

TRƯỜNG THPT NGUYỄN THÁI BÌNH
TỔ TOÁN

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

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN TOÁN - KHỐI LỚP 12 - KẾT NỐI TRI THỨC VÀ CUỘC SỐNG
(Năm học 2024 - 2025)

I. Đặc điểm tình hình:

1. Số lớp: 39; Số học sinh: 1564
2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 13; Trình độ đào tạo: Đại học: 13; Sau Đại học: 3 ;
Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên ¹: Tốt:.....; Khá:.....; Đạt:.....;
3. Thiết bị dạy học:

THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU LỚP 12 - MÔN TOÁN

ST T	Thiết bị dạy học	Số lượng	Mô tả chi tiết về thiết bị dạy học	Các bài thí nghiệm/thực hành
1	Bộ thiết bị vẽ bảng dạy học.	01 bộ/GV	- Thước thẳng dài 500mm, có đơn vị đo là Inch và cm. - Thước đo góc đường kính Φ300mm có hai đường chia độ, khuyết ở giữa. - Ê ke vuông, kích thước (400 x 400)mm. - 01 chiếc compa dài 400mm với đầu được thiết kế thuận lợi khi vẽ trên bảng bằng phấn, bút dạ, một đầu thuận lợi cho việc cố định trên mặt bảng.	Tất cả các tiết dạy.
2	Tranh điện tử hỗ trợ HS khám phá, hình thành, thực hành, luyện tập, tổng kết một số kiến thức đại số và giải tích.	01 bộ/GV	Tranh điện tử gồm có: 1. Bảng tổng kết tính chất và các dạng đồ thị của các hàm số $y = ax^2 + bx + c (a \neq 0)$; $y = ax^3 + bx^2 + cx + d (a \neq 0)$; $y = \frac{ax+b}{cx+d} (c \neq 0, ad - bc \neq 0)$; $y = \frac{ax^2 + bx + c}{mx + n}$ ($a \neq 0, m \neq 0$ và đa thức tử không chia hết cho đa thức mẫu); hàm số lượng giác; hàm số mũ; hàm số lôgarit. 2. Bảng công thức nguyên hàm của một số hàm số sơ cấp.	

ST T	Thiết bị dạy học	Số lượng	Mô tả chi tiết về thiết bị dạy học	Các bài thí nghiệm/thực hành
3	Máy vi tính/phần mềm toán học	01 bộ/GV	- Phần mềm toán học đảm bảo vẽ đồ thị của hàm số bậc hai; đồ thị hàm số lượng giác; đồ thị hàm số lũy thừa, hàm số mũ, hàm số lôgarit và tìm hiểu đặc điểm của chúng; minh họa sự tương giao của các đồ thị; thực hiện các phép biến đổi đồ thị; tạo mô hình thao tác động mô tả giới hạn, mô tả hàm số liên tục; tạo mô hình mô tả đạo hàm, ý nghĩa hình học của tiếp tuyến; tạo hoa văn, hình khối, tính toán trong đại số và giải tích; tạo mô hình khối tròn xoay trong một số bài toán ứng dụng tích phân xác định; - Phần mềm toán học đảm bảo biểu thị được điểm, vectơ, các phép toán vectơ trong hệ trục tọa độ Oxy; vẽ đường thẳng, đường tròn, các đường conic trên mặt phẳng tọa độ; tạo được sự thay đổi hình dạng của các hình khi thay đổi các yếu tố trong phương trình xác định chúng; thiết kế đồ họa liên quan đến đường tròn và các đường conic; vẽ đường thẳng, mặt phẳng, giao điểm, giao tuyến, tạo hình trong không gian, xác định hình biểu diễn; tạo mô hình khối tròn xoay trong một số bài toán ứng dụng tích phân xác định; vẽ đường thẳng, mặt phẳng, mặt cầu trong hệ trục tọa độ $Oxyz$; xem xét sự thay đổi hình dạng khi thay đổi các yếu tố trong phương trình của chúng; - Phần mềm toán học đảm bảo hỗ trợ HS thực hành tính số đặc trưng đo xu thế trung tâm và đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm, ghép nhóm; tính xác suất; tính phân bố nhị thức, tính toán thông kê; - Phải sử dụng phần mềm không vi phạm bản quyền.	

