

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN HỌC: TOÁN - KHỐI LỚP: 10 - THPT
(Năm học 2025 – 2026)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 6; Số học sinh: 256; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 170 (4 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 I. MỆNH ĐỀ VÀ TẬP HỢP (8 tiết)				
1	§1. Mệnh đề	2	1; 2	– Thiết lập và phát biểu được các mệnh đề toán học, bao gồm: mệnh đề phủ định; mệnh đề đảo; mệnh đề tương đương; mệnh đề có chứa kí hiệu \forall, \exists ; điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ. – Xác định được tính đúng/sai của một mệnh đề toán học trong những trường hợp đơn giản.
2	§2. Tập hợp	2	3; 4	– Nhận biết được các khái niệm cơ bản về tập hợp (tập con, hai tập hợp bằng nhau, tập rỗng) và biết sử dụng các kí hiệu \subset, \supset, \in .
3	§3. Các phép toán trên tập hợp	2	5; 6	– Thực hiện được phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con) và biết dùng biểu đồ Ven để biểu diễn chúng trong những trường hợp cụ thể. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phép toán trên tập hợp (ví dụ: những bài toán liên quan đến đếm số phần tử của hợp các tập hợp,...).
3	Ôn tập cuối chương 1	2	7; 8	
CHƯƠNG IV. HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC (8 tiết)				
4	§1. Giá trị lượng giác của một góc từ 0^0 đến 180^0	1	9	– Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180° . – Tính được giá trị lượng giác (đúng hoặc gần đúng) của một góc từ 0° đến 180° bằng máy tính cầm tay. – Giải thích được hệ thức liên hệ giữa giá trị lượng giác của các góc phụ nhau, bù nhau.
5	§2. Định lí cosin và định lí sin	3	10; 11 12	– Giải thích được các hệ thức lượng cơ bản trong tam giác: định lí cosin, định lí sin, công thức tính diện tích tam giác.
6	§3. Giải tam giác và ứng dụng thực tế	2	13; 14	– Mô tả được cách giải tam giác và vận dụng được vào việc giải một số bài toán có nội dung thực tiễn (ví dụ: xác định khoảng cách giữa hai địa điểm khi gặp vật cản, xác định chiều cao của vật khi không thể đo trực tiếp,...).
7	Ôn tập cuối chương IV	2	15; 16	
CHƯƠNG II. BẤT PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN (6 tiết)				

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

8	§1. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn	2	17; 18	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được bất phương trình bậc nhất hai ẩn. Biểu diễn được miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng tọa độ.
9	§2. Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn	2	19; 20	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn. Biểu diễn được miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng tọa độ. Vận dụng được kiến thức về hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: bài toán tìm cực trị của biểu thức $F = ax + by$ trên một miền đa giác,...).
10	Ôn tập chương II	2	21; 22	
11	Ôn tập kiểm tra, đánh giá giữa kì I	3	23; 24; 25	
	KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ I	2	26; 27	<i>Theo ma trận, đặc tả của tổ chuyên môn</i>
CHƯƠNG III. HÀM SỐ BẬC HAI VÀ ĐỒ THỊ (6 tiết)				
12	§1. Hàm số và đồ thị	2	28; 29	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được những mô hình thực tế (dạng bảng, biểu đồ, công thức) dẫn đến khái niệm hàm số. Mô tả được các khái niệm cơ bản về hàm số: định nghĩa hàm số, tập xác định, tập giá trị, hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến, đồ thị của hàm số. Mô tả được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến. Vận dụng được kiến thức của hàm số vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: xây dựng hàm số bậc nhất trên những khoảng khác nhau để tính số tiền y (phải trả) theo số phút gọi x đối với một gói cước điện thoại,...).
13	§2. Hàm số bậc hai	2	30; 31	<ul style="list-style-type: none"> Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc hai. Vẽ được Parabola (parabol) là đồ thị hàm số bậc hai. Nhận biết được các tính chất cơ bản của Parabola như đỉnh, trục đối xứng. Nhận biết và giải thích được các tính chất của hàm số bậc hai thông qua đồ thị. Vận dụng được kiến thức về hàm số bậc hai và đồ thị vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: xác định độ cao của cầu, cổng có hình dạng Parabola,...).
14	Ôn tập chương III	2	32; 33	
CHƯƠNG V. VECTƠ (9 tiết)				
15	§1. Khái niệm vectơ	1	34	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được khái niệm vectơ, vectơ bằng nhau, vectơ-không. Biểu thị được một số đại lượng trong thực tiễn bằng vectơ.
16	§2. Tổng và hiệu hai vectơ	2	35; 36	Thực hiện được các phép toán tổng và hiệu hai và mô tả được những tính chất hình học bằng vectơ.
17	§3. Tích một số với vectơ	2	37; 38	Thực hiện được các phép toán tích của một số với và mô tả được những tính chất hình học (<i>ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...</i>)

