

TRƯỜNG: THPT CHU VĂN AN
TỔ: TIẾNG ANH - TOÁN

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

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN HỌC: TOÁN – KHỐI LỚP: 12 - THPT
(Năm học 2025 – 2026)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 7; Số học sinh: 303; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 213 (5 lớp)

2. Tình hình đội ngũ:

Số giáo viên: 6; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 00 Đại học: 04; Trên đại học: 02
Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên ¹: Tốt: 6/6; Khá: 0/0; Đạt: 00; Chưa đạt: 00

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	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Màn hình TV	01	Minh họa đồ thị, hình ảnh và các bài toán thực tế	
2	Bảng tương tác	02	Minh họa đồ thị, hình ảnh và các bài toán thực tế	

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 bộ môn Toán	01	Họp tổ chuyên môn; Bồi dưỡng học sinh giỏi	
2				

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.

II. Kế hoạch dạy học²

1. Phân phối chương trình

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Tiết PPCT	Yêu cầu cần đạt (3)
HỌC KÌ I (18 tuần, mỗi tuần 3 tiết)				
CHƯƠNG 1. ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM ĐỂ KHẢO SÁT HÀM SỐ (20 tiết)				
1	Bài 1. Tính đơn điệu và cực trị của hàm số	4	1;2; 3;4	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số trên một khoảng dựa vào dấu của đạo hàm cấp một của nó. Thể hiện được tính đồng biến, nghịch biến của hàm số trong bảng biến thiên. Nhận biết được tính đơn điệu, 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.
2	Bài 2. Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số	3	5;6; 7	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập xác định cho trước. Xác định được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng đạo hàm trong những trường hợp đơn giản.
3	Bài 3. Đường tiệm cận của đồ thị hàm số	3	8;9; 10	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được hình ảnh hình học của đường tiệm cận ngang, đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số.
4	Bài 4. Khảo sát và vẽ đồ thị một số hàm số cơ bản	8	11;12; 13;14; 15;16; 17;18	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được hình ảnh hình học của đường tiệm cận ngang, đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số. Mô tả được 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 được tập xác định, chiều biến thiên, cực trị, tiệm cận, bảng biến thiên và vẽ đồ thị của các hàm số: $y = ax^3 + bx^2 + cx + d \quad (a \neq 0); \quad y = \frac{ax+b}{cx+d} \quad (c \neq 0, ad - bc \neq 0);$ $y = \frac{ax^2 + bx + c}{mx + n} \quad (a \neq 0, m \neq 0 \text{ và đa thức tử không chia hết cho đa thức mẫu}).$ <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được tính đối xứng (trục đối xứng, tâm đối xứng) của đồ thị các hàm số trên.
5	Bài tập cuối chương I	2	19;20	
6	Ôn tập kiểm tra, đánh giá giữa kì I	2	21;22	

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

7	Kiểm tra đánh giá giữa kì I	2	23;24	
CHƯƠNG II. VECTƠ VÀ HỆ TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN (14 tiết)				
8	Bài 1. Vectơ và các phép toán trong không gian	4	25;26; 27;28	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được khái niệm vectơ và các phép toán vectơ trong không gian. - Tính được tổng và hiệu của hai vectơ, tích của một số với một vectơ, tích vô hướng của hai vectơ trong không gian. - Vận dụng được các phép toán vectơ để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn.
9	Bài 2. Tọa độ của vectơ trong không gian	4	29;30; 31;32	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được: + Hệ trục tọa độ trong không gian. + Tọa độ của một vectơ và tọa độ của một điểm đối với hệ trục tọa độ. - Xác định được một hệ tọa độ trong không gian từ các hình khối quen thuộc. - Vận dụng được tọa độ của vectơ để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn.
10	Bài 3. Biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ	4	33;34; 35;36	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ (tổng và hiệu của hai vectơ, tích của một số với một vectơ, tích vô hướng của hai vectơ). - Xác định được điều kiện để hai vectơ cùng phương, vuông góc. - Xác định được độ dài của một vectơ khi biết tọa độ hai đầu mút của nó. - Vận dụng được các biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn.
11	Bài tập cuối chương II	2	37;38	
CHƯƠNG III. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO MỨC ĐỘ PHÂN TÁN CHO MẪU SỐ LIỆU GHEP NHÓM (7 tiết)				
12	Bài 1. Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm	3	39;40; 41	<ul style="list-style-type: none"> - Tính được các số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu ghép nhóm: khoảng biến thiên; khoảng tứ phân vị. - Hiểu được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. - Rút ra được kết luận nhờ ý nghĩa của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản. - Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học khác trong Chương trình lớp 12 và trong thực tiễn.
13	Bài 2. Phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm	3	42;43; 44	<ul style="list-style-type: none"> - Tính được các số đặc trưng đo độ phân tán cho mẫu số liệu ghép nhóm: Phương sai, độ lệch chuẩn. - Hiểu được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. - Rút ra được kết luận nhờ ý nghĩa của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.

				- Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học khác trong Chương trình lớp 12 và trong thực tiễn.
14	Bài tập cuối chương III	1	45	
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM (3 tiết)				
15	Bài 1. Vẽ đồ thị hàm số bằng phần mềm Geogebra	2	46;47	- Thực hành sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ đồ thị của các hàm số trong Chương trình Toán 12 . - Đọc đồ thị để liên hệ tính chất đã học của các hàm số khi thay đổi các hệ số trong công thức hàm số.
16	Bài 2. Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng máy tính cầm tay	1	48	- Thực hành sử dụng máy tính cầm tay để tìm giá trị gần đúng của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của một hàm số trên một đoạn xác định của hàm số. - Tính được bảng giá trị hàm số trên một đoạn xác định. - Ôn tập và minh họa cụ thể về giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất và bảng giá trị của hàm số.
17	<i>Ôn tập kiểm tra, đánh giá cuối kì I</i>	4	49;50; 51;52	
18	<i>Kiểm tra, đánh giá cuối kì I</i>	2	53;54	
HỌC KÌ II (17 tuần, mỗi tuần 3 tiết)				
CHƯƠNG IV. NGUYÊN HÀM. TÍCH PHÂN (17 tiết)				
19	Bài 1. Nguyên hàm	5	55;56; 57;58; 59	- Nhận biết được khái niệm nguyên hàm của một hàm số. - Giải thích được tính chất cơ bản của nguyên hàm. - Xác định được nguyên hàm của một số hàm số sơ cấp như: $y = x^\alpha (\alpha \neq -1); y = \frac{1}{x}; y = \sin x; y = \cos x;$ $y = \frac{1}{\cos^2 x}; y = \frac{1}{\sin^2 x}; y = a^x; y = e^x.$ - Áp dụng tính chất của nguyên hàm và nguyên hàm của hàm sơ cấp, tính được nguyên hàm trong những trường hợp đơn giản.
20	Bài 2. Tích phân	5	60;61; 62;63; 64	- Nhận biết được định nghĩa và các tính chất của tích phân. - Tính được tích phân trong những trường hợp đơn giản. - Vận dụng được tích phân để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn.
21	Bài 3. Ứng dụng hình học của tích phân	5	65;66; 67;68 69	- Sử dụng được tích phân để tính diện tích của một số hình phẳng, thể tích của một số hình khối (bao gồm khối tròn xoay) - Vận dụng được tích phân để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn.

22	Bài tập cuối chương IV	2	70;71	
CHƯƠNG V. PHƯƠNG TRÌNH MẶT PHẪNG, ĐƯỜNG THẲNG, MẶT CẦU (15 tiết)				
23	Bài 1. Phương trình mặt phẳng	5	72;73; 74;75; 76	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được phương trình tổng quát của mặt phẳng. - Thiết lập được phương trình tổng quát của mặt phẳng trong hệ trục tọa độ Oxyz theo một trong ba cách cơ bản: qua một điểm và biết vector pháp tuyến; qua một điểm và biết cặp vector chỉ phương (suy ra vector pháp tuyến nhờ vào việc tìm vector vuông góc với cặp vector chỉ phương); qua ba điểm không thẳng hàng. - Thiết lập được điều kiện để hai mặt phẳng song song hoặc vuông góc với nhau. - Tính được khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng bằng phương pháp tọa độ. - Vận dụng được kiến thức về phương trình mặt phẳng để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn.
24	<i>Ôn tập kiểm tra, đánh giá giữa kì II</i>	2	77;78	
25	<i>Kiểm tra đánh giá giữa kì II</i>	2	79;80	
26	Bài 2. Phương trình đường thẳng trong không gian	5	81;82; 83;84; 85	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được phương trình chính tắc, phương trình tham số, vector chỉ phương của đường thẳng trong không gian. - Thiết lập được phương trình của đường thẳng trong hệ trục tọa độ theo một trong hai cách cơ bản: đi qua một điểm và biết một vector chỉ phương, đi qua hai điểm. - Xác định được điều kiện để hai đường thẳng chéo nhau, cắt nhau, song song hoặc vuông góc với nhau. - Thiết lập được công thức tính góc giữa hai đường thẳng, giữa đường thẳng và mặt phẳng, giữa hai mặt phẳng. - Vận dụng được kiến thức về phương trình đường thẳng trong không gian để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn.
27	Bài 3. Phương trình mặt cầu	3	86;87; 88	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được phương trình mặt cầu. - Xác định được tâm, bán kính của mặt cầu khi biết phương trình của nó. - Thiết lập được phương trình của mặt cầu khi biết tâm và bán kính. - Vận dụng được kiến thức về phương trình mặt cầu để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn.
28	Bài tập cuối chương V	2	89;90	
CHƯƠNG VI. XÁC SUẤT CÓ ĐIỀU KIỆN (6 tiết)				
29	Bài 1. Xác suất có điều kiện	2	91;92	- Nhận biết được khái niệm về xác suất có điều kiện.

