

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC VÀ TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: MÔN TOÁN, KHỐI LỚP 12

(Năm học: 2023 – 2024)

1. Đặc điểm tình hình

1.1. Số lớp: 04 ; Số học sinh: 135; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 0

1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 03; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0 Đại học: 03 ; Trên đại học: 0

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên ¹: Tốt: 03 ; Khá: 0; Đạt: 0 ; Chưa đạt: 0

1.3. Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng trong các tiết dạy; yêu cầu nhà trường/bộ phận thiết bị chủ động cho tổ chuyên môn; đặc biệt các đồ dùng dạy học dùng cho việc đổi mới phương pháp dạy học)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Bộ Mô hình khối không gian	1 bộ	Chương I. Hình học	Cũ
2	Bộ dụng cụ tạo mặt tròn xoay	1 bộ	Chương II. Hình học	Cũ
3	Bảng tổng kết các dạng đồ thị	1 bộ	Chương I+II. Giải tích	Cũ

1.4. 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 học	10	Toàn trường, dạy học	
2	Phòng tin	2	Toàn trường, vẽ hình đơn giản với phần mềm Geogebra	

2. Kế hoạch dạy học²

Học kỳ I: (18 tuần x 4 tiết/tuần) = 72 tiết.

Học kỳ II: (17 tuần x 3 tiết/tuần) = 51 tiết.

¹ Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

² Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn

Lớp 12	Đại số			Hình học			TỔNG
	Tuần	Số tiết /tuần	Tổng	Tuần	Số tiết /tuần	Tổng	
Kỳ I	Tuần 1-tuần 12	3	36	Tuần 1-tuần 12	1	12	
	Tuần 13-tuần 18	2	12	Tuần 13-tuần 18	2	12	
	Tổng		48	Tổng		24	72
Kỳ II	Tuần 1-tuần 13	2	26	Tuần 1-tuần 13	1	13	
	Tuần 14-tuần 17	1	4	Tuần 14-tuần 17	2	8	
	Tổng		30	Tổng		21	51

PHẦN I. GIẢI TÍCH 12

2.1. Phân phối chương trình

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
	Phần I: GIẢI TÍCH		
1	Chủ đề 1: ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM Bài 1: SỰ ĐỒNG BIẾN, NGHỊCH BIẾN CỦA HÀM SỐ - Tính đơn điệu của hàm số. - Quy tắc xét tính đơn điệu của hàm số. Bài tập.	3	1. Kiến thức - Hiểu định nghĩa của sự đồng biến, nghịch biến của hàm số và mối liên hệ giữa khái niệm này với đạo hàm. - Nắm được qui tắc xét tính đơn điệu của hàm số. 2. Kỹ năng - Biết vận dụng qui tắc xét tính đơn điệu của một hàm số và dấu đạo hàm của nó. - Biết vận dụng tính đơn điệu của hàm số vào giải quyết các bài toán thực tế. 3. Về tư duy, thái độ - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: + Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập, tự nhận ra được sai sót và khắc phục sai sót.

			+ Năng lực giải quyết vấn đề: Biết tiếp cận câu hỏi bài tập, biết đặt câu hỏi, phân tích các tình huống trong học tập. + Năng lực tự quản lý: Làm chủ các cảm xúc của bản thân trong học tập và trong cuộc sống. Trưởng nhóm biết quản lý nhóm của mình, biết phân công nhiệm vụ cho các thành viên và biết đôn đốc, nhắc nhở các thành viên hoàn thành công việc được giao. + Năng lực giao tiếp: Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm. Có thái độ, kĩ năng trong giao tiếp. + Năng lực hợp tác: xác định nhiệm vụ của nhóm của bản thân, biết hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập. + Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Biết nói và viết đúng theo ngôn ngữ Toán học.
2	Bài 2: CỰC TRỊ HÀM SỐ - Khái niệm cực đại, cực tiểu. - Điều kiện đủ để hàm số có cực trị. - Quy tắc tìm cực trị. Bài tập.	3	1. Kiến thức - Biết các khái niệm cực đại, cực tiểu; biết phân biệt các khái niệm lớn nhất, nhỏ nhất. - Biết các điều kiện đủ để hàm số có cực trị. - Nắm vững định lí 1 và định lí 2 2. Kĩ năng - Sử dụng thành thạo các điều kiện đủ để tìm cực trị của hàm số. - Vận dụng được quy tắc I và quy tắc II để tìm cực trị của hàm số 3. Về tư duy, thái độ - Hiểu mối quan hệ giữa sự tồn tại cực trị và dấu của đạo hàm. - Cẩn thận, chính xác; Tích cực hoạt động; rèn luyện tư duy trực quan, tương tự. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
3	Bài 3: GIÁ TRỊ LỚN VÀ GIÁ TRỊ NHỎ NHẤT CỦA HÀM SỐ - Định nghĩa. - Cách tính giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số	3	1. Kiến thức - Biết các khái niệm GTLN, GTNN của hàm số trên một tập hợp số. - Nắm được qui tắc tìm GTLN, GTNN của hàm số liên tục trên một đoạn 2. Kĩ năng - Biết cách tìm GTLN, GTNN của hàm số trên một đoạn, một khoảng.



	trên khoảng, đoạn. Bài tập.		- Phân biệt việc tìm GTLN, GTNN với tìm cực trị của hàm số. - Dựa vào đồ thị chỉ ra được GTLN, GTNN của hàm số. - Biết vận dụng GTLN và GTNN vào giải các bài toán có chứa tham số - Biết vận dụng GTLN và GTNN vào giải các bài toán thực tế. 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống. - Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời các câu hỏi. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển : - Năng lực tự học : Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót. - Năng lực giải quyết vấn đề: Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập. - Năng lực tự quản lý: Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao. - Năng lực giao tiếp: Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp. - Năng lực hợp tác: Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề. - Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học . - Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
4	Chủ đề 2: ĐƯỜNG TIỆM CẬN - Đường tiệm cận ngang.	2	1. Kiến thức - Nắm khái niệm đường tiệm cận đứng, tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. 2. Kỹ năng