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 máy tính	02	Sử dụng để giảng dạy: Phần mềm toán học hỗ trợ học sinh khám phá, hình thành, thực hành, luyện tập các kiến thức hình học; các kiến thức thống kê và xác suất. Vẽ hình đơn giản với phần mềm GeoGebra	

II. Kế hoạch dạy học

1. Phân phối chương trình chi tiết

Học kì 1	18 Tuần x 3 tiết = 54 tiết	Hoạt động trải nghiệm 05 tiết
Học kì 2	17 Tuần x 3 tiết = 51 tiết	Hoạt động trải nghiệm 02 tiết

PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH TOÁN LỚP 12

SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG - NĂM HỌC 2024 - 2025

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
TẬP 1 (HỌC KỲ I) 18 TUẦN				
CHƯƠNG I: ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM ĐỂ KHẢO SÁT VÀ VẼ ĐỒ THỊ HÀM SỐ (24 tiết)				
1	1,2,3	Bài 1: Tính đơn điệu và cực trị của hàm số	-Nhận biết được khái niệm tính đồng biến, nghịch biến của hàm số và mối liên hệ giữa tính đơn điệu và dấu của đạo hàm. -HS thể hiện được tính đồng biến, nghịch biến của hàm số trong bảng biến thiên. -Nhận biết được điểm cực trị, giá trị cực trị của hàm số thông qua bảng biến thiên hoặc thông qua hình ảnh hình học của đồ thị hàm số.	(T1,2,3/6)
2	4,5,6	Bài 1: Tính đơn điệu và cực trị của hàm số	-HS biết cách tìm cực trị của hàm số. -Nhận biết tính đồng biến, nghịch biến của hàm số dựa vào dấu của đạo hàm cấp 1 và củng cố lại cách xét tính đơn điệu của hàm số. -Nhắc lại cách tìm được điểm cực trị, giá trị cực trị của hàm số thông qua bảng biến thiên hoặc thông qua hình ảnh hình học của đồ thị hàm số và cách tìm cực trị hàm số.	(T4,5,6/6)
3	7,8,9	Bài 2: GTLN-GTNN của hàm số	-Nhận biết được khái niệm GTLN, GTNN của hàm số. -Tìm GTLN, GTNN của hàm số. -Xác định GTLN và GTNN của hàm số trên một đoạn.	(T1,2,3/3)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
			-Củng cố lại khái niệm và các bước tìm GTLN, GTNN của hàm số.	
4	10,11,12	Bài 3: Đường tiệm cận của đồ thị hàm số	-Hình thành khái niệm và tìm được đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. -HS nhận biết được khái niệm đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số. -Nhận biết được khái niệm, hình ảnh hình học của đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số.	(T1,2,3/4)
5	13	Bài 3: Đường tiệm cận của đồ thị hàm số	-Nhớ lại khái niệm các đường tiệm cận của đồ thị hàm số. -HS thấy được ý nghĩa của các đường tiệm cận của đồ thị hàm số trong các bài toán thực tế.	(T4/4)
	14,15	Bài 4: Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số	- Mô tả sơ đồ tổng quát để khảo sát hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị). - Khảo sát tập xác định, chiều biến thiên, cực trị, tiệm cận, bảng biến thiên và vẽ đồ thị của các hàm số: hàm bậc ba, hàm phân thức hữu tỉ đơn giản.	(T1,2/5)
6	16,17,18	Bài 4: Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số	-Khảo sát hàm số phân thức hữu tỉ bậc nhất/bậc nhất. -Khảo sát và vẽ đồ thị hàm số phân thức hữu tỉ bậc hai/bậc nhất. -Củng cố lại sơ đồ khảo sát hàm số, ôn tập lại các bước khảo sát hàm số và một số dạng đồ thị hàm số thường gặp.	(T3,4,5/5)
7	19,20,21	Bài 5: Ứng dụng đạo hàm để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn	- Vận dụng đạo hàm và khảo sát hàm số để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn như tính tốc độ tức thời của một đại lượng, giải một số bài toán tối ưu hoá đơn giản trong thực tế.	(T1,2,3/4)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
			- Vận dụng được đạo hàm để giải bài toán liên quan tới tốc độ thay đổi của một đại lượng. - Nắm được quy trình giải một bài toán tối ưu hoá.	
8	22	Bài 5: Ứng dụng đạo hàm để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn	- Biết cách giải một bài toán tối ưu hoá liên quan tới kinh tế.	(T4/4)
	23,24	<i>Bài tập cuối chương 1.</i>	- Rèn luyện kỹ năng xác định chiều biến thiên, tìm được cực trị của hàm số, tìm được giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một đoạn, tìm được đường tiệm cận của đồ thị hàm số. - Vận dụng đạo hàm và khảo sát hàm số để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn như tính tốc độ tức thời của một đại lượng, giải một số bài toán tối ưu hoá đơn giản trong thực tế.	(T1,2/2)
9	25	<i>Ôn tập giữa học kỳ 1.</i>	- Hệ thống kiến thức lý thuyết. - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải (chú ý các lưu ý cần thiết khi giải toán). - Kiểm tra đánh giá việc lĩnh hội kiến thức và liên hệ thực tiễn của HS.	(T1/1)