				<ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được ý nghĩa của xác suất có điều kiện trong những tình huống thực tiễn quen thuộc. - Sử dụng được sơ đồ hình cây để tính xác suất có điều kiện trong một số bài toán thực tiễn liên quan tới thống kê.
30	Bài 2. Công thức xác suất toàn phần và công thức Bayes	3	93;94; 95	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được công thức xác suất toàn phần, công thức Bayes thông qua bảng dữ liệu thống kê 2×2 và sơ đồ hình cây. - Sử dụng được công thức Bayes để tính xác suất có điều kiện và vận dụng vào một số bài toán thực tiễn. - Sử dụng được sơ đồ hình cây để tính xác suất có điều kiện trong một số bài toán thực tiễn liên quan tới thống kê.
31	Bài tập cuối chương VI	1	96	
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM (3 tiết)				
32	Bài 1. Tính giá trị gần đúng tích phân bằng máy tính cầm tay	1	97	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành sử dụng máy tính cầm tay để tính giá trị gần đúng của tích phân xác định. - Ôn tập và minh họa giá trị của tích phân xác định.
33	Bài 2. Minh họa và tính tích phân bằng phần mềm GeoGebra	1	98	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành sử dụng phần mềm GeoGebra để minh họa và tính tích phân xác định. - Xem xét, mô phỏng các bài toán tích phân xác định. - Ôn tập và minh họa các khái niệm đã học về tích phân.
34	Bài 3. Sử dụng phần mềm GeoGebra để biểu diễn hình học tọa độ trong không gian	1	99	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành sử dụng phần mềm GeoGebra để biểu diễn hình học tọa độ trong không gian. - Xem xét, mô phỏng các bài toán tọa độ không gian. - Xem xét sự thay đổi hình dạng khi thay đổi các yếu tố trong phương trình của chúng. - Ôn tập và minh họa các khái niệm của hình học tọa độ.
35	<i>Ôn tập kiểm tra, đánh giá cuối kì II</i>	4	100;101; 102;103	
36	<i>Kiểm tra đánh giá cuối kì II</i>	2	104;105	

