất** - Chăm chỉ: tính cẩn thận tích, kiên trì khi đọc và làm bài tập, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV. - Trách nhiệm: hoàn thành công việc khi tham gia hoạt động nhóm và báo cáo kết quả hoạt động nhóm.	NLS-3.1-TC2 NLS-2.1-TC2

			- Trung thực: khách quan, công bằng đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.	
29	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 35 đến bài 37 - Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực** ***Năng lực chung**: - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề thực tiễn ***Năng lực riêng:** - HS nhận biết được hình đồng dạng trong các hình học đơn giản đã được học. - Vẽ được hình đồng dạng của tam giác và đoạn thẳng khi biết tỉ số đồng dạng. **3. Phẩm chất** - Chăm chỉ: Tính cẩn thận tích, kiên trì khi đọc và làm bài tập, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV. - Trách nhiệm: Hoàn thành công việc khi tham gia hoạt động nhóm và báo cáo kết quả hoạt động nhóm. - Trung thực: Khách quan, công bằng đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.	
30	**Bài tập cuối chương IX**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương. - Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực** ***Năng lực chung**: - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.	

			- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề thực tiễn ***Năng lực riêng:** - HS nhận biết được hình đồng dạng trong các hình học đơn giản đã được học. - Vẽ được hình đồng dạng của tam giác và đoạn thẳng khi biết tỉ số đồng dạng. **3. Phẩm chất** - Chăm chỉ: Tính cẩn thận tích, kiên trì khi đọc và làm bài tập, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV. - Trách nhiệm: Hoàn thành công việc khi tham gia hoạt động nhóm và báo cáo kết quả hoạt động nhóm. - Trung thực: Khách quan, công bằng đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.	
31	**Ôn tập giữa kì II**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương IX. - Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực** ***Năng lực chung**: **-** Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề thực tiễn ***Năng lực riêng:** - HS nhận biết được hình đồng dạng trong các hình học đơn giản đã được học. - Vẽ được hình đồng dạng của tam giác và đoạn thẳng khi biết tỉ số đồng dạng. **3. Phẩm chất**	

			- Chăm chỉ: Tính cẩn thận tích, kiên trì khi đọc và làm bài tập, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV. - Trách nhiệm: Hoàn thành công việc khi tham gia hoạt động nhóm và báo cáo kết quả hoạt động nhóm. - Trung thực: Khách quan, công bằng đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.	
32	**Kiểm tra giữa HK II**	2	**1. Kiến thức:** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học - Vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. **2. Năng lực:** - Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** Chăm chỉ suy nghĩ làm bài, trung thực, trách nhiệm với bài làm của mình	Thời lượng: 90 phút (Kết hợp với phần hình học) Tuần: 26
CHƯƠNG X. MỘT SỐ HÌNH KHỐI TRONG THỰC TIỄN (6 tiết)				
33	**Bài 38. Hình chóp tam giác đều**	2	**1. Kiến thức:** - Mô tả đỉnh, cạnh bên, mặt bên, mặt đáy của hình chóp tam giác đều. - Tạo lập hình chóp tam giác đều. - Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tam giác đều. - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều **2. Về năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều.	

			*** Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tam giác đều. **3. Về phẩm chất:** - Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Thật thà, báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	
34	**Bài 39. Hình chóp tứ giác đều**	2	**1. Kiến thức:** - Mô tả đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên của hình chóp tứ giác đều. - Tạo lập hình chóp tứ giác đều. - Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tứ giác đều. - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tứ giác đều. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn.	

			- Trung thực: Thật thà, báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	
35	**Luyện tập chung**	1	**1. Kiến thức:** - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 38 đến bài 39 - Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** -Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về các loại tứ giác đã học. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tam giác đều, chóp tứ giác đều. **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Thật thà, báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	NLS-2.1-TC2
36	**Bài tập cuối chương VIII**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương. - Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** -Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.	

			- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể về các loại chóp tam giác đều, chóp tứ giác đều đã học. *** Năng lực riêng:** - Năng lực tính toán: Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tam giác đều, chóp tứ giác đều. **3. Về phẩm chất:** - Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn. - Trung thực: Thật thà, báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. - Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.	
37	**Ôn tập học cuối kì II**	1	**1. Kiến thức:** - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương IX, X - Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn **2. Năng lực** ***Năng lực chung**: **-** Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình. - Giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ áp dụng kiến thức và kỹ năng toán học để giải quyết các vấn đề thực tiễn ***Năng lực riêng:** - HS nhận biết được hình đồng dạng trong các hình học đơn giản đã được học. - Vẽ được hình đồng dạng của tam giác và đoạn thẳng khi biết tỉ số đồng dạng. **3. Phẩm chất**	

			- Chăm chỉ: Tính cẩn thận tích, kiên trì khi đọc và làm bài tập, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV. - Trách nhiệm: Hoàn thành công việc khi tham gia hoạt động nhóm và báo cáo kết quả hoạt động nhóm. - Trung thực: Khách quan, công bằng đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.	
38	**Kiểm tra cuối HK II**	2	**1. Kiến thức:** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học trong học kì II - Vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. **2. Năng lực:** - Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** Chăm chỉ suy nghĩ làm bài, trung thực, trách nhiệm với bài làm của mình	Thời lượng: 90 phút (Kết hợp với phần hình học) Tuần: 33
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (4 tiết)				
39	**Một vài ứng dụng của hàm số bậc nhất trong tài chính.**	1	**1. Kiến thức**: Vận dụng các kiến thức về hàm số bậc nhất trong tài chính. **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tích cực hoạt động nhóm, trao đổi, thảo luận về ứng dụng của hàm số bậc nhất trong tài chính - Tự chủ và tự học: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về kiến thức về ứng dụng của hàm số bậc nhất trong tài chính *** Năng lực riêng:** - Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Vận dụng kiến thức về ứng dụng của hàm số bậc nhất trong tài chính **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Có ý thức tìm hiểu ôn tập và mở rộng kiến thức. - Trung thực: Báo cáo đúng kết quả hoạt động nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong việc thực hiện hoạt động nhóm và tìm hiểu kiến thức bài học.	

40	**Ứng dụng định lí Thalès, định lí Pythagore và tam giác đồng dạng để đo chiều cao, khoảng cách**	2	**1. Kiến thức**: - Tổ chức các hoạt động ngoài giờ chính khoá như thực hành ngoài lớp học, dự án học tập, các trò chơi học toán, cuộc thi về Toán, chẳng hạn: – Vận dụng kiến thức về tam giác đồng dạng và định lí Pythagore trong thực tiễn (ví dụ: đo khoảng cách giữa hai vị trí mà giữa chúng có vật cản hoặc chỉ đến được một trong hai vị trí). **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tích cực hoạt động nhóm, trao đổi, thảo luận về ứng dụng định lí Thalès, định lí Pythagore và tam giác đồng dạng để đo chiều cao, khoảng cách - Tự chủ và tự học: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về kiến thức về ứng dụng định lí Thalès, định lí Pythagore và tam giác đồng dạng để đo chiều cao, khoảng cách *** Năng lực riêng:** - Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Vận dụng kiến thức về tam giác đồng dạng và định lí Pythagore trong thực tiễn, sử dụng tốt các công cụ đo đạc (ví dụ: đo khoảng cách giữa hai vị trí mà giữa chúng có vật cản hoặc chỉ đến được một trong hai vị trí). **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Có ý thức tìm hiểu ôn tập và mở rộng kiến thức. - Trung thực: Báo cáo đúng kết quả hoạt động nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong việc thực hiện hoạt động nhóm và tìm hiểu kiến thức bài học.	NLS-3.1-TC2: NLS-2.4-TC2 NLS-5.2-TC2
41	**Thực hành tính toán trên phân thức đại số và vẽ đồ thị hàm số với phần mềm GeoGebra**	1	**1. Kiến thức**: Sử dụng được phần mềm GeoGebra trong thực hành tính toán trên phân thức đại số và vẽ đồ thị hàm số **2. Năng lực:** *** Năng lực chung:** - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tích cực hoạt động nhóm, trao đổi, thảo luận về cách sử dụng phần mềm Geogebra. - Tự chủ và tự học: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm	