				bằng vector.
18	§4. Tích vô hướng của hai vector	2	39; 40	– Thực hiện được các phép toán tích vô hướng của hai vector và các tính chất của tích vô hướng.
19	Ôn tập chương V	2	41; 42	– Sử dụng được vector và các phép toán trên vector để giải thích một số hiện tượng có liên quan đến Vật lý và Hoá học (ví dụ: những vấn đề liên quan đến lực, đến chuyển động,...). – Vận dụng được kiến thức về vector để giải một số bài toán hình học và một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: xác định lực tác dụng lên vật,...).
CHƯƠNG VI. THỐNG KÊ (5 tiết)				
20	§1. Số gần đúng và sai số	1	43	– Hiểu được khái niệm số gần đúng, sai số tuyệt đối. – Xác định được số gần đúng của một số với độ chính xác cho trước. – Xác định được sai số tương đối của số gần đúng. – Xác định được số quy tròn của số gần đúng với độ chính xác cho trước.
21	§2. Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng và biểu đồ	1	44	- Phát hiện và lí giải được số liệu không chính xác dựa trên mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn trong nhiều ví dụ.
22	§3. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu	1	45	– Tính được số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu không ghép nhóm: số trung bình cộng (hay số trung bình), trung vị (median), tứ phân vị (quartiles), một (mode). – Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. – Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.
23	§4. Các số đặc trưng đo mức độ phân tán của mẫu số liệu	1	46	– Tính được số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm: khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai, độ lệch chuẩn. – Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. – Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của 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 trong Chương trình lớp 10 và trong thực tiễn.
24	Ôn tập chương VI	1	47	
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM (2 tiết)				
25	§1. Dùng máy tính cầm tay để tính thống kê	1	48	- Biết sử dụng máy tính cầm tay để tính toán các số gần đúng. - Biết sử dụng máy tính cầm tay để tính các số đặc trưng của mẫu số liệu thống kê.
26	§. Dùng bảng tính để tính các số đặc trưng của mẫu số liệu thống kê	1	49	- Biết dùng các lệnh của bảng tính (Microsoft Excel) để tính các số đặc trưng của mẫu số liệu thống kê.

27	Ôn tập kiểm tra, đánh giá cuối kì I	3	50; 51 52	
	KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I	2	53; 54	Theo ma trận, đặc tả của tổ chuyên môn
HỌC KÌ II (17 tuần, mỗi tuần 3 tiết)				
CHƯƠNG VII. BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN (8 tiết)				
28	§1. Dấu tam thức bậc hai	2	55; 56	– Giải thích được định lí về dấu của tam thức bậc hai từ việc quan sát đồ thị của hàm bậc hai.
29	§2. Giải bất phương trình bậc hai một ẩn	2	57; 58	– Giải được bất phương trình bậc hai. – Vận dụng được bất phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: xác định chiều cao tối đa để xe có thể qua hầm có hình dạng Parabol,...).
30	§3. Phương trình quy về phương trình bậc hai	2	59; 60	– Giải được phương trình chứa căn thức có dạng: $\sqrt{ax^2 + bx + c} = \sqrt{dx^2 + ex + g}; \sqrt{ax^2 + bx + c} = dx + e$
31	Ôn tập cuối chương VII	2	61; 62	
CHƯƠNG IX. PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG (14 tiết)				
32	§1. Tọa độ vector	3	63; 64 65	– Nhận biết được tọa độ của vector đối với một hệ trục tọa độ. – Tìm được tọa độ của một vector, độ dài của một vector khi biết tọa độ hai đầu mút của nó. – Sử dụng được biểu thức tọa độ của các phép toán vector trong tính toán. – Vận dụng được phương pháp tọa độ vào bài toán giải tam giác. – Vận dụng được kiến thức về tọa độ của vector để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: vị trí của vật trên mặt phẳng tọa độ,...).
33	§2. Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ	4	66; 67 68; 69	– Mô tả được phương trình tổng quát và phương trình tham số của đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ. – Thiết lập được phương trình của đường thẳng trong mặt phẳng khi biết: một điểm và một vector pháp tuyến; biết một điểm và một vector chỉ phương; biết hai điểm. – Nhận biết được hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau bằng phương pháp tọa độ. – Thiết lập được công thức tính góc giữa hai đường thẳng. – Tính được khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng bằng phương pháp tọa độ. – Giải thích được mối liên hệ giữa đồ thị hàm số bậc nhất và đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ. – Vận dụng được kiến thức về phương trình đường thẳng để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn.
34	§3. Đường tròn trong mặt phẳng tọa	2	70; 71	– Thiết lập được phương trình đường tròn khi biết tọa độ tâm và bán kính; biết tọa độ ba điểm mà đường tròn đi qua; xác định được tâm và bán kính đường tròn khi biết