2. Chuyên đề học tập (đối với cấp trung học phổ thông)

STT	Chuyên đề	Số tiết	Tiết PPCT	Yêu cầu cần đạt
Chuyên Đề 1. ỨNG DỤNG TOÁN HỌC ĐỂ GIẢI CÁC BÀI TOÁN TỐI ƯU (9 tiết)				
1	Bài 1. Bài toán quy hoạch tuyến tính	3	1;2; 3	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết khái niệm bài toán quy hoạch tuyến tính và các khái niệm liên quan (hàm mục tiêu, tập phương án). - Giải được bài toán quy hoạch tuyến tính (hai biến), vận dụng để giải các bài toán thực tế đơn giản.
2	Bài 2. Vận dụng đạo hàm giải bài toán tối ưu	4	4;5; 6;7	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được các kiến thức về đạo hàm để giải quyết một số bài toán tối ưu xuất hiện trong thực tiễn. - Vận dụng được các kiến thức về đạo hàm để giải quyết một số bài toán tối ưu trong kinh tế.
	Bài tập cuối chuyên đề 1	2	8;9	
Chuyên Đề 2. ỨNG DỤNG TOÁN HỌC TRONG MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN TÀI CHÍNH (14 tiết)				
3	Bài 1. Tiền tệ. Lãi suất	4	10;11; 12;13	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số vấn đề về tiền tệ: đơn vị tiền tệ, tỉ giá, lãi suất, tỉ số lạm phát. - Nhận biết được một số vấn đề về lãi suất, phương thức tính lãi đơn, lãi kép. - Tính được lãi suất được hưởng qua tiền tiết kiệm và các giá trị thực chất có tính đến lạm phát. - Vận dụng kiến thức toán học trong việc giải quyết một số vấn đề về lãi suất.
4	Bài 2. Tín dụng. Vay nợ	4	14;15; 16;17	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số vấn đề về lãi suất và vay nợ của các tổ chức tín dụng (ngân hàng, quỹ tín dụng, ...). - Tính được lãi suất cần trả cho thẻ tín dụng, phí sử dụng thẻ (bao gồm các giao dịch). - Nhận biết được kết quả của việc trả các khoản tiền nợ đúng thời hạn, bao gồm hồ sơ tín dụng và giá trị tín dụng. - Vận dụng được kiến thức toán học (như các kiến thức về tỉ số, tỉ số phần trăm, phép tính lũy thừa và lôgarit) trong việc giải quyết một số vấn đề về lãi suất và vay nợ của các tổ chức tín dụng (ngân hàng, quỹ tín dụng, ...).
5	Bài 3. Đầu tư tài chính. Lập kế hoạch tài chính cá nhân	4	18;19; 20;21	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số vấn đề về đầu tư tài chính. - Giải thích được rằng các khoản đầu tư có thể tăng giá trị, và cũng như tiền, có thể giảm giá trị nếu lạm phát vượt tỉ lệ lãi suất. - Vận dụng được kiến thức toán học (như các kiến thức về tỉ số, tỉ số phần trăm, đạo hàm, cách tìm giá trị cực trị của biểu thức) trong việc giải quyết một số vấn đề về đầu tư. - Nhận biết được một số vấn đề về ngân sách và kế hoạch tài chính cá nhân. - Thiết lập được kế hoạch tài chính cá nhân cho các nhu cầu dài hạn như giáo dục hoặc sống tự lập.
6	Bài tập cuối chuyên đề 2	2	22;23	

Chuyên Đề 3. BIẾN NGẪU NHIÊN RỜI RẠC, CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA BIẾN NGẪU NHIÊN RỜI RẠC (9 tiết)				
7	Bài 1. Biến ngẫu nhiên rời rạc	3	24;25; 26	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được khái niệm biến ngẫu nhiên rời rạc; phân bố xác suất của biến ngẫu nhiên rời rạc; kì vọng, phương sai, độ lệch chuẩn của biến ngẫu nhiên rời rạc. - Lập và đọc được bảng phân bố xác suất của biến ngẫu nhiên rời rạc với một số ít giá trị. - Tính được kì vọng, phương sai và độ lệch chuẩn của biến ngẫu nhiên rời rạc. - Giải thích được ý nghĩa thực tiễn của các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên rời rạc. - Vận dụng được kiến thức về xác suất, các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên rời rạc để giải quyết một số bài toán thực tiễn (ví dụ: tìm phương án cho năng suất cao, tìm phương án để rủi ro là ít nhất, ...).
8	Bài 2. Phân bố Bernoulli và phân bố nhị thức	3	27;28; 29	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được khái niệm về phép thử lặp và công thức Bernoulli. - Nhận biết được khái niệm phân bố nhị thức. Nhận biết được ý nghĩa của phân bố nhị thức. - Vận dụng phân bố nhị thức để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn.
9	Bài tập cuối chuyên đề 3	3	30;31; 32	
10	Ôn tập kiểm tra chuyên đề	2	33;34	
11	Kiểm tra chuyên đề	1	35	

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 kì 1	90p	Tuần 8	Theo ma trận đề-bản đặc tả đính kèm	Trắc nghiệm-Tự luận
Cuối Học kì 1	90p	Tuần 18	Theo ma trận đề-bản đặc tả đính kèm	Trắc nghiệm-Tự luận
Giữa Học kì 2	90p	Tuần 27	Theo ma trận đề-bản đặc tả đính kèm	Trắc nghiệm-Tự luận
Cuối Học kì 2	90p	Tuần 35	Theo ma trận đề-bản đặc tả đính kèm	Trắc nghiệm-Tự luận

III. Các nội dung khác (nếu có):

TÔ PHỐ
(Ký và ghi rõ họ tên)

Cần Đức, ngày 04 tháng 9 năm 2025

P. HIỆU TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phạm Duy Phương

Mã Thành Thái