Formatted: Font color: Auto
Formatted: Font color: Auto
Formatted: Font color: Auto
Formatted: Font color: Auto
Formatted: Font color: Auto
Formatted: Font color: Auto
Formatted: Font color: Auto
Formatted: Font color: Auto

			về kiến thức về việc sử dụng phần mềm GeoGebra trong toán học. *** Năng lực riêng:** - Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Sử dụng được phần mềm GeoGebra trong thực hành tính toán trên phân thức đại số và vẽ đồ thị hàm số **3. Phẩm chất:** - Chăm chỉ: Có ý thức tìm hiểu ôn tập và mở rộng kiến thức. - Trung thực: Báo cáo đúng kết quả hoạt động nhóm. - Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong việc thực hiện hoạt động nhóm và tìm hiểu kiến thức bài học.	

2. Kiểm tra, đánh giá

2.1. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt	Hình thức
Giữa kì I	90 phút	Tuần 9	**1. Kiến thức**: Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học - Vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. **2. Năng lực:** - Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** - Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.	KT viết (Đại số và hình học)
Cuối kì I	90 phút	Tuần 17	**1. Kiến thức**: Kiểm tra, đánh giá việc nắm kiến thức đã học trong học kỳ I **2. Năng lực** Phát triển năng lực Toán học: Tư duy và lập luận Phát triển năng lực năng lực tự chủ, tự học (làm bài kiểm tra) **Phẩm chất**: Trung thực trong làm bài kiểm tra.	KT viết (Đại số và hình học)
Giữa kì II	90 phút	Tuần 26	**1. Kiến thức:** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học	KT viết

			- Vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. **2. Năng lực:** - Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** Chăm chỉ suy nghĩ làm bài, trung thực, trách nhiệm với bài làm của mình	(Đại số và hình học)
Cuối kì II	90 phút	Tuần 33	**1. Kiến thức:** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học trong học kì II - Vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. **2. Năng lực:** - Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. **3. Phẩm chất:** Chăm chỉ suy nghĩ làm bài, trung thực, trách nhiệm với bài làm của mình	KT viết (Đại số và hình học)

2.2 Kiểm tra, đánh giá thường xuyên

Hình thức KTĐG (1)	**Bài học (2)**	**Thời gian (3)**	**Thời điểm (4)**	**Công cụ (5)**
Thường xuyên 1,2	Chương Phần Đại, hình	HKI	***Tuần 1-9***	- Câu hỏi và bài tập. - Bảng kiểm đánh giá sản phẩm.
Thường xuyên 3,4	Chương Phần Đại, hình	HKI	***Tuần 10-18***	- Câu hỏi và bài tập. - Bảng kiểm đánh giá sản phẩm.

Thường xuyên 1,2	Chương Phần Đại, hình	HKII	***Tuần 19-26***	- Câu hỏi và bài tập. - Bảng kiểm đánh giá sản phẩm.
Thường xuyên 3,4	Chương Phần Đại, hình Chương Phần Đại, hình	HKII	***Tuần 27-35***	- Câu hỏi và bài tập. - Bảng kiểm đánh giá sản phẩm.

Điền Xá, ngày 05 tháng 01 năm 2026

TỔ TRƯỞNG

Phạm Văn Hường

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

U.B.N.D XÃ ĐIỀN QUANG TỈNH NGHỆ AN
TRƯỜNG TIỂU HỌC VÀ TRUNG HỌC CƠ SỞ ĐIỀN XÁ

Hoàng Thị Lan