	26,27	<i>KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I</i>	Kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. Năng lực: Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán và sử dụng ngôn ngữ. Phẩm chất: Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.	(T1,2/2)
CHƯƠNG II: VECTƠ VÀ HỆ TRỤC TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN (14 tiết)				
10	28,29,30	Bài 6: Vectơ trong không gian	- Nhận biết được vectơ trong không gian: hai vectơ cùng phương, hai vectơ cùng hướng/ngược hướng, hai vectơ bằng nhau. - Nhận biết và thực hiện được các phép toán vectơ trong không gian.	(T1,2,3/6)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
			-Khái niệm tổng của hai vectơ trong không gian, thiết lập được quy tắc hình hộp. -Nhận biết được hai vectơ đối nhau trong không gian, hiệu của hai vectơ và các tính chất của phép trừ hai vectơ.	
11	31,32,33	Bài 6: Vectơ trong không gian	-Khái niệm tích của một số với một vectơ trong không gian. -Sử dụng các tính chất của phép nhân một số với một vectơ. -Khái niệm góc giữa hai vectơ trong không gian. -Khái niệm tích vô hướng của hai vectơ trong không gian. -Vận dụng được tích vô hướng của hai vectơ trong không gian trong một số tình huống thực tiễn.	(T4,5,6/6)
12	34,35,36	Bài 7: Hệ trục tọa độ trong không gian	- Nhận biết tọa độ của điểm, của vectơ đối với hệ trục tọa độ. - Vận dụng tọa độ của vectơ để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn. -Định nghĩa hệ trục tọa độ trong không gian và một số khái niệm liên quan, khái niệm tọa độ của một điểm trong không gian. -Xác định vectơ bằng vectơ cho trước.	(T1,2,3/3)
13	37,38,39	Bài 8: Biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ	- Nhận biết được biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ trong không gian, thể hiện được các phép toán vectơ theo tọa độ. - Xác định được độ dài của vectơ khi biết tọa độ của hai đầu mút. - Vận dụng được biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn.	(T1,2,3/3)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
			-Nhận biết được các biểu thức tọa độ của phép cộng, phép trừ hai vectơ, phép nhân vectơ với một số. -Nhận biết được biểu thức tọa độ của tích vô hướng của hai vectơ. -Sử dụng được biểu thức tọa độ của tích vô hướng trong không gian để giải tam giác.	
14	40,41	Bài tập cuối chương 2	- Hệ thống lại kiến thức về hệ tọa độ trong không gian, tọa độ điểm và vectơ trong không gian. - Ôn tập lại các phép toán vectơ trong không gian. - Vận dụng được biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn.	(T1,2/2)
CHƯƠNG III: CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO ĐỘ PHÂN TÁN CỦA MẪU SỐ LIỆU GHEP NHÓM (4 tiết)				
14	42	Bài 9: Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị	- Tính được khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm. - Hiểu ý nghĩa, vai trò của khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị trong việc đo mức độ phân tán. -Vận dụng được công thức tính khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị để đo mức độ phân tán của mẫu số liệu ghép nhóm trong thực tế.	(T1/1)
15	43,44	Bài 10: Phương sai và độ lệch chuẩn.	- Tính được phương sai, độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm. - Hiểu ý nghĩa, vai trò của phương sai, độ lệch chuẩn trong việc đo mức độ phân tán của mẫu số liệu ghép nhóm và áp dụng vào các bài toán thực tế. -Vận dụng được công thức tính các số đặc trưng phương sai, độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm vào tình huống thực tế.	(T1,2/2)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	45	<i>Bài tập cuối chương III</i>	- Ôn tập về các số đặc trưng đo độ phân tán của mẫu số liệu ghép nhóm bao gồm khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai và độ lệch chuẩn. - Hiểu ý nghĩa, vai trò của khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai và độ lệch chuẩn trong việc đo mức độ phân tán.	(T1/1)
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (5 tiết)				
16	46,47	<i>Khảo sát và vẽ đồ thị hàm số với phần mềm GeoGebra</i>	- Sử dụng phần mềm GeoGebra để khảo sát và vẽ đồ thị hàm số, đặc biệt đối với những hàm số phức tạp. - Nhận biết được các câu lệnh trên GeoGebra để khảo sát hàm số. - Sử dụng phần mềm GeoGebra để tìm đạo hàm, cực trị, GTLN, GTNN, các đường tiệm cận của hàm số.	(T1,2/2)