	độ			<p>phương trình của đường tròn.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Thiết lập được phương trình tiếp tuyến của đường tròn khi biết tọa độ của tiếp điểm. – Vận dụng được kiến thức về phương trình đường tròn để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: bài toán về chuyển động tròn trong Vật lí,...).
35	§4. Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ	3	72; 73 74	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được ba đường conic bằng hình học. – Nhận biết được phương trình chính tắc của ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ: giải thích một số hiện tượng trong Quang học,...).
36	Ôn tập chương IX	2	75; 76	
37	Ôn tập kiểm tra, đánh giá giữa kì II	3	77; 78 79	
	KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ II	2	80; 81	Theo ma trận, đặc tả của tổ chuyên môn
CHƯƠNG VIII. ĐẠI SỐ TỔ HỢP (10 tiết)				
38	§1. Quy tắc cộng, quy tắc nhân	3	82; 83 84	<ul style="list-style-type: none"> – Vận dụng được quy tắc cộng và quy tắc nhân trong một số tình huống đơn giản (ví dụ: đếm số khả năng xuất hiện mặt sấp/ngửa khi tung một số đồng xu,...). – Vận dụng được sơ đồ hình cây trong các bài toán đếm đơn giản các đối tượng trong Toán học, trong các môn học khác cũng như trong thực tiễn (ví dụ: đếm số hợp tử tạo thành trong Sinh học, hoặc đếm số trận đấu trong một giải thể thao,...).
39	§2. Hoán vị, chỉnh hợp và tổ hợp	3	85; 86 87	<ul style="list-style-type: none"> – Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp. – Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp bằng máy tính cầm tay.
40	§3. Nhị thức Newton	2	88; 89	– Khai triển được nhị thức Newton $(a + b)^n$ với số mũ thấp ($n = 4$ hoặc $n = 5$) bằng cách vận dụng tổ hợp.
41	Ôn tập chương VIII	2	90; 91	
CHƯƠNG X. XÁC SUẤT (6 tiết)				
42	§1. Không gian mẫu và biến cố	2	92; 93	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được một số khái niệm về xác suất cổ điển: phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu; biến cố (<i>biến cố là tập con của không gian mẫu</i>); biến cố đối; định nghĩa cổ điển của xác suất; nguyên lí xác suất bé. – Mô tả được không gian mẫu, biến cố trong một số thí nghiệm đơn giản (ví dụ: tung đồng xu hai lần, tung đồng xu ba lần, tung xúc xắc hai lần).
43	§2. Xác suất của biến cố	2	94; 95	<ul style="list-style-type: none"> – Tính được xác suất của biến cố trong một số bài toán đơn giản bằng phương pháp tổ hợp (<i>trường hợp xác suất phân bố đều</i>). – Tính được xác suất trong một số thí nghiệm lặp bằng cách sử dụng sơ đồ hình cây (ví dụ: tung xúc xắc hai lần, tính xác suất để tổng số chấm xuất hiện trong hai lần tung bằng 7). – Mô tả được các tính chất cơ bản của xác suất.

				– Tính được xác suất của biến cố đối.
44	Ôn tập chương X	2	96; 97	
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (3 tiết)				
45	§1. Vẽ đồ thị hàm số bậc hai bằng phần mềm GeoGebra	2	98; 99	- Thực hành sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ đồ thị hàm số bậc hai trên mặt phẳng tọa độ. - Sử dụng đồ thị minh họa các tính chất đã học về hàm số bậc hai.
46	§2. Vẽ ba đường conic bằng phần mềm GeoGebra	1	100	- Thực hành sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ elip, hypebol, parabol trên mặt phẳng tọa độ. - Sử dụng đồ thị minh họa các tính chất đã học về ba đường conic.
47	Ôn tập kiểm tra, đánh giá cuối kì II	3	101; 102 103	
	KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ II	2	104; 105	<i>Theo ma trận, đặc tả của tổ chuyên môn</i>

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

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Tiết PPCT	Yêu cầu cần đạt (3)
CHUYÊN ĐỀ 1. HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT BA ẨN VÀ ỨNG DỤNG (12 tiết)				
1	§1. Hệ phương trình bậc nhất ba ẩn	4	1; 2 3; 4	– Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn. – Giải được hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss. – Tìm được nghiệm hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng máy tính cầm tay.
2	§2. Ứng dụng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn	4	5; 6 7; 8	– Vận dụng được cách giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn vào giải quyết một số bài toán Vật lí (tính điện trở, tính cường độ dòng điện trong dòng điện không đổi,...), Hoá học (cân bằng phản ứng,...), Sinh học (bài tập nguyên phân, giảm phân,...). – Vận dụng cách giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn để giải quyết một số vấn đề thực tiễn cuộc sống (ví dụ: bài toán lập kế hoạch sản xuất, mô hình cân bằng thị trường, phân bổ vốn đầu tư,...).
3	Bài tập cuối chuyên đề 1	3	9;10;11	
CHUYÊN ĐỀ 2. PHƯƠNG PHÁP QUY NẠP TOÁN HỌC VÀ NHỊ THỨC NEWTON (11)				
4	§1. Phương pháp quy nạp toán học	6	12;13; 14;15; 16;17	– Mô tả được các bước chứng minh tính đúng đắn của một mệnh đề toán học bằng phương pháp quy nạp. – Chứng minh được tính đúng đắn của một mệnh đề toán học bằng phương pháp quy nạp toán học. – Vận dụng được phương pháp quy nạp toán học để giải quyết một số vấn đề thực tiễn.
5	§2. Nhị thức Newton	3	18;19; 20	– Khai triển được nhị thức Newton $(a + b)^n$ bằng cách vận dụng tổ hợp.

				– Xác định được các hệ số trong nhị thức Newton thông qua tam giác Pascal. – Xác định được hệ số của x^k trong khai triển $(a + b)^n$ thành đa thức.
6	Bài tập cuối chuyên đề 2	1	21	
CHUYÊN ĐỀ 3. BA ĐƯỜNG CONIC VÀ ỨNG DỤNG (12 tiết)				
7	§1. Elip	2	22;23	– Xác định được các yếu tố đặc trưng (<i>đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn, bán kính qua tiêu</i>) khi biết phương trình chính tắc của đường elip.
8	§2. Hybebol	2	24; 25	– Xác định được các yếu tố đặc trưng (<i>đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn, bán kính qua tiêu</i>) khi biết phương trình chính tắc của đường hypebol.
9	§3. Parabol	2	26; 27	– Xác định được các yếu tố đặc trưng (<i>đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn, bán kính qua tiêu</i>) khi biết phương trình chính tắc của đường parabol.
10	§4. Tính chất chung của ba đường conic	2	28; 29	– Nhận biết được đường conic như là giao của mặt phẳng với mặt nón. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ: <i>giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...</i>).
11	Bài tập cuối chuyên đề 3	3	30; 31 32	
12	Ôn tập kiểm tra chuyên đề	2	33,34	
13	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 9	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):

.....
TỔ PHÓ
(Ký và ghi rõ họ tên)

Cần Đức, ngày 4 tháng 9 năm 2025
P.HIỆU TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phạm Duy Phương

Mã Thành Thái