	Đường tiệm cận đứng.		- Tìm được đường tiệm cận đứng, tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. - Cùng cố cách tìm giới hạn, giới hạn một bên của hàm số. 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: + <i>Năng lực tự học</i>: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót. + <i>Năng lực giải quyết vấn đề</i>: Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập. + <i>Năng lực tự quản lý</i>: Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao. + <i>Năng lực giao tiếp</i>: Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp. + <i>Năng lực hợp tác</i>: Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề. + <i>Năng lực sử dụng ngôn ngữ</i>: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.
5	Chủ đề 3: KHẢO SÁT SỰ BIẾN THIÊN VÀ VẼ ĐỒ THỊ HÀM SỐ - Sơ đồ khảo sát hàm số. - Khảo sát một số hàm đa thức và hàm phân thức. - Sự tương giao của các đồ thị.	8	1. Về kiến thức: - Hs nắm được ý nghĩa của việc vẽ đồ thị hàm số trong cuộc sống, nắm được sơ đồ khảo sát hàm số. - Vận dụng để khảo sát và vẽ đồ thị các hàm số bậc ba, hàm trùng phương, hàm phân thức bậc nhất trên bậc nhất. - Nhận dạng được đồ thị các hàm: hàm số bậc ba, hàm trùng phương, hàm phân thức bậc nhất trên bậc nhất. Nắm được đặc điểm các hàm số với từng dạng đồ thị. - Từ đồ thị hàm số có thể đọc ra một số tính chất của hàm số như sự đơn điệu, cực trị, GTLN, GTNN, tiệm cận, tương giao, biện luận số nghiệm phương trình.

		- Giải quyết được một số bài toán liên quan đến khảo sát hàm số. 2. Về kỹ năng: - Khảo sát và vẽ được đồ thị các hàm số: hàm số bậc ba, hàm trùng phương, hàm phân thức bậc nhất trên bậc nhất. - Đọc được các tính chất của hàm số từ đồ thị hàm số. - Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến khảo sát và vẽ đồ thị hàm số. - Hình thành cho học sinh các kỹ năng khác: + Thu thập và xử lý thông tin. + Tìm kiếm thông tin và kiến thức thực tế, thông tin trên mạng Internet. + Viết và trình bày trước đám đông. + Học tập và làm việc tích cực chủ động, sáng tạo. 3. Thái độ: + Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm + Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn + Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước. 4. Các năng lực, phẩm chất chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh: - Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động. - Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống. - Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học. - Năng lực sử dụng công nghệ thông tin: Học sinh sử dụng máy tính, mạng internet, các phần mềm hỗ trợ học tập để xử lý các yêu cầu bài học. - Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình. - Năng lực tính toán.
6	ÔN TẬP CHƯƠNG 1	2 1. Kiến thức - Hệ thống kiến thức chương I và các vấn đề cơ bản trong chương gồm: Sự ĐB, NB, Cực trị; GTLN-GTNN của hàm số; Đường tiệm cận ; Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số. 2. Kỹ năng

			- Củng cố, rèn luyện và nâng cao kỹ năng xét tính ĐB, NB của hàm số; tìm cực trị của hàm số; tìm GTLN-GTNN của hàm số; tìm đường tiệm cận của hàm số; Khảo sát hàm số.... 3. Về tư duy, thái độ - Biết đưa những kiến thức – kỹ năng mới về kiến thức – kỹ năng quen thuộc vào làm bài tập, - Biết nhận xét và đánh giá bài làm của bạn, cũng như tự đánh giá kết quả học tập của bản thân. - Có tinh thần hợp tác trong học tập. - Rèn luyện tính kiên nhẫn, tập trung, sáng tạo trước những tình huống mới. - Giáo dục học sinh tính cẩn thận, chính xác, chặt chẽ và logic - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
7	Chủ đề 4: LŨY THỪA Bài 1: LŨY THỪA - Định nghĩa lũy thừa với số mũ nguyên, số mũ hữu tỉ, số mũ thực. - Các tính chất.	1	1. Kiến thức - Khái niệm lũy thừa, lũy thừa với số mũ nguyên, phương trình $x^n = b$, căn bậc n. - Định nghĩa lũy thừa với số mũ hữu tỷ. - Định nghĩa lũy thừa với số mũ vô tỷ, tính chất lũy thừa với số mũ thực. 2. Kỹ năng - Biết cách áp dụng khái niệm lũy thừa vào giải một số bài toán đơn giản, liên quan đến tính toán thu gọn biểu thức, chứng minh đẳng thức lũy thừa . - Biết cách áp dụng định lý lũy thừa với số mũ hữu tỷ để đưa một biểu thức về dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ, từ đó có thể áp dụng giải quyết bài toán trắc nghiệm. - Biết áp dụng tính chất của lũy thừa với số mũ thực để rút gọn bài toán. 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện tư duy, thái độ nghiêm túc. - Yêu thích tiết học, tự lực, tự giác học tập; tham gia xây dựng kiến thức; cẩn thận chính xác.. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác

			xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: + <i>Năng lực tự học</i>: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và khắc phục sai sót. + <i>Năng lực giải quyết vấn đề</i>: Biết tiếp cận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống đặt ra trong học tập. + <i>Năng lực tự quản lý</i>: Làm chủ các cảm xúc bản thân trong quá trình học tập và trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm của mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành nhiệm vụ được giao. + <i>Năng lực giao tiếp</i>: Tiếp thu các kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp. + <i>Năng lực hợp tác</i>: Xác định nhiệm vụ của nhóm; trách nhiệm của bản thân, đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề. + <i>Năng lực sử dụng ngôn ngữ</i>: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.
9	ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ I	1	- Ôn tập bám sát ma trận thống nhất của tổ chuyên môn hoặc của Sở GDĐT hướng dẫn;
	ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I	1	
8	Bài 2: HÀM SỐ LŨY THỪA - Định nghĩa hàm số lũy thừa. - Các tính chất.	2	1. Kiến thức - Hiểu định nghĩa của hàm số lũy thừa, công thức tính đạo hàm của hàm số lũy thừa - Nắm được cách vẽ đồ thị hàm số lũy thừa 2. Kỹ năng - Biết tính đạo hàm của hàm số lũy thừa và vẽ đồ thị hàm số lũy thừa. - Biết tìm tập xác định của hàm số lũy thừa tùy thuộc vào điều kiện của lũy thừa. 3. Về tư duy, thái độ - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
10	Chủ đề 5: LÔGARIT	3	1. Kiến thức