	48	<i>Vẽ vectơ tổng của ba vectơ trong không gian bằng phần mềm GeoGebra</i>	- Sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ vectơ tổng của ba vectơ cho trước. - Vận dụng quy trình vẽ vectơ tổng của ba vectơ cho trước để kiểm tra một số tính chất của vectơ trong không gian.	(T1/1)
17	49,50	<i>Độ dài gang tay (gang tay của bạn dài bao nhiêu?)</i>	- Thực hiện thu thập và phân tích dữ liệu để so sánh độ dài gang tay của hai nhóm HS nam và HS nữ trong lớp học. - Thực hành thu thập dữ liệu để tóm tắt và phân tích dữ liệu thu được. - Sử dụng được bảng tính Excel để phân tích dữ liệu. - Sử dụng các câu lệnh trong phần mềm bảng tính Excel để phân tích dữ liệu vừa thu thập được.	(T1,2,2)
	51	<i>Ôn tập cuối học kỳ I</i>	- Hệ thống kiến thức lý thuyết. - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải. - Kiểm tra đánh giá việc lĩnh hội kiến thức và liên hệ thực tiễn của HS.	(T1/2)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
18	52	<i>Ôn tập cuối học kỳ I (tiếp theo)</i>	-Hệ thống kiến thức lý thuyết. -Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải (chú ý các lưu ý cần thiết khi giải toán). -Kiểm tra đánh giá việc lĩnh hội kiến thức và liên hệ thực tiễn của HS.	(T2/2)
	53,54	<i>KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I</i>	Kĩ năng: Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. Năng lực: Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán và sử dụng ngôn ngữ. Phẩm chất: Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.	(T1,2,2)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
TẬP 2 (HỌC KỲ II) 17 tuần				
CHƯƠNG IV: NGUYÊN HÀM VÀ TÍCH PHÂN (15 tiết)				
19	55,56,57	Bài 11: Nguyên hàm	- Nhận biết khái niệm nguyên hàm của một hàm số, giải thích một số tính chất của nguyên hàm. - Tìm nguyên hàm của một số hàm số sơ cấp thường gặp. - Vận dụng khái niệm nguyên hàm vào giải quyết một số bài toán từ thực tiễn.	(T1,2,3/5)
20	58,59	Bài 11: Nguyên hàm	-Nắm được các công thức tính nguyên hàm của hàm số lũy thừa. -Nắm được công thức tính nguyên hàm của hàm số lượng giác và hàm số mũ.	(T4,5/5)
	60	Bài 12: Tích phân	- Nhận biết định nghĩa và các tính chất của tích phân. - Tính tích phân trong những trường hợp đơn giản. - Vận dụng tích phân để giải quyết một số bài toán liên quan đến thực tiễn.	(T1/4)
21	61,62,63	Bài 12: Tích phân	-Biết cách tính diện tích hình thang cong. -Nhận biết các tính chất của tích phân. -Vận dụng kiến thức về tích phân để giải quyết bài toán thực tiễn.	(T2,3,4/4)
22	64,65,66	Bài 13: Ứng dụng hình học của tích phân	- Sử dụng tích phân để tính diện tích của một số hình phẳng. - Sử dụng tích phân để tính thể tích của một số hình khối. -Nhận biết được công thức tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi một đồ thị hàm số, trục hoành và hai đường thẳng $x = a, x = b$. -Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi một đồ thị hàm số và trục hoành.	(T1,2,3/4)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
			- Vận dụng được công thức tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị hàm số và hai đường thẳng $x = a, x = b$. - Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị hàm số.	
23	67	Bài 13: Ứng dụng hình học của tích phân	- Vận dụng được công thức tính thể tích vật thể. - Vận dụng được công thức tính thể tích của khối tròn xoay.	(T4/4)
	68,69	<i>Bài tập cuối chương 4</i>	- Hệ thống kiến thức chương IV và các vấn đề cơ bản trong chương gồm nguyên hàm, tích phân và các ứng dụng của tích phân trong tính diện tích hình phẳng, thể tích vật thể và thể tích khối tròn xoay. - Ôn tập cách tìm nguyên hàm của một số hàm sơ cấp, tính tích phân trong những trường hợp đơn giản và tính diện tích của một số hình phẳng, thể tích của một số vật thể. - Vận dụng được khái niệm nguyên hàm, tích phân vào giải quyết một số bài toán từ thực tiễn.	(T1,2/2)
24	70	<i>Ôn tập giữa học kỳ 2</i>	- Hệ thống kiến thức lý thuyết. - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải (chú ý các lưu ý cần thiết khi giải toán). - Kiểm tra đánh giá việc lĩnh hội kiến thức và liên hệ thực tiễn của HS.	(T1/1)
	71,72	<i>Kiểm tra giữa học kỳ 2</i>	Kĩ năng: Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. Năng lực: Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán và sử dụng ngôn ngữ. Phẩm chất: Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.	(T1,2/2)
CHƯƠNG V: PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN (18 tiết)				
25	73,74,75	Bài 14: Phương trình mặt phẳng	- Nhận biết phương trình mặt phẳng. - Viết phương trình mặt phẳng trong các trường hợp: qua một điểm và biết vector pháp tuyến, qua một điểm và biết cặp vector chỉ phương, qua ba điểm không thẳng hàng. - Nhận biết hai mặt phẳng song song, hai mặt phẳng vuông góc. - Tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng.	(T1,2,3/6)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
			- Vận dụng kiến thức về phương trình mặt phẳng, công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng vào một số bài toán liên quan đến thực tiễn.	
26	76,77,78	Bài 14: Phương trình mặt phẳng	-Nắm được điều kiện để hai mặt phẳng vuông góc. Viết phương trình mặt phẳng, sử dụng điều kiện để hai mặt phẳng vuông góc. -Nắm được điều kiện để hai mặt phẳng song song. Viết phương trình mặt phẳng, sử dụng điều kiện để hai mặt phẳng song song với nhau. -Nắm được công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng để giải quyết các tình huống trong thực tế.	(T4,5,6/6)
27	79,80,81	Bài 15: Phương trình đường thẳng trong không gian	- Nhận biết được các phương trình tham số, chính tắc của đường thẳng. - Viết phương trình đường thẳng đi qua một điểm và biết vectơ chỉ phương. - Viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm.	(T1,2,3/5)
28	82,83	Bài 15: Phương trình đường thẳng trong không gian	- Nhận biết vị trí tương đối của hai đường thẳng. - Vận dụng kiến thức về phương trình đường thẳng, vị trí tương đối giữa hai đường thẳng vào một số bài toán liên quan đến thực tiễn.	(T4,5/5)
	84	Bài 16: Công thức tính góc trong không gian	- Tính góc giữa hai đường thẳng, góc giữa đường thẳng và mặt phẳng, góc giữa hai mặt phẳng.	(T1/2)
29	85	Bài 16: Công thức tính góc trong không gian	- Vận dụng được kiến thức về góc vào một số bài toán liên quan đến thực tiễn.	(T2/2)
	86,87	Bài 17: Phương trình mặt cầu.	- Nhận biết phương trình mặt cầu. - Xác định tâm, bán kính mặt cầu khi biết phương trình. - Lập phương trình mặt cầu khi biết tâm và bán kính. - Vận dụng kiến thức về phương trình mặt cầu để giải quyết được một số bài toán liên quan đến thực tiễn.	(T1,2/3)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
30	88	Bài 17: Phương trình mặt cầu.	- Vận dụng kiến thức về phương trình mặt cầu để giải quyết được một số bài toán liên quan đến thực tiễn.	(T3/3)
	89,90	<i>Bài tập cuối chương 5.</i>	- Ôn tập lại toàn bộ kiến thức, kĩ năng của chương V liên quan đến phương trình đường thẳng, phương trình mặt phẳng, phương trình mặt cầu, các công thức tính góc. - Ôn tập lại cách viết phương trình mặt phẳng, đường thẳng, mặt cầu; nhận biết vị trí tương đối giữa hai mặt phẳng, hai đường thẳng, giữa đường thẳng và mặt phẳng; tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng, giữa hai mặt phẳng song song. - Vận dụng được các kiến thức về phương trình mặt phẳng, phương trình đường thẳng, phương trình mặt cầu, các công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng, các công thức tính góc, vị trí tương đối giữa hai đường thẳng, giữa đường thẳng và mặt phẳng, giữa hai mặt phẳng vào một số bài toán liên quan đến thực tiễn.	(T1,2/2)
CHƯƠNG VI: XÁC SUẤT CÓ ĐIỀU KIỆN (9 tiết)				
31	91,92,93	Bài 18: Xác suất có điều kiện	- Nhận biết khái niệm xác suất có điều kiện. - Nhận biết mối liên hệ giữa xác suất có điều kiện và xác suất. - Vận dụng công thức nhân xác suất cho hai biến cố bất kì.	(T1,2,3/4)
32	94	Bài 18: Xác suất có điều kiện	- Giải thích ý nghĩa của xác suất có điều kiện trong một số tình huống thực tế. - Vận dụng công thức tính xác suất có điều kiện, công thức nhân xác suất vào bài toán thực tế.	(T4/4)
	95,96	Bài 19: Công thức xác suất toàn phần và công thức Bayes.	- Nắm được công thức tính xác suất toàn phần. - Mô tả trực quan công thức xác suất toàn phần bằng sơ đồ hình cây. - Vận dụng công thức xác suất toàn phần để giải quyết bài toán xác suất có nội dung thực tiễn.	(T1,2/4)
33	97,98	Bài 19: Công thức xác suất toàn phần và công thức Bayes.	- Công thức Bayes và ý nghĩa của công thức Bayes. - Biết vận dụng công thức Bayes vào các tình huống có nội dung thực tiễn.	(T3,4/4)