	Bài 3: LÔGARIT - Định nghĩa lôgarit cơ số a ($a > 0, a \neq 1$) của một số dương. - Các tính chất cơ bản của lôgarit. - Lôgarit thập phân. - Số e và lôgarit tự nhiên.		- Biết khái niệm lôgarit cơ số $a(a > 0, a \neq 1)$ của một số dương. - Biết các tính chất của lôgarit (so sánh hai logarit cùng cơ số, quy tắc tính lôgarit, đổi cơ số của lôgarit). - Biết khái niệm lôgarit thập phân và lôgarit tự nhiên. 2. Kỹ năng - Biết vận dụng định nghĩa để tính một số biểu thức chứa lôgarit đơn giản. - Biết vận dụng tính chất của lôgarit vào các bài tập biến đổi, tính toán các biểu thức chứa lôgarit. 3. Về tư duy, thái độ - Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm. - Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
11	Bài 4: HÀM SỐ MŨ, HÀM SỐ LÔGARIT - Định nghĩa hàm số mũ, hàm số lôgarit. - Các tính chất. - Đạo hàm và đồ thị hàm số mũ, hàm số lôgarit.	3	1. Kiến thức - Khái niệm và tính chất của hàm số mũ, hàm số lôgarit. - Công thức tính đạo hàm của hàm số mũ, hàm số lôgarit từ đó suy ra tính đơn điệu của hàm số (theo 2 trường hợp của cơ số). - Dạng đồ thị của hàm số mũ, hàm số lôgarit. 2. Kỹ năng - Biết tìm tập xác định của hàm số mũ, đạo hàm của hàm số mũ, khảo sát hàm số mũ đơn giản. - Biết tìm tập xác định của hàm số lôgarit, đạo hàm của hàm số lôgarit, khảo sát hàm số lôgarit đơn giản. - Biết vận dụng tính chất của các hàm số mũ, hàm số lôgarit vào việc so sánh hai số, hai biểu thức chứa mũ và lôgarit. - Vận dụng hàm số mũ – lôgarit vào giải một số bài toán thực tế. 3. Về tư duy, thái độ - Tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

			- Năng động, sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. - Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
12	Chủ đề 6: PHƯƠNG TRÌNH, BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ LÔGARIT Bài 5: PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ PHƯƠNG TRÌNH LÔGARIT	4	1. Kiến thức - Biết dạng phương trình mũ, lôgarit cơ bản. - Biết cách giải một số phương trình mũ, lôgarit đơn giản. 2. Kỹ năng - Biết giải phương trình mũ, lôgarit cơ bản và các dạng phương trình mũ, lôgarit đơn giản. 3. Thái độ - Tích cực, chủ động và hợp tác trong học tập. - Say mê hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn. 4. Các năng lực chính hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh - Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống. - Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học. - Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động. - Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình. - Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh biết sử dụng các ngôn ngữ ký hiệu của toán học.
13	Bài 6: BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ LÔGARIT	3	1. Kiến thức - Trang bị cho học sinh cách giải một vài dạng bất phương trình mũ và lôgarit cơ bản. - Làm quen với cách giải một số bất phương trình đơn giản, thường gặp. 2. Kỹ năng - Vận dụng thành thạo các công thức đơn giản về mũ và lôgarit để giải bất phương trình.

			- Biết đặt ẩn phụ, dùng các công thức biến đổi đưa các bất phương trình về các dạng quen thuộc đã biết cách giải - Rèn các thao tác giải nhanh và chính xác bài tập trắc nghiệm 3. Về tư duy, thái độ - Tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của giáo viên, năng động, sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới, thấy được lợi ích của toán học trong đời sống, từ đó hình thành niềm say mê khoa học và có những đóng góp sau này cho xã hội. Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: a. Năng lực chung: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực tính toán b. Năng lực chuyên biệt: Tư duy lôgic, biết quy lạ thành quen. Khả năng hệ thống, tổng hợp liên hệ các kiến thức. Khả năng thực hành tính toán
14	Chủ đề: ÔN TẬP CHƯƠNG 2 - Ôn tập chương 2.	2	1. Kiến thức - Hệ thống kiến thức chương II và các vấn đề cơ bản trong chương gồm : Lũy thừa, hàm số mũ – lũy thừa – lôgarit; PT và BPT mũ – lôgarit. 2. Kỹ năng - Củng cố, rèn luyện và nâng cao kỹ năng tìm tập xác định của các hàm số mũ, lũy thừa, lô garit, kỹ năng giải PT, BPT mũ logarit và các bài toán ứng dụng thực tế về bài toán lãi suất.... 3. Về tư duy, thái độ - Biết đưa những kiến thức – kỹ năng mới về kiến thức – kỹ năng quen thuộc vào làm bài tập, - Biết nhận xét và đánh giá bài làm của bạn, cũng như tự đánh giá kết quả học tập của bản thân. - Có tinh thần hợp tác trong học tập. - Rèn luyện tính kiên nhẫn, tập trung, sáng tạo trước những tình huống mới. - Giáo dục học sinh tính cẩn thận, chính xác, chặt chẽ và logic



			- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
15	- Ôn tập học kỳ I	4	1. Kiến thức - Hệ thống kiến thức chương I ; II và các vấn đề cơ bản trong chương 1 gồm các bài: Tính đơn điệu, cực trị, GTLT-GTNN, đường tiệm cận và khảo sát hàm số; chương 2 gồm các bài: Lũy thừa – logarit, hàm số mũ – lũy thừa – logarit và PT-BPT mũ – logarit. 2. Kỹ năng - Củng cố, rèn luyện và nâng cao kỹ năng tính toán, nhận dạng tính đơn điệu, cực trị, đồ thị của hàm số khi cho bằng BBT, đồ thị, BXD... - Rèn luyện kỹ năng giải PT-BPT mũ và logarit... 3. Về tư duy, thái độ - Biết đưa những kiến thức – kỹ năng mới về kiến thức – kỹ năng quen thuộc vào làm bài tập, - Biết nhận xét và đánh giá bài làm của bạn, cũng như tự đánh giá kết quả học tập của bản thân. - Có tinh thần hợp tác trong học tập. - Rèn luyện tính kiên nhẫn, tập trung, sáng tạo trước những tình huống mới. - Giáo dục học sinh tính cẩn thận, chính xác, chặt chẽ và logic - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
16	- Đánh giá cuối học kỳ I	1	1. Kiến thức - Hệ thống kiến thức chương I ; II và các vấn đề cơ bản trong chương 1 gồm các bài: Tính đơn điệu, cực trị, GTLT-GTNN, đường tiệm cận và khảo sát hàm số; chương 2 gồm các bài: Lũy thừa – logarit, hàm số mũ – lũy thừa – logarit và PT-BPT mũ – logarit.

			2. Kỹ năng - Củng cố, rèn luyện và nâng cao kỹ năng tính toán, nhận dạng tính đơn điệu, cực trị, đồ thị của hàm số khi cho bằng BBT, đồ thị, BXD... - Rèn luyện kỹ năng giải PT-BPT mũ và logarit... 3. Về tư duy, thái độ - Biết đưa những kiến thức – kỹ năng mới về kiến thức – kỹ năng quen thuộc vào làm bài tập, - Biết nhận xét và đánh giá bài làm của bạn, cũng như tự đánh giá kết quả học tập của bản thân. - Có tinh thần hợp tác trong học tập. - Rèn luyện tính kiên nhẫn, tập trung, sáng tạo trước những tình huống mới. - Giáo dục học sinh tính cẩn thận, chính xác, chặt chẽ và logic - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
17	Chủ đề 7: NGUYÊN HÀM VÀ TÍCH PHÂN Bài 1: NGUYÊN HÀM - Định nghĩa và các tính chất của nguyên hàm. - Kí hiệu họ các nguyên hàm của một hàm số. - Bảng nguyên hàm của một số hàm số sơ cấp.	2	1. Kiến thức - Hiểu khái niệm nguyên hàm của một hàm số; - Biết các tính chất cơ bản của nguyên hàm 2. Kỹ năng - Tìm được nguyên hàm của một số hàm số tương đối đơn giản dựa vào bảng nguyên hàm và cách tính nguyên hàm từng phần - Sử dụng được phương pháp đổi biến số (Khi đã chỉ rõ cách đổi biến số và không đổi biến số quá một lần) để tính nguyên hàm 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện việc tính toán chính xác; cẩn thận. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

			4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
18	Bài 1: NGUYÊN HÀM (tiếp theo) - Phương pháp đổi biến số. - Tính nguyên hàm từng phần.	3	1. Kiến thức - Hiểu khái niệm nguyên hàm của một hàm số; - Biết các tính chất cơ bản của nguyên hàm 2. Kỹ năng - Tìm được nguyên hàm của một số hàm số tương đối đơn giản dựa vào bảng nguyên hàm và cách tính nguyên hàm từng phần - Sử dụng được phương pháp đổi biến số (Khi đã chỉ rõ cách đổi biến số và không đổi biến số quá một lần) để tính nguyên hàm 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện việc tính toán chính xác; cẩn thận. Tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
19	Bài 2: TÍCH PHÂN - Diện tích hình thang cong. - Định nghĩa và các tính chất của tích phân. - Phương pháp đổi biến số. - Phương pháp tính tích phân từng phần.	7	1. Kiến thức - Biết khái niệm về diện tích hình thang cong. Biết định nghĩa tích phân của hàm số liên tục bằng công thức Newton- Leibnitz. - Biết các tính chất của tích phân. - Biết được các phương pháp tính tích phân (Phương pháp đổi biến số, phương pháp tính tích phân từng phần). 2. Kỹ năng: Tính được tích phân của một số hàm số tương đối đơn giản bằng định nghĩa, dựa vào tính chất, bằng phương pháp đổi biến số, phương pháp tích phân từng phần. 3. Thái độ: Chủ động, tích cực, tự giác trong học tập. 4. Năng lực hướng tới:

		a). Năng lực chung - Năng lực hợp tác, giao tiếp, tự học, tự quản lí - Năng lực suy duy, sáng tạo, tính toán, giải quyết vấn đề - Năng lực sử dụng CNTT, sử dụng ngôn ngữ Toán học. - Năng lực mô hình hóa toán học và năng lực giải quyết vấn đề - Năng lực sử dụng công nghệ tính toán b). Năng lực chuyên biệt: Thấy được ứng dụng của toán học trong đời sống, từ đó hình thành niềm say mê khoa học, và có những đóng góp sau này cho xã hội. *) Nội dung chủ đề Nội dung 1: Định nghĩa tích phân: Nội dung 2: Tính chất của tích phân Nội dung 3: Phương pháp tính tích phân: Phương pháp đổi biến số, phương pháp tích phân từng phần Nội dung 4. Ứng dụng của tích phân trong hình học
20	Bài 3: ỨNG DỤNG CỦA TÍCH PHÂN TRONG HÌNH HỌC	1.1. Kiến thức - Viết và giải thích được công thức diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$ và trục Ox, các đường thẳng $x = a$, $x = b$. Hình phẳng giới hạn bởi các đồ thị hàm số $y = f(x)$, $y = g(x)$ và các đường thẳng $x = a$, $x = b$. - Nắm được công thức thể tích của một vật thể nói chung. - Nắm được công thức thể tích khối tròn xoay, công thức của khối nón, khối nón cụt, khối trụ tròn xoay trong trường hợp vật thể quay xung quanh trục Ox. 1.2. Kỹ năng - Áp dụng được công thức tính diện tích hình phẳng, thiết lập được công thức tính thể tích khối chóp, khối nón và khối nón cụt. - Ứng dụng được tích phân để tính được thể tích nói chung và thể tích khối tròn xoay riêng. 1.3 Về thái độ - Thấy được ứng dụng rộng rãi của tích phân trong việc tính diện tích, thể tích. - Học sinh có thái độ tích cực, sáng tạo trong học tập. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác

			dựng cao. - Tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của Gv, năng động, sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới. - Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ. 2. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển 2.1. Năng lực chung - Năng lực quan sát. - Năng lực tương tác giữa các nhóm và các cá nhân. - Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề. - Năng lực hợp tác. - Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán. - Năng lực tính toán. 2.2. Năng lực chuyên biệt - Năng lực tư duy. - Năng lực tìm tòi sáng tạo. - Năng lực vận dụng kiến thức trong thực tiễn.
	Ôn tập và đánh giá giữa kỳ II	2	1. Kiến thức - Hệ thống kiến thức chương III và các vấn đề cơ bản trong chương gồm nguyên hàm và tích phân và các ứng dụng của tích phân trong tính diện tích và thể tích. 2. Kỹ năng - Củng cố, rèn luyện và nâng cao kỹ năng tính tích phân. - Ứng dụng tích phân để tính diện tích hình phẳng, thể tích các vật thể tròn xoay. 3. Về tư duy, thái độ - Biết đưa những kiến thức – kỹ năng mới về kiến thức – kỹ năng quen thuộc vào làm bài tập, - Biết nhận xét và đánh giá bài làm của bạn, cũng như tự đánh giá kết quả học tập của bản thân.
21	ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ II	1	- Biết đưa những kiến thức – kỹ năng mới về kiến thức – kỹ năng quen thuộc vào làm bài tập, - Biết nhận xét và đánh giá bài làm của bạn, cũng như tự đánh giá kết quả học tập của bản thân.

			- Có tinh thần hợp tác trong học tập. - Rèn luyện tính kiên nhẫn, tập trung, sáng tạo trước những tình huống mới. - Giáo dục học sinh tính cẩn thận, chính xác, chặt chẽ và logic - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
22	Chủ đề 8: SỐ PHỨC §1->§3 SỐ PHỨC - Dạng đại số của số phức. - Biểu diễn hình học của số phức. - Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia số phức.	4	1. Kiến thức - Hiểu các khái niệm số phức, phần thực, phần ảo của một số phức, môđun của số phức, số phức liên hợp. - Hiểu ý nghĩa hình học của khái niệm môđun và số phức liên hợp. 2. Kỹ năng - Tính được môđun của số phức. - Tìm được số phức liên hợp của một số phức. - Biểu diễn được một số phức trên mặt phẳng tọa độ. 3. Thái độ - Rèn luyện tư duy logic và hệ thống, khái quát hóa, cẩn thận trong tính toán. - Nghiêm túc khoa học, tích cực, chủ động trong bài học. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển - Năng lực tự học, sáng tạo và giải quyết vấn đề: đưa ra phán đoán trong quá trình tìm hiểu và tiếp cận các hoạt động bài học và trong thực tế. - Năng lực định hướng và giải quyết bài toán - Năng lực hợp tác và giao tiếp: kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá lẫn nhau. - Năng lực bày bài giải, giao tiếp với giáo viên, các thành viên trong lớp, trong nhóm học tập. - Năng lực làm chủ trong các tình huống trao đổi nhóm.
23	Bài 4: PHƯƠNG TRÌNH BẬC	1	1. Kiến thức

	HAI VỚI HỆ SỐ THỰC		- Xây dựng căn bậc hai của số thực âm - Biết cách giải một số phương trình bậc hai với hệ số thực 2. Kỹ năng - Biết xác định được căn bậc hai của số thực âm. - Biết giải được phương trình bậc hai với hệ số thực. 3. Thái độ - Tích cực, chủ động và hợp tác trong học tập. - Say mê hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn. - Tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống. 4. Các năng lực chính hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh - Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống. - Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học. - Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động. - Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình. - Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh biết sử dụng các ngôn ngữ ký hiệu của toán học.
24	Chủ đề 9: ÔN TẬP CHƯƠNG IV - Ôn tập chương 4 (Lồng ghép kỹ năng sử dụng MTCT).	2	1. Kiến thức: Giúp HS hệ thống lại các kiến thức đã học và cách giải các dạng bài tập thường gặp trong chương. - Định nghĩa số phức, phần thực, phần ảo, môđun của số phức. Số phức liên hợp. - Các phép toán: Cộng, trừ, nhân, chia số phức – Tính chất của phép cộng, nhân số phức. - Khai căn bậc hai của số thực âm. Giải phương trình bậc hai với hệ số thực. 2. Kỹ năng: - Tính toán thành thạo các phép toán. - Biểu diễn được số phức lên mặt phẳng tọa độ. - Giải phương trình bậc I, II với hệ số thực. 3. Về tư duy, thái độ: Tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống. 4. Định hướng hình thành năng lực:

			Năng lực hợp tác; Năng lực giải quyết vấn đề; Năng lực tương tác giữa các nhóm và các cá nhân; Năng lực vận dụng và quan sát; Năng lực tính toán. Năng lực tìm tòi sáng tạo. Năng lực vận dụng kiến thức trong thực tiễn.
25	Chủ đề 10: ÔN TẬP HỌC CUỐI NĂM - Ôn tập học II.	4	1. Kiến thức - Nắm được các nội dung của chương trình giải tích 12. - Nắm được phương pháp giải các dạng bài tập. 2. Kỹ năng - Biết vận dụng lý thuyết vào giải các dạng bài tập. - Trên cơ sở giải quyết các dạng bài tập rèn luyện kỹ năng giải quyết các dạng bài tập trắc nghiệm. 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện tư duy logic, thái độ học tập nghiêm túc. - Tích cực, tự giác trong học tập, có tư duy sáng tạo. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: - Năng lực hợp tác, năng lực tự học, tự nghiên cứu, năng lực tự giải quyết vấn đề, ứng dụng công nghệ thông tin. Khả năng thuyết trình, báo cáo, tính toán.
26	- Kiểm tra học kì II	1	1. Kiến thức - Nắm được và hệ thống được các nội dung của chương trình giải tích 12. - Kiểm tra việc nắm được phương pháp giải các dạng bài tập. 2. Kỹ năng - Kiểm tra kỹ năng vận dụng lý thuyết vào giải các dạng bài tập. - Trên cơ sở giải quyết các dạng bài tập rèn luyện kỹ năng giải quyết các dạng bài tập trắc nghiệm. 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện tư duy logic, thái độ học tập nghiêm túc.

			- Tích cực, tự giác trong học tập, có tư duy sáng tạo. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: - Năng lực hợp tác, năng lực tự học, tự nghiên cứu, năng lực tự giải quyết vấn đề, ứng dụng công nghệ thông tin. Khả năng thuyết trình, báo cáo, tính toán.
27	- HD ôn thi TN THPT.		
Phần II: HÌNH HỌC			
1	Chủ đề 1: KHÁI NIỆM CÁC KHỐI ĐA DIỆN (Gồm §1)	2	1. Kiến thức: - Nắm được khái niệm khối đa diện và hình đa diện. - Phân biệt được khối đa diện và hình đa diện. - Vẽ hình biểu diễn của một khối đa diện và hình đa diện thường gặp: khối chóp, khối tứ diện, khối lăng trụ, khối hộp, khối lập phương. - Nắm được các phép biến hình trong không gian và định nghĩa hai đa diện bằng nhau. 2. Kỹ năng: - Nhận biết một khối đã cho có phải là khối đa diện hay không. - Phân chia lắp ghép các khối đa diện. - Hướng đến làm các bài toán liên quan đến khối đa diện như: tính thể tích, tính diện tích thiết diện, tính khoảng cách giữa các đường thẳng... 3. Thái độ: - Tích cực hoạt động; chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới. Có tinh thần hợp tác trong học tập. - Liên hệ được với nhiều vấn đề trong thực tế với bài học. - Phát huy tính độc lập, sáng tạo trong học tập. 4. Định hướng phát triển năng lực: - Năng lực tạo nhóm tự học và sáng tạo để giải quyết vấn đề: Cùng nhau trao đổi và đưa ra phán đoán trong quá trình tìm hiểu các bài toán và các hiện tượng bài toán trong thực tế. - Năng lực hợp tác và giao tiếp: Tạo kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá lẫn nhau. - Năng lực quan sát, phát hiện và giải quyết vấn đề: Cùng nhau kết hợp, hợp tác để phát hiện và giải quyết những vấn đề, nội dung bài toán đưa ra. - Năng lực tính toán: - Năng lực vận dụng kiến thức: Phân biệt được các khối đa diện hoặc không phải là khối

			đa diện...
2	Chủ đề 2: THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN (Gồm §2, §3)	3	1. Kiến thức: - Nắm được định nghĩa khối đa diện lồi. Hiểu thế nào là khối đa diện đều. Nắm được định lý và bảng tóm tắt về các loại khối tứ diện đều. - HS hiểu được khái niệm về thể tích khối đa diện. HS nắm được công thức tính thể tích của khối hộp chữ nhật, khối lăng trụ, khối chóp. 2. Kỹ năng: - Nhận biết một khối đã cho có phải là khối đa diện lồi, khối đa diện đều không? - Nắm được các loại khối đa diện đều. - Hướng đến làm các bài toán liên quan đến khối đa diện lồi, khối đa diện đều như: tính thể tích, tính diện tích thiết diện, tính khoảng cách giữa các đường thẳng... - Vận dụng công thức tính thể tích của khối hộp chữ nhật, khối lăng trụ, khối chóp vào các bài toán tính thể tích. 3. Tư duy, thái độ: - Có tinh thần hợp tác, tích cực tham gia bài học, rèn luyện tư duy logic. Cần thận, chính xác trong tính toán, vẽ hình - Tích cực hoạt động; chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới. Có tinh thần hợp tác trong học tập. - Liên hệ được với nhiều vấn đề trong thực tế với bài học. - Phát huy tính độc lập, sáng tạo trong học tập. 4. Định hướng phát triển năng lực: - Năng lực tạo nhóm tự học và sáng tạo để giải quyết vấn đề: Cùng nhau trao đổi và đưa ra phán đoán trong quá trình tìm hiểu các bài toán và các hiện tượng bài toán trong thực tế. - Năng lực hợp tác và giao tiếp: Tạo kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá lẫn nhau. - Năng lực quan sát, phát hiện và giải quyết vấn đề: Cùng nhau kết hợp, hợp tác để phát hiện và giải quyết những vấn đề, nội dung bài toán đưa ra. - Năng lực tính toán: Tính độ dài, tính diện tích, tính khoảng cách, tính thể tích của một khối đa diện. - Năng lực vận dụng kiến thức: Vận dụng được các công thức, kỹ năng đã học vào tính toán.
3	Chủ đề 3: ÔN TẬP CHƯƠNG I - Ôn tập chương 1 và đánh giá giữa kỳ	3	1. Kiến thức: Củng cố lại các kiến thức trong chương I: - Khái niệm khối đa diện, khối đa diện lồi, khối đa diện đều và thể tích khối đa diện. Phân chia và lắp ghép khối đa diện. Các công thức tính thể tích của khối hộp chữ nhật, khối lăng

			trụ, khối chóp. 2. Kỹ năng: Củng cố các kỹ năng: - Nhận biết được các hình đa diện và khối đa diện. Chứng minh được hai hình đa diện bằng nhau. Phân chia và lắp ghép các khối đa diện. Vận dụng công thức tính thể tích của khối hộp chữ nhật, khối lăng trụ, khối chóp vào các bài toán tính thể tích. 3. Tư duy, thái độ: - Có tinh thần hợp tác, tích cực tham gia bài học, rèn luyện tư duy logic. Care thận, chính xác trong tính toán, vẽ hình - Tích cực hoạt động; chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới. Có tinh thần hợp tác trong học tập. - Liên hệ được với nhiều vấn đề trong thực tế với bài học. - Phát huy tính độc lập, sáng tạo trong học tập. 4. Định hướng phát triển năng lực: - Năng lực tạo nhóm tự học và sáng tạo để giải quyết vấn đề: Cùng nhau trao đổi và đưa ra phán đoán trong quá trình tìm hiểu các bài toán và các hiện tượng bài toán trong thực tế. - Năng lực hợp tác và giao tiếp: Tạo kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá lẫn nhau. - Năng lực quan sát, phát hiện và giải quyết vấn đề: Cùng nhau kết hợp, hợp tác để phát hiện và giải quyết những vấn đề, nội dung bảo toán đưa ra. - Năng lực tính toán: Tính độ dài, tính diện tích, tính khoảng cách, tính thể tích của một khối đa diện. - Năng lực vận dụng kiến thức: Vận dụng được các công thức, kỹ năng đã học vào tính toán.
	ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I	1	
4	Chủ đề 4: MẶT NÓN, MẶT TRỤ, MẶT CẦU (Gồm §1, §2) §1. KHÁI NIỆM VỀ MẶT TRÒN XOAY §2. MẶT CẦU	8	1. Về kiến thức: Ôn lại và hệ thống các kiến thức sau: - Sự tạo thành của mặt tròn xoay, các yếu tố liên quan: đường sinh, trục. - Mặt nón, hình nón, khối nón; công thức tính diện tích xung quanh, toàn phần của hình nón, hình trụ; công thức tính thể tích khối nón, hình trụ. - Khái niệm mặt cầu, tâm mặt cầu, bán kính mặt cầu, đường kính mặt cầu. Giao của mặt cầu và mặt phẳng. Giao của mặt cầu và đường thẳng. 2 Về kỹ năng: Rèn luyện và phát triển cho học sinh các kỹ năng về: - Vẽ hình: Đúng, chính xác và thẩm mỹ.

			- Xác định giao tuyến của một mặt phẳng với một mặt nón - Tính được diện tích, thể tích của hình nón khi biết được một số yếu tố cho trước. - Biết cách tính diện tích mặt cầu và thể tích của khối cầu. Biết chứng minh một số tính chất liên quan đến mặt cầu. 3. Thái độ: - Tích cực hoạt động; chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới. Có tinh thần hợp tác trong học tập. - Liên hệ được với nhiều vấn đề trong thực tế với bài học. - Phát huy tính độc lập, sáng tạo trong học tập. 4. Định hướng phát triển năng lực: - Năng lực tạo nhóm tự học và sáng tạo để giải quyết vấn đề: Cùng nhau trao đổi và đưa ra phán đoán trong quá trình tìm hiểu các bài toán và các hiện tượng bài toán trong thực tế. - Năng lực hợp tác và giao tiếp: Tạo kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá lẫn nhau. - Năng lực quan sát, phát hiện và giải quyết vấn đề: Cùng nhau kết hợp, hợp tác để phát hiện và giải quyết những vấn đề, nội dung bài toán đưa ra. - Năng lực tính toán: - Năng lực vận dụng kiến thức: Phân biệt được các khối đa diện hoặc không phải là khối đa diện...
5	Chủ đề 5: ÔN TẬP CHƯƠNG 2 Chủ đề 6: Ôn tập học kỳ I.	6	1. Kiến thức - Hệ thống các kiến thức cơ bản về mặt tròn xoay và các yếu tố cơ bản về mặt tròn xoay như trục, đường sinh,... - Phân biệt được các khái niệm về mặt và khối nón, trụ, cầu và các yếu tố liên quan. - Nắm vững các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của khối nón, khối trụ, công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích khối cầu. 2. Kỹ năng - Vận dụng được các công thức vào việc tính diện tích xung quanh và thể tích của các khối : nón, trụ, cầu. - Rèn luyện kỹ năng vẽ hình cho học sinh. 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. - Tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

			4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
6	Kiểm tra cuối học kỳ I	1	1. Kiến thức - Hệ thống các kiến thức cơ bản đã học trong chương 1 và 2. - Biết nhận dạng các khối đa diện đều, khối đa diện đều... - Nắm vững các công thức tính thể tích của khối chóp, công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của khối nón, khối trụ, công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích khối cầu. 2. Kỹ năng - Vận dụng được các công thức vào việc tính thể tích của khối chóp, khối trụ; tính diện tích xung quanh và thể tích của các khối : nón, trụ, cầu. - Rèn luyện kỹ năng vẽ hình cho học sinh. 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. - Tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
7	Chủ đề 7: HỆ TRỤC TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN (Gồm §1) - Tọa độ của một vectơ. Biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ. Tọa độ của điểm. Khoảng cách giữa hai điểm. Phương trình mặt cầu. Tích vô hướng của hai vectơ.	2	1. Kiến thức + Hiểu được định nghĩa của hệ trục tọa độ Oxyz trong không gian. + Xác định tọa độ của 1 điểm, của vectơ các phép toán của nó. + Tích vô hướng của 2 vectơ, độ dài của vectơ, khoảng cách 2 điểm. 2. Kỹ năng + Tìm được tọa độ của 1 vectơ, của điểm. + Biết cách tính tích vô hướng của 2 vectơ, độ dài của vectơ và khoảng cách giữa hai điểm. 3. Về tư duy, thái độ + Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm + Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn

			+ Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước. + Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
8	Chủ đề 8: PHƯƠNG TRÌNH MẶT PHẪNG (Gồm §2) - Véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng. Phương trình tổng quát của mặt phẳng. Điều kiện để hai mặt phẳng song song, vuông góc. Khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng.	6	1. Kiến thức - Nắm được vector pháp tuyến, cặp vector chỉ phương của mặt phẳng. - Nắm được sự xác định mặt phẳng. Phương trình tổng quát của mặt phẳng. - Điều kiện để hai mặt phẳng song song, vuông góc. - Công thức xác định khoảng cách từ 1 điểm đến 1 mặt phẳng - Áp dụng vào các bài toán hình học không gian giúp việc tính khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng, thể tích khối đa diện được đơn giản hơn trong một số trường hợp. 2. Kỹ năng - Biết cách lập phương trình tổng quát của mặt phẳng khi biết một điểm và vector pháp tuyến. - Tính được khoảng cách từ một điểm đến mặt phẳng. - Hình thành kỹ năng giải quyết các bài toán liên quan đến mặt phẳng, khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng, khoảng cách giữa hai mặt phẳng.. - Hình thành cho học sinh các kỹ năng khác: - Thu thập và xử lý thông tin. - Tìm kiếm thông tin và kiến thức thực tế, thông tin trên mạng Internet. - Làm việc nhóm trong việc thực hiện dự án dạy học của giáo viên. - Viết và trình bày trước đám đông. 3. Về tư duy, thái độ - Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm - Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn - Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

			4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
	ÔN TẬP GIỮA KỲ II	1	
	ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ II	1	
9	Chủ đề 9: PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG TRONG KHÔNG GIAN (Gồm §3)	6	1. Kiến thức - Biết dạng phương trình tham số, phương trình chính tắc của đường thẳng. - Biết xét vị trí tương đối giữa hai đường thẳng, giữa đường thẳng và mặt phẳng. 2. Kỹ năng - Biết viết phương trình tham số, phương trình chính tắc của đường thẳng. - Biết xét vị trí tương đối giữa hai đường thẳng, vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng. 3. Về tư duy, thái độ - Tích cực, chủ động và hợp tác trong học tập. - Say mê hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: - Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống. - Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học. - Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động. - Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình. - Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh biết sử dụng các ngôn ngữ ký hiệu của toán học.
10	Chủ đề 10: ÔN TẬP CUỐI NĂM - Ôn tập học kỳ II.	4	1. Kiến thức Giúp học sinh củng cố - Vectơ trong không gian và các phép toán liên quan, phương trình mặt cầu. - Phương trình mặt phẳng trong không gian. - Phương trình đường thẳng trong không gian.

			2. Kỹ năng - Thành thạo cách giải các bài toán về vectơ trong không gian . - Thành thạo cách viết phương trình mặt cầu, phương trình mặt phẳng, phương trình đường thẳng trong không gian. - Thành thạo cách giải các bài toán tổng hợp giữa phương trình mặt cầu, phương trình mặt phẳng, phương trình đường thẳng trong không gian. 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện thái độ, tư duy nghiêm túc.. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
11	- Đánh giá cuối học kỳ II.	1	1. Kiến thức Giúp học sinh củng cố các kiến thức đã học trong học kỳ 2: - Vectơ trong không gian và các phép toán liên quan, phương trình mặt cầu . - Phương trình mặt phẳng trong không gian. - Phương trình đường thẳng trong không gian. 2. Kỹ năng - Nhằm đánh việc giải các bài toán về vectơ trong không gian . - Kiểm tra kỹ năng cách viết phương trình mặt cầu, phương trình mặt phẳng, phương trình đường thẳng trong không gian. - Kiểm tra kỹ năng vận dụng cách giải các bài toán tổng hợp giữa phương trình mặt cầu, phương trình mặt phẳng, phương trình đường thẳng trong không gian. 3. Về tư duy, thái độ - Rèn luyện thái độ, tư duy nghiêm túc.. - Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao. 4. Định hướng các năng lực có thể hình thành và phát triển: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý, năng lực giao tiếp, năng

			lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.
12	- HD ôn thi TN THPT.	1	

2.2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông)

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1			
2			

2.3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	60 phút	Tuần 9	Đáp ứng yêu cầu cần đạt chủ đề 1, chủ đề 2, chủ đề 3	TN 100% trên giấy
Cuối Học kỳ 1	60 phút	Tuần 18	Đáp ứng yêu cầu cần đạt chủ đề 1, 2, 3, 4, 5, 6	TN 100% trên giấy
Giữa Học kỳ 2	60 phút	Tuần 27	Đáp ứng yêu cầu cần đạt chủ đề 7, chủ đề 8	TN 100% trên giấy
Cuối Học kỳ 2	60 phút	Tuần 35	Đáp ứng yêu cầu cần đạt chủ đề 7, 8, 9, 10	TN 100% trên giấy

3. Các nội dung khác (nếu có):

- Sinh hoạt tổ/nhóm bộ môn 02 lần/tháng.
- Sinh hoạt chuyên môn theo cụm gồm các trường THPT trên địa bàn.
- Sinh hoạt bàn giải pháp nâng cao chất lượng giáo dục bộ môn trên địa bàn toàn tỉnh cấp THPT.
- Bồi dưỡng HSG, phụ đạo và ôn tập thi TN THPT năm 2024.
- Tổ chức ngoại khoá Casio cho học sinh khối 12.

II. KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(Năm học 2023 - 2024)

Khối lớp: 12; Số học sinh: 134

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
1	Đồ vui để học	- Kiến thức: Biết được các kiến thức KHTN, KHXX; kiến thức thực tiễn trong đời sống. - Kỹ năng: Tổ chức hoạt động nhóm; khả năng thực hiện các thí nghiệm thực hành; biểu diễn... - Phẩm chất: Yêu nước; nhân ái; chăm chỉ; trung thực; trách nhiệm. - Năng lực: +) Năng lực chung: Tự chủ và tự học; Kỹ năng giao tiếp và hợp tác nhóm với các thành viên khác; Giải quyết vấn đề theo nhiều cách khác nhau một cách sáng tạo và triệt để. +) Năng lực chuyên môn: Ngôn ngữ; Tính toán; Tin học; Thể chất; Thẩm mỹ; Công nghệ; Tìm hiểu tự nhiên và xã hội	- Lần 1: 4 tiết. - Lần 2: 3 tiết	-Tuần 28	Sân trường hoặc Hội trường	Tổ Toán -Tin- Lý- CN	Đoàn trường; Ban HDNLLL	Khi học sinh không học chính khóa Máy chiếu; máy tính; bảng phụ;...
2	Thiết kế đồ dùng học tập	- Kiến thức: - Kỹ năng: Làm được các thiết bị dạy học theo yêu cầu. - Phẩm chất: Chăm chỉ; trung	4	Tuần 10	Tại trường	Tổ Toán -Tin- Lý- CN	Nhà trường	Khi học sinh không học chính khóa



		thực; trách nhiệm. - Năng lực: Tự chủ và tự học; Kỹ năng giao tiếp và hợp tác nhóm với các thành viên khác; Giải quyết vấn đề theo nhiều cách khác nhau một cách sáng tạo và triệt để; Ngôn ngữ; Tính toán; Tin học; Thê chất; Thẩm mỹ; Công nghệ; Tìm hiểu tự nhiên và xã hội.						
3	Ngoại khoá Casio	- Kiến thức: Hệ thống lại các kiến thức đã học ở các chương. - Kỹ năng: Bấm được máy tính Casio đối với dạng bài tập liên quan. - Phẩm chất: Chăm chỉ; trung thực; trách nhiệm. - Năng lực: Tự chủ và tự học; Kỹ năng giao tiếp và hợp tác nhóm với các thành viên khác; Giải quyết vấn đề theo nhiều cách khác nhau một cách sáng tạo và triệt để; Ngôn ngữ; tính toán.	3	Tuần 15	Phòng nghe nhìn	Tổ Toán -Tin- Lý- CN	Nhà trường	Khi học sinh không học chính khóa Máy chiếu; máy tính có phần mềm giải lập,...

Đông Giang, ngày 05 tháng 09 năm 2023

TỔ TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)



Nguyễn Hữu Nhân

HIỆU TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)



Trần Văn Nghĩa