TUẦN	TIẾT PPCT	BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	99	<i>Bài tập cuối chương 6.</i>	- Ôn tập lại các kiến thức chương VI: Xác suất có điều kiện và công thức tính xác suất có điều kiện, công thức nhân xác suất, công thức xác suất toàn phần và công thức Bayes. - Vận dụng các công thức xác suất đã học để giải quyết bài toán xác suất liên quan đến thực tiễn.	(T1/1)
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (2 tiết)				
34	100	<i>Tính nguyên hàm và tích phân với phần mềm GeoGebra. Tính gần đúng tích phân bằng phương pháp hình thang.</i>	- Sử dụng phần mềm GeoGebra để tính nguyên hàm, tích phân trong trường hợp hàm dưới dấu tích phân cho dưới dạng bảng (tại một số mốc) hoặc cho bởi một đồ thị (mà ta không biết phương trình của nó) hoặc không có nguyên hàm dưới dạng hàm số sơ cấp. - Sử dụng phương pháp hình thang để tính gần đúng tích phân.	(T1/1)
	101	<i>Vẽ đồ họa 3D với phần mềm GeoGebra.</i>	-Sử dụng các công cụ có sẵn trên phần mềm GeoGebra để vẽ một số mô hình 3D bất khả: vẽ tam giác Penrose; Tạo lập mặt Mobius	(T1/1)
	102	<i>Ôn tập cuối năm</i>	- Ôn tập các kiến thức đã học trong cả năm học. - Vận dụng được các kiến thức đã học trong năm học để giải quyết một số vấn đề thực tiễn.	(T1/2)
35	103	<i>Ôn tập cuối năm</i>	-Luyện tập các dạng bài tập liên quan đến các kiến thức hình học và thống kê, xác suất trong năm học.	(T2/2)
	104,105	Kiểm tra cuối học kỳ 2	Kĩ năng: Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. Năng lực: Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán và sử dụng ngôn ngữ. Phẩm chất: Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.	(T1,2/2)

2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

ST T	Bài kiểm tra, đánh giá (1)	Thời gian (2)	Thời điểm (3)	Yêu cầu cần đạt (4)
1	Giữa Học kỳ 1	90'	Tuần 9	Kiến thức: Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học Kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. Năng lực: Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. Phẩm chất: Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.
2	Cuối Học kỳ 1	90'	Tuần 17	Kiến thức: Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học Kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. Năng lực: Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. Phẩm chất: Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.
3	Giữa Học kỳ 2	90'	Tuần 27	Kiến thức: Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học Kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. Năng lực: Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. Phẩm chất: Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.
4	Cuối Học kỳ 2	90'	Tuần 35	Kiến thức: Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học Kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh. Năng lực: Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ. Phẩm chất: Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra.

III. Các nội dung khác (nếu có):

.....

.....

....., ngày tháng 8 năm 2024
BAN GIÁM HIỆU

....., ngày tháng 8 năm 2024
TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN