

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

(Kèm theo Công văn số 1707 /SGDDT-GDTrH ngày 26 tháng 08 năm 2021 của Sở GDĐT)

I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: **TOÁN – TIN**. KHỐI LỚP: **10-11-12**.

Năm học 2023- 2024.

1. Đặc điểm tình hình

1.1. Số lớp: 22; Số học sinh: 842 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn:

1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 09; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0; Đại học: 09; Trên đại học: 0.

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên¹: Tốt:02; Khá: 06; Đạt: 01; Chưa đạt: 00.

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)*

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.

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Tivi	11	Dạy học trình chiếu.	Tại các phòng học
2	Máy tính	50	Thực hành môn Tin học	02 phòng máy
3	Bộ dụng cụ vẽ trên bảng	04	Thực hành vẽ trên bảng	
4	Thước thẳng, thước dây, compa, máy tính cầm tay, bảng phụ ,tờ bìa A4, giấy màu các loại, kéo, hồ dán, bút chì, bút màu hoặc sáp màu	Mỗi loại thiết bị (1 cái)/ 1 nhóm HS (6-8 em)	Các bài thực hành nhóm	Tại các phòng học
5	Bộ thiết bị dạy học về Thống kê và xác suất môn Toán	24	Thực hiện dạy xác suất	Tại các phòng học
6	Bộ thiết bị dạy học về các đường conic	05	Thực hiện dạy 3 đường conic	Tại các phòng học
7	Bộ tranh điện tử	02	Dạy học các chuyên đề /chủ đề bài học	Tại các phòng học
8	Máy vi tính (máy chủ)	01	Giảng dạy và thực hành môn Tin học	Tại phòng máy
9	Phần mềm thiết kế đồ họa	01	Giảng dạy và thực hành môn Tin học	Tại phòng máy

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 máy vi tính	02	- Dạy thực hành môn Tin học - Vẽ hình đơn giản với phần mềm GEOGEBRA	
2	Sân chơi	01	Hoạt động trải nghiệm hình học	

2. Kế hoạch dạy học²

2.1. Phân phối chương trình

2.1.1. Toán 10

a) KHÔNG CHUYÊN ĐỀ LỰA CHỌN:

Cả năm : 35 tuần x 3 tiết = 105 tiết

Học kỳ I : 18 tuần x 3 = 54 tiết

Học kỳ II : 17 tuần x 3 = 51 tiết

b) CÓ CHUYÊN ĐỀ LỰA CHỌN:

Cả năm : (35 tuần x 3 tiết = 105 tiết) + 35 tiết CDLC = 140 tiết.

Học kỳ I : (18 tuần x 3 = 54 tiết) + 18 tiết CDLC = 72 tiết.

Học kỳ II : (17 tuần x 3 = 51 tiết) + 17 tiết CDLC = 68 tiết.

PHÂN CHIA THEO HỌC KỲ VÀ TUẦN HỌC:

• Học kì 1:

+ Tuần 1-6: Mỗi tuần dạy 4 tiết SGK Toán

+ Tuần 7-15: Mỗi tuần dạy 2 tiết SGK + 2 tiết Chuyên đề (Học chuyên đề Hệ phương trình bậc nhất ba ẩn (11 tiết) và bài Phương pháp quy nạp toán học (4 tiết)) + Bài tập cuối chuyên đề 2 (1 tiết) + Ôn tập và kiểm tra (2 tiết).

+ Tuần 16-18: Mỗi tuần dạy 4 tiết SGK + Ôn tập, kiểm tra cuối kì I

• Học kì 2:

+ Tuần 19-25: Mỗi tuần dạy 4 tiết SGK Toán

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

+ Tuần 26-34: Mỗi tuần dạy 2 tiết SGK + 2 tiết Chuyên đề (Học bài Nhị thức Newton (5 tiết) và chuyên đề Ba đường conic và ứng dụng (11 tiết) + **Ôn tập và kiểm tra (1 tiết)**.

+ Tuần 35: Mỗi tuần dạy 4 tiết SGK + Ôn tập, kiểm tra cuối kì II

c) Phân phối chương trình môn Toán khối lớp 10

STT (1)	Chủ đề/ Bài học (2)	Số tiết (3)	Yêu cầu cần đạt (4)
HỌC KÌ 1			
Chương I. MỆNH ĐỀ - TẬP HỢP (9 tiết)			
1.	Bài 1: Mệnh đề	4 tiết	- 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 ký hiệu $\forall, \exists$, điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ. - Xác định tính đúng/sai của mệnh đề toán học trong những trường hợp đơn giản.
2.			
3.			
4.			
5.	Bài 2: Tập hợp và phép toán trên tập hợp	4 tiết	- 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 ký hiệu $\subset, \supset, \emptyset$. - Thực hiện được phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con) và biết sử dụng biểu đồ Ven để biểu diễn chúng trong những trường hợp cụ thể. - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn thường gặp với phép toán trên tập hợp (ví dụ: Những bài toán liên quan đến đếm số phần tử của hợp các tập hợp,...).
6.			
7.			
8.			
9.	Ôn tập cuối chương I	1 tiết	Hệ thống kiến thức chương 1
Chương II. BÁT PHƯƠNG TRÌNH, HỆ BÁT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN (6 tiết)			
10.	Bài 3: Bátphương trình	2 tiết	- Nhận biết được bát phương trình bậc nhất hai ẩn. - Biểu diễn được miền nghiệm của bát phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng tọa độ.
11.			

	bậc nhất hai ẩn		– Vận dụng được kiến thức về bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn.
12.	Bài 4: Hệ bất phương trình, bậc nhất hai ẩn	3 tiết	– Nhận biết được hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn. – Biểu diễn được miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng tọa độ. – Vận dụng được kiến thức về bất phương trình, 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,...).
13.			
14.			
15.	Bài tập cuối chương II	1 tiết	Hệ thống kiến thức chương II
Chương III. HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC (7 tiết)			
16	Bài 5: Giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°.	2 tiết	– 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.
17			
18	Bài 6: Hệ thức lượng cơ bản trong tam giác.	4 tiết	– Giải thích được các hệ thức lượng giác cơ bản trong tam giác: định lý cosin, định lý sin, công thức tính diện tích tam giác. – 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,...).
19			
20			
21			
22	Bài tập cuối chương III	1 tiết	Hệ thống kiến thức chương III
23	Ôn tập giữa kỳ I KT giữa kỳ I	3 tiết	Hệ thống kiến thức trong 3 chương: I, II và III Kiểm tra toàn bộ kiến thức giữa kì I
24			
25			

Chương IV. VECTO VÀ CÁC PHÉP TOÁN (13 tiết)

26	Bài 7: Các khái niệm mở đầu	2 tiết	– Nhận biết được khái niệm vector, vector cùng phương, vector cùng hướng. – Nhận biết được khái niệm hai vector bằng nhau, vector không – Biểu thị được một số đại lượng trong thực tiễn bằng vector.
27			
28	Bài 8: Tổng và hiệu của hai vector	2 tiết	– Thực hiện được phép toán tổng và hiệu của hai vector. – Mô tả được những tính chất hình học (trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...) bằng vector. – Vận dụng vector trong bài toán tổng hợp lực, tổng hợp vận tốc.
29			
30	Bài 9: Tích của một vector với một số	2 tiết	– Thực hiện được phép toán trên vector (tích của một số với vector) – Mô tả được những tính chất hình học (ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...) bằng vector. – Sử dụng được vector và các phép toán trên vector để giải thích một số hiện tượng có liên quan đến Vật lí 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,...).
31			
32	Bài 10: Vector trong mặt phẳng tọa độ	3 tiết	– 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			
34			
35	Bài 11: Tích vô hướng của hai vector .	3 tiết	– Thực hiện được phép toán trên vector (tích vô hướng của hai vector khi biết tọa độ của chúng) – Tính góc, tích vô hướng của hai vector trong những trường hợp cụ thể. – Công thức tọa độ của tích vô hướng, tính chất của tích vô hướng. – Vận dụng được phương pháp tọa độ vào bài toán giải tam giác. – Liên hệ khái niệm tích vô hướng với khái niệm công trong Vật lí.
36			
37			

38		1 tiết	– Bài tập cuối chương IV – Vận dụng được kiến thức về vectơ 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 V. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA MẪU SỐ LIỆU KHÔNG GHEP NHÓM (7 tiết)			
39	Bài 12: Số gần đúng và sai số	2 tiết	– 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.
40			– Xác định được số quy tròn của số gần đúng với độ chính xác cho trước. – Biết sử dụng máy tính cầm tay để tính toán với các số gần đúng.
41	Bài 13: Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm	2 tiết	– 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 (<i>median</i>), tứ phân vị (<i>quartiles</i>), một (<i>mode</i>). – Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn.
42			– Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.
43	Bài 14: Các số đặc trưng đo độ phân tán	2 tiết	– 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.
44			– 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.
45	Bài tập cuối chương V	1 tiết	Hệ thống kiến thức của chương V
HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM THỰC HÀNH (4 tiết)			
46	Tìm hiểu một số kiến thức về tài chính	2 tiết	<i>Hoạt động 1:</i> Thực hành ứng dụng các kiến thức toán học vào thực tiễn và các chủ đề liên môn, chẳng hạn:
47			

48	Mạng xã hội: Lợi và hại	2 tiết	– Thực hành tổng hợp các hoạt động liên quan đến tính toán, đo lường, ước lượng và tạo lập hình, như: tính tiền khi đi taxi theo các khung giá: dưới 1km, từ 1 – 10km, từ 10 – 31km, trên 31km,...; – Thực hành mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ. <i>Hoạt động 2:</i> Tìm hiểu một số kiến thức về tài chính, như:
49			– Hiểu sự khác biệt giữa tiết kiệm và đầu tư. – Sử dụng thước ngắm quang học để đo gián tiếp chiều cao của cây... (Trải nghiệm kiến thức giải tam giác) – Thực hành sử dụng phần mềm để tính được số đặc trưng đo xu thế trung tâm và đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm.
50	Ôn tập cuối kì I KT cuối kì I	5 tiết	Củng cố toàn bộ kiến thức học kỳ 1 Kiểm tra kiến thức HK1
51			
52			
53			
54			
HỌC KÌ II (51 tiết)			
Chương VI. HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ (13 tiết)			
55	Bài 15: Khái niệm cơ bản về hàm số và đồ thị	4 tiết	– Nhận biết được những mô hình thực tế (dạng bảng, biểu đồ, công thức) dẫn đến khái niệm hàm số.
56			– 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, nghịch biến, đồ thị của hàm số.
57			– Mô tả được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến.
58			– Vận dụng được các 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,..)
59	Bài 16: Hàm số bậc hai,	2 tiết	– Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc hai. – Vẽ được Parabol là đồ thị hàm số bậc hai.

60	đồ thị hàm số bậc hai và ứng dụng		- Nhận biết được các tính chất cơ bản của Parabol như đỉnh, trục đối xứng. - Nhận biết và giải thích được các tính chất của hàm số bậc hai thông qua đồ thị.
61		1 tiết	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 Parabol,...).
62	Bài 17: Dấu tam thức bậc hai và bất phương trình bậc hai một ẩn.	3 tiết	Giải thích được định lý về dấu của tam thức bậc hai từ việc quan sát đồ thị của hàm bậc hai.
63			Giải được bất phương trình bậc hai.
64			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,...).
65	Bài 18: Phương trình quy về phương trình bậc hai	2 tiết	Giải phương trình chứa căn thức có dạng:
66			$\sqrt{ax^2+bx+c} = \sqrt{dx^2+ex+f} ; \sqrt{ax^2+bx+c} = dx+e$
67	Ôn tập chương VI	1 tiết	Củng cố kiến thức chương VI
Chương VII: PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG (12 tiết)			
68	Bài 19: Phương trình đường thẳng	2 tiết	Mô tả được phương trình tổng quát và phương trình tham số của đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ.
69			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.
70	Bài 20: Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Góc và khoảng cách.	3 tiết	Nhận biết được hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau bằng phương pháp tọa độ.
71			- 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.
72			- 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.

73	Bài 21: Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ	2 tiết	– 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 phương trình của đường tròn.
74			– 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,...).
75	Bài 22: Ba đường conic	4 tiết	– Nhận biết được ba đường conic bằng hình học.
76			– Nhận biết được phương trình chính tắc của ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ.
77			– 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,...).
78			
79	Bài tập cuối chương VII	1 tiết	BT củng cố kiến thức chương VII
80	Ôn tập và kiểm tra giữa kì II	3 tiết	Hệ thống kiến thức ở các chương VI và VII KT kiến thức giữa kì II
81			
82			
Chương VIII. ĐẠI SỐ TỔ HỢP (11 tiết)			
83	Bài 23: Quy tắc đếm	4 tiết	– 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,...).
84			– 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,...).
85			
86			
87	Bài 24: Hoán vị, chỉnh hợp và tổ hợp	4 tiết	– 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.
88			
89			
90			
91	Bài 25: Nhị thức Niuton	2 tiết	Khai triển được nhị thức Newton $(a + b)^n$ với số mũ thấp ($n = 4$ hoặc $n = 5$) bằng cách vận dụng tổ hợp.
92			

93	Bài tập ôn chương VIII	1 tiết	BT củng cố kiến thức chương VIII
Chương IX. TÍNH XÁC SUẤT THEO ĐỊNH NGHĨA CỔ ĐIỂN (6 TIẾT)			
94	Bài 26: Biến cố và định nghĩa cổ điển của xác suất	2 tiết	– Nhận biết được một số khái niệm về xác suất cổ điển: phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu; biến cố (biến cố là tập con của không gian mẫu); biến cố đối; định nghĩa cổ điển của xác suất; nguyên lý xác suất bé.
95			– 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).
96	Bài 27: Thực hành tính xác suất theo định nghĩa cổ điển	3 tiết	-Tính được xác suất của biến cố trong một số bài toán đơn giản bằng phương pháp tổ hợp (trường hợp xác suất phân bố đều).
97			– 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).
98			– Mô tả được các tính chất cơ bản của xác suất. – Tính được xác suất của biến cố đối.
99	Bài tập cuối chương IX	1 tiết	BT hệ thống kiến thức chương IX.
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (3 tiết)			
100	Một số nội dung cho hoạt động trải nghiệm hình học	2 tiết	<i>Hoạt động 1:</i> Thực hành ứng dụng các kiến thức toán học vào thực tiễn và các chủ đề liên môn, chẳng hạn:
101			– Đo đạc một vài yếu tố của vật thể mà chúng ta không thể dùng dụng cụ đo đạc để đo trực tiếp; tính chiều cao của công trình kiến trúc dạng Parabola (như cầu Nhật Tân, cầu Trường Tiền, cầu Mỹ Thuận,...);
102	Ước tính số cá thể trong quần thể	1 tiết	– Giải thích các hiện tượng, quy luật trong Vật lý; thực hành vẽ, cắt hình có dạng Ellipse (elip). <i>Hoạt động 2:</i> Sử dụng các phần mềm để : – Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức thống kê và xác suất. – Thực hành sử dụng phần mềm để tính xác suất theo định nghĩa cổ điển.
103	Ôn tập và kiểm tra cuối kì II	3 tiết	Hệ thống các kiến thức trong các chương : VI,VII,VIII và IX Kiểm tra kiến thức HKII
104			
105			

d) Phân phối chuyên đề lựa chọn Toán khối lớp 10 (35 tiết)

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
Chuyên đề 1: Hệ phương trình bậc nhất 3 ẩn		12 tiết	
1	Bài 1: Hệ phương trình bậc nhất 3 ẩn	5 tiết	- 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			
3			
4			
5			
6	Bài 2: Ứng dụng của hệ phương trình bậc nhất 3 ẩn	4 tiết	- 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,...).
7			
8			
9			
10	Bài tập ôn chuyên đề 1	2 tiết	BT củng cố CD1
11			
12	Ôn tập và kiểm tra CD1	1 tiết	Hệ thống kiến thức và KT kiến thức chuyên đề 1
Chuyên đề 2: Phương pháp quy nạp toán học. Nhị thức Newton		11 tiết	
13	Bài 3: Phương pháp quy nạp toán học	4 tiết	- 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.
14			
15			

16			– Vận dụng được phương pháp quy nạp toán học để giải quyết một số vấn đề thực tiễn.
17	Bài 4: Nhị thức Niuton	5 tiết	– 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 $(ax + b)^n$ thành đa thức.
18			
19			
20			
21			
22	Bài tập cuối chuyên đề 2	1 tiết	BT củng cố CD2
23	Ôn tập và kiểm tra CD2	1 tiết	Hệ thống kiến thức và KT kiến thức chuyên đề 2
Chuyên đề 3: Ba đường conic và ứng dụng		12 tiết	
24	Bài 5: Elip	3 tiết	– Xác định được các yếu tố đặc trưng của elip (ellipse) khi biết phương trình chính tắc. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với elip.
25			
26			
27	Bài 6: Hypebol	3 tiết	– Xác định được các yếu tố đặc trưng của đường hypebol (hyperbola) khi biết phương trình chính tắc của nó. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với đường hypebol.
28			
29			
30	Bài 7: Parabol	2 tiết	– Xác định được các yếu tố đặc trưng của đường parabol (parabola) khi biết phương trình chính tắc của nó. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với đường parabol.
31			
32	Bài 8: Sự thống nhất giữa 3 đường conic	2 tiết	– 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: giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...).
33			

34	Bài tập cuối chuyên đề 3	1 tiết	Bài tập củng cố CĐ 3
35	Ôn tập và kiểm tra CĐ3	1 tiết	Hệ thống kiến thức và KT kiến thức chuyên đề 2

2.1.2. Toán 11:

a) KHÔNG CHUYÊN ĐỀ LỰA CHỌN:

Cả năm : 35 tuần x 3 tiết = 105 tiết

Học kỳ I : 18 tuần x 3 = 54 tiết

Học kỳ II : 17 tuần x 3 = 51 tiết

b) CÓ CHUYÊN ĐỀ LỰA CHỌN:

Cả năm : (35 tuần x 3 tiết = 105 tiết)+ **35 tiết CDLC** = 140 tiết.

Học kỳ I : (18 tuần x 3 = 54 tiết) + **18 tiết CDLC** = 72 tiết.

Học kỳ II : (17 tuần x 3 = 51 tiết) + **17 tiết CDLC** = 68 tiết.

c) Phân phối chương trình môn Toán khối lớp 11

STT (1)	Tên bài học/chủ đề (2)	Số tiết (3)	Yêu cầu cần đạt (4)
HỌC KÌ 1 (54 tiết)			
CHƯƠNG I. HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC (10 tiết)			
1	Bài 1. Giá trị lượng giác của góc lượng giác	3	- Nhận biết được các khái niệm cơ bản về góc lượng giác: khái niệm góc lượng giác; số đo của góc lượng giác; hệ thức Chasles cho các góc lượng giác; đường tròn lượng giác. - Nhận biết được khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác.

2			– Mô tả được bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp; hệ thức cơ bản giữa các giá trị lượng giác của một góc lượng giác; quan hệ giữa các giá trị lượng giác của các góc lượng giác có liên quan đặc biệt: bù nhau, phụ nhau, đối nhau, hơn kém nhau π. – Sử dụng được máy tính cầm tay để tính giá trị lượng giác của một góc lượng giác khi biết số đo của góc đó. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác của góc lượng giác và các phép biến đổi lượng giác.
3			
4	Bài 2. Công thức lượng giác	2	– Mô tả được các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác của góc lượng giác và các phép biến đổi lượng giác.
5			
6	Bài 3. Hàm số lượng giác	2	– Nhận biết được được các khái niệm về hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn. – Nhận biết được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn. – Nhận biết được được định nghĩa các hàm lượng giác $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ thông qua đường tròn lượng giác. – Mô tả được bảng giá trị của bốn hàm số lượng giác đó trên một chu kì. – Vẽ được đồ thị của các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$. – Giải thích được: tập xác định; tập giá trị; tính chất chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kì; khoảng đồng biến, nghịch biến của các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ dựa vào đồ thị. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số lượng giác (ví dụ: một số bài toán có liên quan đến dao động điều hoà trong Vật lí,...).
7			
8	Bài 4. Phương trình lượng giác cơ bản	2	– Nhận biết được công thức nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản: $\sin x = m$; $\cos x = m$; $\tan x = m$; $\cot x = m$ bằng cách vận dụng đồ thị hàm số lượng giác tương ứng. – Tính được nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằng máy tính cầm tay.

9			– Giải được phương trình lượng giác ở dạng vận dụng trực tiếp phương trình lượng giác cơ bản (ví dụ: giải phương trình lượng giác dạng $\sin 2x = \sin 3x$, $\sin x = \cos 3x$). – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình lượng giác (ví dụ: một số bài toán liên quan đến dao động điều hòa trong Vật lí,...).
10	Bài tập cuối chương I	1	Giải hệ thống bài tập củng cố kiến thức chương I
CHƯƠNG II. DÃY SỐ. CẤP SỐ CỘNG VÀ CẤP SỐ NHÂN(7 tiết)			
11	Bài 5. Dãy số	2	– Nhận biết được dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn. – Thể hiện được cách cho dãy số bằng liệt kê các số hạng; bằng công thức tổng quát; bằng hệ thức truy hồi; bằng cách mô tả. – Nhận biết được tính chất tăng, giảm, bị chặn của dãy số trong những trường hợp đơn giản.
12			
13	Bài 6. Cấp số cộng	2	– Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng. – Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng. – Tính được tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số cộng để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...).
14			
15	Bài 7. Cấp số nhân	2	– Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân. – Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số nhân. – Tính được tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số nhân. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số nhân để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...).
16			
17	Bài tập cuối chương II	1	Giải hệ thống bài tập củng cố kiến thức chương II
CHƯƠNG III. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM CỦA MẪU SỐ LIỆU GHÉP NHÓM (4 tiết)			
18	Bài 8. Mẫu số liệu ghép nhóm	1	- Đọc được và giải thích được mẫu số liệu ghép nhóm. - Ghép nhóm được mẫu số liệu.

19	Bài 9. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm	2	– Tính được các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu ghép nhóm: số trung bình cộng (hay số trung bình), trung vị (<i>median</i>), tứ phân vị (<i>quartiles</i>), mốt (<i>mode</i>). – 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 11 và trong thực tiễn.
20			
21	Bài tập cuối chương III	1	BT củng cố kiến thức chương III
22	Ôn tập giữa kì I Kiểm tra giữa kì I	3	Hệ thống kiến thức ở các chương I, II, III
23			KT kiến thức giữa kì 1
24			
CHƯƠNG IV. QUAN HỆ SONG SONG TRONG KHÔNG GIAN(15 tiết)			
25 26 27	Bài 10. Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian	3	– Nhận biết được các quan hệ liên thuộc cơ bản giữa điểm, đường thẳng, mặt phẳng trong không gian. – Mô tả được ba cách xác định mặt phẳng (qua ba điểm không thẳng hàng; qua một đường thẳng và một điểm không thuộc đường thẳng đó; qua hai đường thẳng cắt nhau). – Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng. – Vận dụng được các tính chất về giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng vào giải bài tập. – Nhận biết được hình chóp, hình tứ diện. – Vận dụng được kiến thức về đường thẳng, mặt phẳng trong không gian để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
28 29 30	Bài 11. Hai đường thẳng song song	3	– Nhận biết được vị trí tương đối của hai đường thẳng trong không gian: hai đường thẳng trùng nhau, song song, cắt nhau, chéo nhau trong không gian. – Giải thích được tính chất cơ bản về hai đường thẳng song song trong không gian. – Vận dụng được kiến thức về hai đường thẳng song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
31 32	Bài 12. Đường thẳng song song với mặt phẳng	2	– Nhận biết được đường thẳng song song với mặt phẳng.

			– Giải thích được điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng. – Giải thích được tính chất cơ bản về đường thẳng song song với mặt phẳng. – Vận dụng được kiến thức về đường thẳng song song với mặt phẳng để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
33	Bài 13. Hai mặt phẳng song song	4	– Nhận biết được hai mặt phẳng song song trong không gian. – Giải thích được điều kiện để hai mặt phẳng song song. – Giải thích được tính chất cơ bản về hai mặt phẳng song song. – Giải thích được định lý Thalès trong không gian. – Giải thích được tính chất cơ bản của lăng trụ và hình hộp. – Vận dụng được kiến thức về quan hệ song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
34			
35			
36			
37	Bài 14. Phép chiếu song song	2	– Nhận biết được khái niệm và các tính chất cơ bản về phép chiếu song song. – Xác định được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác, một đường tròn qua một phép chiếu song song. – Vẽ được hình biểu diễn của một số hình khối đơn giản. – Sử dụng được kiến thức về phép chiếu song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
38			
39	Bài tập cuối chương IV	1	Giải hệ thống bài tập củng cố kiến thức chương IV
CHƯƠNG V. GIỚI HẠN. HÀM SỐ LIÊN TỤC (7 tiết)			
40	Bài 15. Giới hạn của dãy số	2	– Nhận biết được khái niệm giới hạn của dãy số. – Giải thích được một số giới hạn cơ bản như: $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n^k} = 0$ ($k \in \mathbb{N}^*$); $\lim_{n \rightarrow +\infty} q^n = 0$ ($q < 1$); $\lim_{n \rightarrow +\infty} c = c$ với c là hằng số. – Vận dụng được các phép toán giới hạn dãy số để tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản (ví dụ: $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2n+1}{n}$; $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{4n^2+1}}{n}$). – Tính được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn và vận dụng được kết quả đó để giải quyết một số tình huống thực tiễn giả định hoặc liên quan đến thực tiễn.
41			

42	Bài 16. Giới hạn của hàm số	2	- Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số, giới hạn hữu hạn một phía của hàm số tại một điểm. - Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực và mô tả được một số giới hạn cơ bản như: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{c}{x^k} = 0, \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{c}{x^k} = 0$ với c là hằng số và k là số nguyên dương.
43			- Nhận biết được khái niệm giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm và hiểu được một số giới hạn cơ bản như: $\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{1}{x - a} = +\infty; \lim_{x \rightarrow a^-} \frac{1}{x - a} = -\infty.$ - Tính được một số giới hạn hàm số bằng cách vận dụng các phép toán trên giới hạn hàm số. - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giới hạn hàm số.
44	Bài 17. Hàm số liên tục	2	- Nhận dạng được hàm số liên tục tại một điểm, hoặc trên một khoảng, hoặc trên một đoạn. - Nhận dạng được tính liên tục của tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục. - Nhận biết được tính liên tục của một số hàm sơ cấp cơ bản (như hàm đa thức, hàm phân thức, hàm căn thức, hàm lượng giác) trên tập xác định của chúng.
45			
46	Bài tập cuối chương V	1	Giải hệ thống BT củng cố chương V
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (4 tiết)			
47	ĐS-GT: Một vài áp dụng của toán học trong tài chính	2	Biết vận dụng toán học để giải quyết một số vấn đề tài chính như bài toán gửi tiết kiệm tích lũy, bài toán vay trả góp.
48			
49	TK-XS: Lực căng mặt ngoài của nước	2	Biết thực hiện thí nghiệm để thu thập dữ liệu, biết sử dụng những số đặc trưng của số liệu ghép nhóm để so sánh kết quả và rút ra một số kết luận.
50			
51	Ôn tập cuối kì I Kiểm tra cuối kì I	4	Củng cố toàn bộ kiến thức học kỳ 1 Kiểm tra kiến thức HK1
52			
53			
54			
HỌC KÌ II			
CHƯƠNG VI. HÀM SỐ MŨ VÀ HÀM SỐ LÔGARIT (8 tiết)			

55	Bài 18. Lũy thừa với số mũ thực	2	– Nhận biết được khái niệm lũy thừa với số mũ nguyên của một số thực khác 0; lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực của một số thực dương. – Giải thích được các tính chất của phép tính lũy thừa với số mũ nguyên, lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực. – Sử dụng được tính chất của phép tính lũy thừa trong tính toán các biểu thức số và rút gọn các biểu thức chứa biến (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lý). – Tính được giá trị biểu thức số có chứa phép tính lũy thừa bằng sử dụng máy tính cầm tay. – Giải quyết được một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc có liên quan đến thực tiễn gắn với phép tính lũy thừa (ví dụ: bài toán về lãi suất, sự tăng trưởng,...).
56			
57	Bài 19. Lôgarit	2	– Nhận biết được khái niệm lôgarit cơ số a ($a > 0, a \neq 1$) của một số thực dương. – Giải thích được các tính chất của phép tính lôgarit nhờ sử dụng định nghĩa hoặc các tính chất đã biết trước đó. – Sử dụng được tính chất của phép tính lôgarit trong tính toán các biểu thức số và rút gọn các biểu thức chứa biến (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lý). – Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) của lôgarit bằng cách sử dụng máy tính cầm tay. – Giải quyết được một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc có liên quan đến thực tiễn gắn với phép tính lôgarit (ví dụ: bài toán liên quan đến độ pH trong Hoá học,...).
58			
59	Bài 20. Hàm số mũ và hàm số lôgarit	1	– Nhận biết được hàm số mũ và hàm số lôgarit. Nêu được một số ví dụ thực tế về hàm số mũ, hàm số lôgarit. – Nhận dạng được đồ thị của các hàm số mũ, hàm số lôgarit. – Giải thích được các tính chất của hàm số mũ, hàm số lôgarit thông qua đồ thị của chúng. – Giải quyết được một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc có liên quan đến thực tiễn gắn với hàm số mũ và hàm số lôgarit (ví dụ: lãi suất, sự tăng trưởng,...).
60	Bài 21. Phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit	2	– Giải được phương trình, bất phương trình mũ, lôgarit ở dạng đơn giản (ví dụ

61			$2^{x+1} = \frac{1}{4}$; $2^{x+1} = 2^{3x+5}$; $\log_2(x+1) = 3$; $\log_3(x+1) = \log_3(x^2 - 1)$. – Giải quyết được một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc có liên quan đến thực tiễn gắn với phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit (ví dụ: bài toán liên quan đến độ pH, độ rung chấn,...).
62	Bài tập cuối chương VI	1	Giải hệ thống bài tập củng cố chương VI
CHƯƠNG VII. QUAN HỆ VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN(17 tiết)			
63	Bài 22. Hai đường thẳng vuông góc	2	– Nhận biết được khái niệm góc giữa hai đường thẳng trong không gian. – Nhận biết được hai đường thẳng vuông góc trong không gian. – Chứng minh được hai đường thẳng vuông góc trong không gian trong một số trường hợp đơn giản. – Sử dụng được kiến thức về hai đường thẳng vuông góc để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
64			
65	Bài 23. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng	3	– Nhận biết được đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. – Xác định được điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. – Giải thích được mối liên hệ giữa tính song song và tính vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng. – Vận dụng được kiến thức về đường thẳng vuông góc với mặt phẳng để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
66			
67			
68	Bài 24. Phép chiếu vuông góc	2	– Nhận biết được khái niệm phép chiếu vuông góc. – Xác định được hình chiếu vuông góc của một điểm, một đường thẳng, một tam giác. – Giải thích được định lý ba đường vuông góc. – Vận dụng được kiến thức về góc giữa đường và mặt phẳng để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
69			
70	Bài 25. Hai mặt phẳng vuông góc	4	– Nhận biết được hai mặt phẳng vuông góc trong không gian. – Xác định được điều kiện để hai mặt phẳng vuông góc. – Giải thích được tính chất cơ bản về hai mặt phẳng vuông góc. – Giải thích được tính chất cơ bản của hình lăng trụ đứng, lăng trụ đều, hình hộp

71			đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình chóp đều. – Nhận biết được khái niệm góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. – Xác định và tính được góc giữa đường thẳng và mặt phẳng trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: đã biết hình chiếu vuông góc của đường thẳng lên mặt phẳng).
72			– Nhận biết được khái niệm góc nhị diện, góc phẳng nhị diện. – Xác định và tính được số đo góc nhị diện, góc phẳng nhị diện trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: nhận biết được mặt phẳng vuông góc với cạnh nhị diện).
73			– Nhận biết được hình chóp đều và hình chóp cụt đều. – Sử dụng được kiến thức về góc giữa đường thẳng và mặt phẳng, góc nhị diện để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn. – Vận dụng được kiến thức về hai mặt phẳng vuông góc để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
74	Bài 26. Khoảng cách	3	– Xác định được khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng; khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng; khoảng cách giữa hai đường thẳng song song; khoảng cách giữa đường thẳng và mặt phẳng song song; khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song trong những trường hợp đơn giản.
75			– Nhận biết được đường vuông góc chung của hai đường thẳng chéo nhau; tính được khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: có một đường thẳng vuông góc với mặt phẳng chứa đường thẳng còn lại).
76			– Sử dụng được kiến thức về khoảng cách trong không gian để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.
77	Bài 27. Thể tích	2	– Nhận biết được công thức tính thể tích của khối chóp, khối lăng trụ, khối hộp, khối chóp cụt đều. – Tính được thể tích của khối chóp, khối lăng trụ, khối hộp, khối chóp cụt đều

78			trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: nhận biết được đường cao và diện tích mặt đáy của hình chóp). – Vận dụng được kiến thức, kĩ năng về thể tích vào một số bài toán trong thực tiễn.
79	Bài tập cuối chương VII	1	Giải hệ thống Bt củng cố chương VII
80	Ôn tập giữa kì II Kiểm tra giữa kì II	3	Hệ thống kiến thức ở các chương VI và VII KT kiến thức giữa kì II ở các chương VI và VII
81			
82			
CHƯƠNG VIII. CÁC QUY TẮC TÍNH XÁC SUẤT (9 tiết)			
83	Bài 28. Biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập	3	– Nhận biết được các khái niệm biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập. – Vận dụng được biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập vào một số bài toán trong thực tiễn.
84			
85			
86	Bài 29. Công thức cộng xác suất.	3	– Tính được xác suất của biến cố hợp bằng cách sử dụng công thức cộng. – Tính được xác suất của biến cố trong một số bài toán đơn giản bằng phương pháp tổ hợp.
87			
88			
89	Bài 30. Công thức nhân cho hai biến cố độc lập	2	– Tính được xác suất của biến cố giao bằng cách sử dụng công thức nhân (cho trường hợp biến cố độc lập). – Tính được xác suất trong một số bài toán đơn giản bằng cách sử dụng sơ đồ hình cây.
90			
91	Bài tập cuối chương VIII	1	Giải hệ thống bài tập củng cố kiến thức chương VIII
CHƯƠNG IX.ĐẠO HÀM(7 tiết)			
92	Bài 31. Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm	2	– Nhận biết được một số bài toán dẫn đến khái niệm đạo hàm như: xác định vận tốc tức thời của một vật chuyển động không đều, xác định tốc độ thay đổi của nhiệt độ. – Nhận biết được định nghĩa đạo hàm. Tính được đạo hàm của một số hàm đơn giản bằng định nghĩa. – Nhận biết được ý nghĩa hình học của đạo hàm. – Thiết lập được phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị. – Nhận biết được số e thông qua bài toán mô hình hoá lãi suất ngân hàng.
93			

94	Bài 32. Các quy tắc tính đạo hàm	3	- Tính được đạo hàm của một số hàm số sơ cấp cơ bản (như hàm đa thức, hàm căn thức đơn giản, hàm số lượng giác, hàm số mũ, hàm số lôgarit). - Sử dụng được các công thức tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích, thương của các hàm số và đạo hàm của hàm hợp. - Giải quyết được một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc có liên quan đến thực tiễn gắn với đạo hàm (ví dụ: xác định vận tốc tức thời của một vật chuyển động không đều,...).
95			
96			
97	Bài 33. Đạo hàm cấp hai	1	- Nhận biết được khái niệm đạo hàm cấp hai của một hàm số. - Tính được đạo hàm cấp hai của một số hàm số đơn giản. - Giải quyết được một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc có liên quan đến thực tiễn gắn với đạo hàm cấp hai (ví dụ: xác định gia tốc từ đồ thị vận tốc theo thời gian của một chuyển động không đều,...).
98	Bài tập cuối chương IX	1	Giải hệ thống bài tập củng cố kiến thức chương IX
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (3 tiết)			
99	Một số mô hình toán học sử dụng hàm số mũ và hàm số lôgarit	1	Học sinh vận dụng kiến thức hàm số mũ và hàm số lôgarit trong một số áp dụng thực tiễn như mô hình tăng trưởng hoặc suy thoái cấp mũ, một số công thức trong Vật lý và Hóa học sử dụng thang đo lôgarit
100	Hoạt động thực hành trải nghiệm hình học	2	Học sinh vận dụng kiến thức hình học tương ứng trong việc tạo lập hình không gian, đo đạc và vẽ hình bằng phần mềm
101			
102	Ôn tập cuối năm Kiểm tra cuối năm	4	Hệ thống các kiến thức trong các chương : VI,VII,VIII và IX Kiểm tra kiến thức HKII
103			
104			
105			

d) Phân phối chuyên đề lựa chọn Toán khối lớp 11 (35 tiết)

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
Chuyên đề 1: Phép biến hình trong mặt		14 tiết	

phẳng			
1	Bài 1: Phép biến hình	2	-Nhận biết khái niệm phép biến hình
2			-Nhận biết ảnh khái niệm ảnh của một điểm, một hình qua một phép biến hình
3	Bài 2: Phép tịnh tiến	2	-Nhận biết phép tịnh tiến và các tính chất của phép tịnh tiến
4			-Xác định ảnh của điểm của đoạn thẳng tam giác đường tròn qua phép tịnh tiến -Vận dụng phép tịnh tiến trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn.
5	Bài 3: Phép đối xứng trục	2	-Nhận biết phép đối xứng trục và các tính chất của phép tịnh tiến
6			Xác định ảnh của điểm của đoạn thẳng tam giác đường tròn qua phép đối xứng trục -Vận dụng phép đối xứng trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn.
7	Bài 4: Phép quay và phép đối xứng tâm	2	-Nhận biết phép tịnh tiến và các tính chất của phép quay, phép đối xứng tâm
8			-Xác định ảnh của điểm của đoạn thẳng tam giác đường tròn qua phép quay, phép đối xứng tâm. -Vận dụng phép quay, phép đối xứng tâm trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn.
9	Bài 5 phép dời hình	1	-Nhận biết khái niệm phép dời hình -Vận dụng phép dời hình trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn.
10	Bài 6: Phép vị tự	2	-Nhận biết phép vị tự và các tính chất của phép vị tự
11			-Xác định ảnh của điểm của đoạn thẳng tam giác đường tròn qua phép vị tự.
12	Bài 7: Phép đồng dạng	1	-Nhận biết khái niệm phép đồng dạng. -Vận dụng phép đồng dạng trong một số vấn đề thực tiễn.
13	Bài tập ôn chuyên đề 1	1	-Củng cố kiến thức đã học
14	Ôn tập và kiểm tra CD1	1	-Đánh giá kết quả học tập của học sinh về kiến thức, kỹ năng và vận dụng vào thực tiễn.
Chuyên đề 2: Làm quen với một vài khái niệm của lý thuyết đồ thị		11 tiết	
15	Bài 8: Một số khái niệm cơ	3	-Nhận biết một số khái niệm cơ bản: đồ thị, đỉnh, cạnh, đường đi, chu trình, bậc của

16	bản		đỉnh.
17			
18	Bài 9: Đường đi Euler và đường đi Hamilton	3	-Nhận biết đường đi Euler, đường đi Hamilton từ đồ thị.
19			
20			
21	Bài 10: Bài toán tìm lối đi tối ưu trong một vài trường hợp đơn giản	3	- Nhận biết những thuật toán về đường đi tối ưu trong những trường hợp đơn giản. - Sử dụng kiến thức về đồ thị để giải một số tình huống liên quan đến vấn đề thực tiễn.
22			
23			
24	Bài tập cuối chuyên đề 2	1	- Củng cố kiến thức đã học
25	Ôn tập và kiểm tra CD2	1	- Đánh giá kết quả học tập của học sinh về kiến thức, kỹ năng và vận dụng vào thực tiễn .
Chuyên đề 3: Một số yếu tố vẽ kỹ thuật.		10 tiết	
26	Bài 11: Hình chiếu vuông góc	3	- Nhận biết được hình chiếu của vật thể, hình chiếu vuông góc
27			
28			
29	Bài 12: Hình chiếu trục đo	2	- Nhận biết được hình chiếu hình chiếu trục đo và hình chiếu trục đo vuông góc đều.
30			
31	Bài 13: Bản vẽ kỹ thuật	2	-Nhận biết được nguyên tắc cơ bản trong bản vẽ kỹ thuật. - Đọc được thông tin từ một số bản vẽ kỹ thuật đơn giản. -Vẽ được bản vẽ kỹ thuật đơn giản.
32			
33	Bài tập cuối chuyên đề 3	2	- Củng cố kiến thức đã học - Đánh giá kết quả học tập của học sinh về kiến thức, kỹ năng và vận dụng vào thực tiễn .
34			
35	Ôn tập và kiểm tra CD3	1	

2.1.3. Toán 12:

Cả năm : 35 tuần: 123 tiết + **35 tiết TC** = 158 tiết

Học kỳ I: 18 tuần, 72 tiết + **18TC** = 90 tiết (68 tiết + **18TC** thực dạy + 2 tiết KTGK1 + 2 tiết KTCK 1)

Học kỳ II: 17 tuần, 51 tiết + **17TC** = 68 tiết (47 tiết + **17TC** thực dạy + 2 tiết KTGK2 + 2 tiết KTCK 2)

a) PHÂN CHIA THEO HỌC KỲ VÀ TUẦN HỌC:

Cả năm 123 + 35TC =158 tiết	Giải tích 78 tiết	Hình học 45 tiết	Tự chọn 35 tiết
Học kỳ I 18 tuần 72+ 18TC = 90 tiết	48 tiết 12 tuần đầu x 3 tiết = 36 tiết 6 tuần cuối x 2 tiết = 12 tiết	24 tiết 12 tuần đầu x 1 tiết = 12 tiết 6 tuần cuối x 2 tiết = 12 tiết	18 tiết 18 tuần x 1 tiết = 18 tiết
Học kỳ II 17 tuần 51+ 17TC = 68 tiết	30 tiết 13 tuần đầu x 2 tiết = 26 tiết 4 tuần cuối x 1 tiết = 4 tiết	21 tiết 13 tuần đầu x 1 tiết = 13 tiết 4 tuần cuối x 2 tiết = 8 tiết	17 tiết 17 tuần x 1 tiết = 17 tiết

b) KẾ HOẠCH CỤ THỂ

PHẦN I. GIẢI TÍCH 12

STT (1)	Chủ đề/ bài học (2)	Số tiết (3)	Yêu cầu cần đạt (4)	
Chương I: ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM (21 tiết)				
1	§1 SỰ ĐỒNG BIẾN, NGHỊCH BIẾN CỦA HÀM SỐ	Lý thuyết	1	+ <i>Kiến thức</i> : Mối liên hệ giữa sự đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó. + Quy tắc xét đơn điệu.
2		Bài tập	1	<i>Kỹ năng</i> + Thiết lập được bảng biến thiên của hàm số. + Đọc các khoảng đồng biến, nghịch biến hàm số.
3		Bài tập (tt)	1	
4	§2 CỰC TRỊ HÀM SỐ	Lý thuyết Cực trị	1	<i>Kiến thức</i> : Khái niệm cực đại – cực tiểu + Điều kiện để hàm số có cực trị + Các quy tắc tìm cực trị
5		Bài tập (Tiết 1)	1	<i>Kỹ năng</i> + Điều kiện để hàm số có cực trị + Các quy tắc tìm cực trị
6		Bài tập (Tiết 2)	1	
7	§3 GIÁ TRỊ LỚN VÀ GIÁ TRỊ NHỎ NHẤT CỦA HÀM	Lý thuyết GTLN-GTNN	1	<i>Kiến thức</i> : Khái niệm gtln-gtnn + Các quy tắc tìm gtln-gtnn
8		Bài tập (Tiết 1)	1	<i>Kỹ năng</i> + Các quy tắc tìm gtln-gtnn Liên hệ thực tế
9		Bài tập (Tiết 2)	1	
10	§4 ĐƯỜNG TIỆM CẬN	Lý thuyết –Ví dụ	1	<i>Về kiến thức</i> : - Khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị.
11		Bài tập	1	- <i>Kỹ năng</i> Biết cách tìm đường tiệm đứng, tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.
12	CHỦ ĐỀ §5	Khảo sát và vẽ đồ thị hàm	1	- <i>Về kiến thức</i>

13	KHẢO SÁT SỰ BIẾN THIÊN VÀ VẼ ĐỒ THỊ HÀM SỐ	số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a \neq 0$) (1,5t)	1	+ Biết các bước khảo sát và vẽ đồ thị hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a \neq 0$) (1,5t)
14		$y = ax^4 + bx^2 + c$ ($a \neq 0$), (1,5t)	1	$y = \frac{ax + b}{cx + d}$ (1t)
15		Khảo sát và vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{ax + b}{cx + d}$ (1t)	1	sự tương giao (1t)
16		Bài toán về sự tương giao (1t)	1	
17		Bài tập 1	1	Kỹ năng + Đọc dạng đồ thị + Dùng đồ thị hàm số để biện luận số nghiệm của một phương trình. + Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số
18		Bài tập 2	1	
19		Bài tập 3	1	
20		ÔN TẬP CHƯƠNG 1	Bài tập ôn chương	2
21				
Chương II: LŨY THỪA				
22	§1 LŨY THỪA	Lý thuyết Lũy thừa	1	Về kiến thức + Mở rộng khái niệm lũy thừa. - Biết các tính chất của lũy thừa .
23	§2 HÀM SỐ LŨY THỪA	Lý thuyết hàm số lũy thừa	1	Về kiến thức : - Biết khái niệm và tính chất; công thức tính đạo hàm.
24	Bài tập tích hợp §1 LŨY THỪA §2 HÀM SỐ LŨY THỪA		2	Kỹ năng Các bài toán tích hợp
25				
26	ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ 1		2	Củng cố kiến thức nửa học kỳ 1

27				
28	ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I		1	Kiểm tra kiến thức nửa học kỳ I
LÔGARIT				

29	§3 LÔGARIT	Lý thuyết	1	<i>Về kiến thức :</i> - Biết khái niệm lôgarit, tính chất của lôgarit ; lôgarit thập phân và lôgarit tự nhiên.
30			1	
31		Bài tập	1	<i>Kỹ năng</i> Tính một số biểu thức chứa lôgarit đơn giản; vận dụng các tính chất của lôgarit vào các bài tập.
32	- §4 HÀM SỐ MŨ VÀ HÀM SỐ LÔGARIT	Lý Thuyết	1	<i>Về kiến thức :</i> - Khái niệm và tính chất của hàm số mũ, hàm số lôgarit. - Công thức tính đạo hàm, đồ thị của các hàm số mũ, hàm số lôgarit.
33		Lý Thuyết (tt)	1	
34		Bài tập	1	- <i>Kỹ năng:</i> tính chất, vẽ đồ thị . - Tính được đạo hàm các hàm số + Bài toán lãi suất.

PHƯƠNG TRÌNH, BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ LÔGARIT

35	§5 Phương trình mũ -logarit	Lý thuyết	4	<i>Về kiến thức</i> Khái niệm và các dạng thường gặp của phương trình mũ.logarit
36		Lý thuyết (tt)		
37		Bài tập		<i>Kỹ năng:</i> Giải được dạng thường gặp của phương trình logarit, mũ. <i>Về kiến thức</i> Các dạng bất phương trình mũ - logarit thường gặp
38		Bài tập (tt)		

39	§6 BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ LÔGARIT	Lý thuyết –Ví dụ	3	
40				<i>Kỹ năng:</i> Giải được bất phương trình mũ; lôgarit.
41		Bài tập		
42	ÔN TẬP CHƯƠNG 2		2	Toàn bộ kiến thức của chương
43				
44	§1 NGUYÊN HÀM	Lý thuyết	1	Về kiến thức : - Khái niệm nguyên hàm của một hàm số. Các tính chất cơ bản của nguyên hàm.
45		Bài tập	1	<i>Kỹ năng</i> : Tìm nguyên hàm của một số hàm số tương đối đơn giản .
46	- Ôn tập học kỳ 1.		2	ÔN THI KỲ 1
47				
48	ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ 1		1	BÀI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ
49	NGUYÊN HÀM (tiếp theo) -	Lý thuyết	1	Về kiến thức: Cách tính nguyên hàm từng phần + phương pháp đổi biến số
50		Bài tập	2	<i>Kỹ năng</i> - Cách tính nguyên hàm từng phần. - Sử dụng được phương pháp đổi biến số (không đổi biến số quá một lần).
51				
52	§2 TÍCH PHÂN	+ Định nghĩa. + Tính chất 1;2;3	1	Về kiến thức: + Định nghĩa ; tính chất 1;2;3. + Các phương pháp tính tích phân.
53		Các phương pháp tính tích phân.	1	
54			1	

55			1	<i>Kỹ năng:</i> Tính được tích phân qua định nghĩa, tính chất và các phương pháp thường dùng.
56		Bài tập	2	
57		Bài tập		
58			1	
59	§3 ỨNG DỤNG CỦA TÍCH PHÂN TRONG HÌNH HỌC	Ư. DỤNG TÍCH PHÂN TÍNH DIỆN TÍCH HÌNH PHẪNG	1	<i>Về kiến thức :</i> - Biết các công thức tính diện tích, thể tích nhờ tích phân
60		Ư. DỤNG TÍCH PHÂN TÍNH THỂ TÍCH VẬT THỂ	1	
61		Bài tập	1	<i>Kỹ năng:</i> Sử dụng công thức tính diện tích, thể tích.
62	ÔN TẬP GIỮA KỲ 2		2	Ôn tập chương và ôn tập đánh giá giữa kỳ.
63				
64	1	ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ 2	1	KT ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ 2
SỐ PHỨC				

65	§ SỐ PHỨC § CÁC PHÉP TOÁN TRÊN SỐ PHỨC	§ SỐ PHỨC	1	Về kiến thức : + Số i và định nghĩa và biểu diễn hình học. + Số phức bằng nhau+mô đun+số phức liên hợp. + Phép cộng; trừ ; nhân ; chia các số phức. + Tổng; tích các số phức liên hợp.
66		§ CÁC PHÉP TOÁN TRÊN SỐ PHỨC	1	

67		Bài tập	1	Kỹ năng: Thực hiện các phép toán số phức và sử dụng máy tính cầm tay .
68		Bài tập(tt)	1	
69	PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI VỚI HỆ SỐ THỰC (Gồm §4)		1	Về kiến thức: căn bậc hai của số âm. Kỹ năng: Giải pt bậc 2 có $\Delta < 0$.
70	ÔN TẬP CHƯƠNG		1	Củng cố kiến thức toàn chương. Rèn luyện kỹ năng giải các bài tập: Các phép toán trên số phức và phương trình bậc hai với số thực.
71			1	
72	ÔN TẬP CUỐI NĂM	Ôn kiến thức chương III	1	Ôn kiến thức chương III
73			1	
74			1	
75		Ôn kiến thức chương 4	1	Ôn kiến thức chương 4
76			1	
77			1	
78	ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ 2		1	KIỂM TRA CUỐI KỲ 2

PHẦN II. HÌNH HỌC 12

TT	Chủ đề/ bài học		Số tiết	Yêu cầu cần đạt
1	KHÁI NIỆM CÁC KHỐI ĐA DIỆN (Gồm §1 và §2,)	Gồm §1	1	: Về kiến thức + Biếthình đa diện, khối đa diện; phân chia khối đa diện và các khối thường gặp
2		Gồm §2	1	Về kiến thức + Biết khối đa diện lồi và khối đa diện đều
3	THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN (Gồm §3)	Lý thuyết	1	Về kiến thức + Thể tích khối đa diện. + Thể tích khối lăng trụ. + Thể tích khối chóp.
4		Bài tập	1	Kỹ năng: Tính thể tích khối lăng trụ

5			1	<i>Kỹ năng:</i> Tính thể tích khối chóp.
6	ÔN TẬP GIỮA KỲ	Bài tập ôn giữa kỳ	1	Bài tập ôn giữa kỳ
7			1	
8	ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I		1	
9	MẶT NÓN, MẶT TRỤ, MẶT CẦU (Gồm §1, §2)	+ Mặt tròn xoay và mặt nón. + Mặt trụ.	1	Về kiến thức + Mặt tròn xoay và mặt nón. + Mặt trụ.
10		Bài tập mặt nón	1	<i>Kỹ năng tính :</i> Diện tích ; thể tích và các vấn đề liên quan khối nón, hình nón.
11			1	
12		Bài tập mặt trụ	1	<i>Kỹ năng tính :</i> Diện tích ; thể tích và các vấn đề liên quan khối trụ, hình trụ.
13			1	
14		Lý thuyết mặt cầu	1	Về kiến thức Mặt cầu; vị trí điểm với mặt cầu
15		Bài tập mặt cầu	1	<i>Kỹ năng tính :</i> Diện tích ; thể tích và các vấn đề liên quan mặt cầu ;khối cầu.
16			1	
17	ÔN TẬP CHƯƠNG 2	Vấn đề về mặt nón; mặt trụ; mặt cầu – khối nón ; khối trụ; khối cầu và mối quan hệ liên quan.	1	<i>Về kiến thức</i> Vấn đề về mặt nón; mặt trụ; mặt cầu – khối nón; khối trụ; khối cầu và mối quan hệ liên quan. <i>Kỹ năng</i> <i>Tính:</i> Diện tích; thể tích và các vấn đề liên liên mặt nón, khối nón, mặt trụ, khối trụ mặt cầu, khối cầu.
18			1	
19			1	
20			1	
21	- Ôn tập học kỳ I.	Ôn lý thuyết	1	<i>Kiến thức học kỳ 1</i>

22		Bài tập kiến thức chương 1	1	<i>Rèn luyện bài tập chương 1</i>
23		Bài tập kiến thức chương 1	1	<i>Rèn luyện bài tập chương 2</i>
24	ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ I.		1	
25	HỆ TRỤC TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN (Gồm §1)		1	Kiến thức Tọa độ của một vectơ; các phép toán vectơ. Tọa độ của điểm. Khoảng cách giữa hai điểm. Phương trình mặt cầu.
26			1	
27	BÀI TẬP HỆ TRỤC TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN		1	Kỹ năng: Xác định tọa độ điểm; véc tơ. Phương trình mặt cầu.
28			1	
29	PHƯƠNG TRÌNH MẶT PHẪNG		1	Kiến thức Vectơ 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.
30			1	
31	- PHƯƠNG TRÌNH MẶT PHẪNG		1	Kỹ năng: Viết pt mặt phẳng và các vấn đề liên quan.
32			1	
33	ÔN TẬP GIỮA KỲ II		1	ÔN TẬP GIỮA KỲ 2
34	ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ 2		1	ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ 2
35		Lý thuyết	1	<i>Về kiến thức:</i> - Biết phương trình tham số, chính

36	PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG TRONG KHÔNG GIAN (Gồm §3)		1	tắc của đường thẳng. Vị trí tương đối của 2 đường thẳng
37		Bài tập 1	1	<i>Về kỹ năng:</i> - Biết cách viết phương trình tham số; chính tắc của đường thẳng. - Biết cách xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng.
38		Bài tập 2	1	
39		Bài tập 3	1	
40		Bài tập 4	1	
41	ÔN TẬP CUỐI NĂM	Ôn tập hệ tọa độ không gian	1	<i>Kỹ năng:</i> Xác định tọa độ điểm; véc tơ. Phương trình mặt cầu.
42		Ôn Phương trình mặt phẳng	1	<i>Kỹ năng:</i> Viết pt mặt phẳng và các vấn đề liên quan.
43		Ôn phương trình đường thẳng	1	<i>Về kỹ năng:</i> - Biết cách viết phương trình tham số ; chính tắc của đường thẳng. - Biết cách xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng.
44		Ôn Tổng hợp	1	<i>Kiến thức tổng hợp học kỳ 2</i>
45	ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ II.		1	ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ 2

Phần 3. TỰ CHỌN TOÁN LỚP 12
(35 tiết = 20 Giải tích+ 15 Hình học)

STT Tiết	Tên bài dạy (Phân môn)		Số tiết	Yêu cầu cần đạt
1	BÀI TẬP: SỰ ĐỒNG	Giải tích	1	<u>1/ Về kiến thức</u>

	BIẾN NGHỊCH BIẾN CỦA HÀM SỐ			- Hiểu được định nghĩa sự đồng biến, nghịch biến của hàm số. - Nắm được mối liên hệ giữa dấu của đạo hàm và tính đơn điệu của hàm số. - Nắm được qui tắc xét tính đơn điệu của hàm số. 2/ Về kỹ năng: - Biết xét tính đơn điệu của một số hàm số đơn giản. - Biết kết hợp nhiều kiến thức liên quan để giải toán.
2	BÀI TẬP: CỰC TRỊ CỦA HÀM SỐ	Giải tích	1	1/ Về kiến thức - Hiểu được các khái niệm điểm cực đại, điểm cực tiểu, của hàm số. - Nắm được các điều kiện đủ để hàm số có điểm cực trị. 2/ Về kỹ năng: - Biết vận dụng các điều kiện đủ để hàm số có điểm cực trị. - Sử dụng thành thạo các điều kiện đủ để tìm cực trị.
3	BÀI TẬP: GTLN-GTN CỦA HÀM SỐ	Giải tích	1	1/ Về kiến thức - Hiểu được các khái niệm GTLN, GTNN của hàm số trên một tập hợp. - Nắm được qui tắc tìm GTLN, GTNN của hàm số. 2/ Về kỹ năng: - Biết cách tìm GTLN, GTNN của hàm số trên một đoạn, một khoảng. - Phân biệt việc tìm GTLN, GTNN với tìm cực trị của hàm số.
4	BÀI TẬP TIỆM CẬN VÀ TỔNG HỢP	Giải tích	1	1/ Về kiến thức - Hiểu được định nghĩa đường tiệm cận đứng, tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. - Biết cách vận dụng định nghĩa để tìm tiệm cận của một hàm số. 2/ Về kỹ năng: - Tìm được đường tiệm cận đứng, tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. - Củng cố cách tìm giới hạn, giới hạn một bên của hàm số.
5	BÀI TẬP KHẢO SÁT HÀM SỐ	Giải tích	2	1/ Về kiến thức - Biết sơ đồ tổng quát để khảo sát hàm số. - Biết các dạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, hàm phân thức $y = \frac{ax + b}{cx + d}$.
6				

			2/ Về kỹ năng: - Biết cách khảo sát và vẽ đồ thị của các hàm số trong chương trình. - Biết cách tìm giao điểm của hai đồ thị. - Biết cách dùng đồ thị của hàm số để biện luận số nghiệm của một phương trình.
7	BÀI TẬP KHỐI ĐA DIỆN THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN	Hình học	3
8			
9			
7	BÀI TẬP KHỐI ĐA DIỆN THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN	Hình học	3
8			
9			
10	BÀI TẬP VỀ: LŨY THỪA, MŨ VÀ LÔGARIT	Giải tích	3
11			
12			
13	BÀI TẬP VỀ MẶT TRÒN XOAY (NÓN-TRỤ -CẦU)	Hình học	3
14			
15			

				- Nắm được khái niệm mặt trụ tròn xoay, phân biệt được các khái niệm: mặt trụ tròn xoay, hình trụ tròn xoay, khối trụ tròn xoay. Biết công thức tính diện tích xung quanh hình trụ tròn xoay, thể tích khối trụ tròn xoay. <u>2/ Về kỹ năng:</u> - Vẽ thành thạo các mặt trụ và mặt nón. - Tính được diện tích và thể tích của hình trụ, hình nón. - Phân chia mặt trụ và mặt nón bằng mặt phẳng.
16	BÀI TẬP: PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ PHƯƠNG TRÌNH LÔGARIT	Giải tích	2	<u>+Mục tiêu:</u> - Học sinh phát biểu được định nghĩa phương trình mũ nghiệm của phương trình mũ cơ bản. - Học sinh phát biểu được định nghĩa phương trình lôgarit, nghiệm của phương trình lôgarit cơ bản.
17				
18	ÔN THI HỌC KỲ 1	Hình học	1	<u>1/ Về kiến thức</u> Ôn tập toàn bộ kiến thức học kì 1. <u>2/ Về kỹ năng:</u> - Thành thạo giải bài toán tính thể tích khối đa diện và vận dụng thể tích khối đa diện để giải toán hình học. - Thành thạo giải bài toán tính thể tích khối tròn xoay. - Thành thạo xác định tâm và bán kính mặt cầu.
19	BÀI TẬP NGUYÊN HÀM	Giải tích	2	<u>1/ Về kiến thức</u> - Nắm được định nghĩa của nguyên hàm, các tính chất cơ bản của nguyên hàm - Nhớ được nguyên hàm của các hàm số thường gặp - Nắm được phương pháp đổi biến số, phương pháp tính nguyên hàm từng phần để tính nguyên hàm <u>2/ Về kỹ năng:</u> - Biết vận dụng các tính chất cơ bản của nguyên hàm và nguyên hàm của các hàm số thường gặp để tìm được nguyên hàm của hàm số khác phức tạp hơn. - Biết sử dụng phương pháp đổi biến số, phương pháp tính nguyên hàm từng phần để tính nguyên hàm
20				

21	BÀI TẬP HỆ TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN	Hình học	2	1/ Về kiến thức Hiểu được các khái niệm về tọa độ của một điểm, của một vectơ. Tích vô hướng của hai vectơ và các ứng dụng của nó. Phương trình mặt cầu.
22				2/ Về kỹ năng: - Tìm được tọa độ của các vectơ, độ dài của đoạn thẳng, góc giữa hai vectơ. - Thực hành thành thạo các phép toán về vectơ, tính khoảng cách giữa hai điểm. - Viết được phương trình mặt cầu khi biết được tâm và bán kính của nó.
23	BÀI TẬP TÍCH PHÂN	Giải tích	2	1/ Về kiến thức - Biết được khái niệm diện tích hình thang cong; - Hiểu được định nghĩa tích phân. - Hiểu được các tính chất của tích phân.
24				2/ Về kỹ năng: - Tính được tích phân bằng cách định nghĩa và các tính chất tích phân của một số hàm số tương đối đơn giản.
25	BÀI TẬP ỨNG DỤNG TÍCH PHÂN	Giải tích	2	1/ Về kiến thức - Hiểu được công thức tính diện tích hình phẳng - Xác định vị trí (cận của tích phân) của hình phẳng trong hệ trục tọa độ
26				2/ Về kỹ năng: Tính diện tích hình phẳng
27	BÀI TẬP PHƯƠNG TRÌNH MẶT PHẪNG	Hình học	2	1/ Về kiến thức - Vectơ pháp tuyến của mặt phẳng, phương trình tổng quát của mặt phẳng
28				2/ Về kỹ năng: - Biết tìm tọa độ của vectơ pháp tuyến của mặt phẳng. - Biết lập phương trình tổng quát của mặt phẳng đi qua một điểm và có vectơ pháp tuyến cho trước.
29	BÀI TẬP VỀ CÁC PHÉP TOÁN SỐ PHỨC	Giải tích	1	1/ Về kiến thức - Hiểu được số phức, phần thực phần ảo của nó; hiểu được ý nghĩa hình học của khái niệm môđun, số phức liên hợp, hai số phức bằng nhau.
				2/ Về kỹ năng: - Biết biểu diễn số phức trên mặt phẳng tọa độ - Xác định được môđun của số phức, phân biệt được phần thực và phần ảo của số

				phức. -Biết cách xác định được điều kiện để hai số phức bằng nhau.
30	BÀI TẬP: PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI VỚI HỆ SỐ THỰC	Giải tích	1	1/ Về kiến thức Giúp học sinh nắm được: Căn bậc hai của một số thực âm; cách giải phương trình bậc hai với hệ số thực trong mọi trường hợp đối với Δ 2/ Về kỹ năng: Học sinh biết tìm được căn bậc 2 của một số thực âm và giải phương trình bậc hai với hệ số thực trong mọi trường hợp đối với Δ .
31	BÀI TẬP PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG	Hình học	3	1/ Về kiến thức - Phương trình tham số, phương trình chính tắc của đường thẳng. - Điều kiện để hai đường thẳng song song, cắt nhau, chéo nhau. Phương pháp xét vị trí tương đối của hai đường thẳng trong không gian. - Cách tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau. 2/ Về kỹ năng: - Viết phương trình tham số, phương trình chính tắc của đường thẳng thỏa mãn một số điều kiện cho trước. - Xác định được vector chỉ phương, điểm nào đó thuộc đường thẳng khi biết phương trình của đường thẳng. - Xét vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng. - Xét được vị trí tương đối của hai đường thẳng trong không gian. - Áp dụng tính khoảng cách từ một điểm đến một đt, khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau.
32				
33				
34	ÔN TẬP CUỐI NĂM	Giải tích	1	1/ Về kiến thức - Giúp Hs tổng ôn tập, nắm vững kiến học trong HKI và HKII: - Khảo sát các hàm số cơ bản và các bài toán liên quan đến khảo sát hàm số. - Hàm số mũ, hàm số lôgarit; các phép biến đổi, rút gọn biểu thức mũ, loogarit; giải phương trình, bất pt mũ, phương trình, bất pt lôgarit. - Tìm nguyên hàm của hàm số, tính tích phân và ứng dụng của tích phân trong hình học. - Số phức: các phép toán cộng, trừ, nhân, chia số phức, giải phương trình bậc hai với hệ số thực trên tập số phức. 2/ Về kỹ năng:

				- Nhận dạng được mỗi dạng toán đã học và phương pháp giải tương ứng. - Tính toán thành thạo các dạng toán đã học.
35	ÔN TẬP CUỐI NĂM	Hình học	1	HỌC SINH: - Nắm được các khái niệm về tọa độ của một điểm, của một vectơ. Tích vô hướng của hai vectơ và các ứng dụng của nó. Phương trình mặt cầu. - Vectơ pháp tuyến của mặt phẳng, phương trình tổng quát của mặt phẳng - Phương trình tham số, phương trình chính tắc của đường thẳng.

2.1.4. TIN HỌC ICT LỚP 10

Cả năm	35 tuần x 2 tiết/tuần = 70 tiết
Học kỳ 1	18 tuần x 2 tiết/tuần = 36 tiết
Học kỳ 2	17 tuần x 2 tiết/tuần = 34 tiết

Mô tả sơ lược

Hình thức	Số tiết	Thời gian
Lý thuyết	36 tiết	
Thực hành	26 tiết	
Ôn tập + KT	8 tiết	

Mô tả đánh giá

Hình thức	Gợi ý hình thức đánh giá	Số cột điểm (5 cột)
Kiểm tra thường xuyên (KTTX)	Miệng hoặc sản phẩm hoạt động thực hành đơn giản	01
	Sản phẩm hoạt động thực hành hoàn chỉnh	02
Kiểm tra giữa kỳ I, II (KTGK)	Kiểm tra giữa Kỳ	01
Kiểm tra cuối kỳ I, II (KTCK)	Kiểm tra cuối kỳ	01

Tiết	Tên bài học/Chủ đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC: 6 tiết (4LT+2TH)			

1,2	Bài 1. Thông tin và xử lý thông tin	2LT	1. KIẾN THỨC – Phân biệt được thông tin và dữ liệu. – Nêu được sự ưu việt của việc sử dụng lưu trữ, xử lý và truyền thông số. 2. KĨ NĂNG – Chuyển đổi được các đơn vị lưu trữ dữ liệu. 3. PHẨM CHẤT – Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập. – Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo.
3,4	Bài 2. Vai trò của thiết bị thông minh và tin học đối với xã hội	2LT	1. KIẾN THỨC – Nhận biết được một số thiết bị thông minh thông dụng. – Biết được vai trò của thiết bị thông minh trong xã hội và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. – Biết được vai trò của tin học đối với xã hội và sự phát triển của tin học. – Biết các thành tựu nổi bật của ngành tin học. 2. KĨ NĂNG Phân biệt thiết bị thông minh và thiết bị điện tử thông thường. 3. PHẨM CHẤT – Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập. – Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo.
5,6	Bài 7. Thực hành sử dụng thiết bị số thông dụng	2TH	1. KIẾN THỨC – Biết được thiết bị số cá nhân thông dụng thường có những gì. – Biết được một số tính năng tiêu biểu của thiết bị số cá nhân thông dụng. 2. KĨ NĂNG – Khởi động được điện thoại thông minh. – Khai thác sử dụng được một số ứng dụng và dữ liệu trên các thiết bị di động như máy tính bảng, điện thoại thông minh.

			3. PHẨM CHẤT – Ham học hỏi, tìm hiểu về thiết bị công nghệ. - Rèn luyện tính tỉ mỉ, kiên nhẫn.
CHỦ ĐỀ 2. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET: 6 tiết (4LT+2TH)			
7,8	Bài 8. Mạng máy tính trong cuộc sống hiện đại	2LT	1. KIẾN THỨC – Hiểu được sự khác biệt giữa mạng LAN và Internet. – Trình bày được những thay đổi về chất lượng cuộc sống, phương thức học tập và làm việc trong xã hội khi mạng máy tính được sử dụng rộng rãi. – Nêu được một số công nghệ dựa trên Internet như dịch vụ điện toán đám mây (cloud computing), kết nối vạn vật (IoT) và những ích lợi của IoT có thể đem lại. 2. KĨ NĂNG Phân biệt được mạng cục bộ và Internet. 3. PHẨM CHẤT – Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập để trở thành người công dân có tri thức trong thời đại công nghệ số. – Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo. Đây là một bài có nhiều kiến thức mới, GV cần phân bổ thời gian một cách hợp lí khi triển khai bài giảng.
9,10	Bài 9. An toàn trên không gian mạng	2LT	1. KIẾN THỨC – Nêu được những nguy cơ và tác hại khi tham gia các hoạt động trên Internet một cách thiếu hiểu biết và bất cẩn. – Nêu được một vài cách phòng vệ khi bị bắt nạt trên mạng, biết bảo vệ dữ liệu cá nhân. – Trình bày được sơ lược về các phần mềm độc hại. 2. KĨ NĂNG Biết sử dụng một số công cụ để phòng chống phần mềm độc hại.

			3. PHẨM CHẤT - Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập. - Nâng cao phẩm chất đạo đức, văn hoá khi tham gia Internet. Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo.
11,12	Bài 10. Thực hành khai thác tài nguyên trên Internet	2TH	1. KIẾN THỨC Biết Internet là một kho tài nguyên chung rất lớn, có thể tìm trên Internet hầu hết các thông tin cần biết và nhiều dịch vụ thông tin sẵn có. 2. KĨ NĂNG Khai thác được một số dịch vụ và tài nguyên trên Internet phục vụ học tập gồm: phần mềm dịch, kho học liệu mở.
CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ: 2 tiết (2LT)			
13,14	Bài 11. Ứng xử trên môi trường số. Nghĩa vụ tôn trọng bản quyền	(2LT)	1. KIẾN THỨC - Nêu những vấn đề nảy sinh về đạo đức, pháp luật và văn hoá khi giao tiếp qua mạng trở nên phổ biến. - Giải thích được một số nội dung pháp lí liên quan tới việc đưa tin lên mạng và tôn trọng bản quyền thông tin và sản phẩm số. 2. KĨ NĂNG - Phân biệt được tin tốt hay xấu, có phù hợp với luật pháp hay không. - Hiểu được hành vi nào là vi phạm bản quyền đối với các tác phẩm số. 3. PHẨM CHẤT - Nâng cao khả năng tự học, ý thức học tập và ý thức tôn trọng pháp luật. - Nâng cao phẩm chất đạo đức, văn hoá khi tham gia Internet. - Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo.

			Bài học 4 tiết, có hai nội dung tương đối độc lập: đạo đức, pháp luật và văn hoá trên môi trường số; bản quyền. Bản quyền bản thân nó không phải là vấn đề riêng của môi trường số nhưng bản quyền trên môi trường số có những đặc thù riêng.
15	ÔN TẬP	1	Củng cố và kiểm tra kiến thức giữa HK1
16	KIỂM TRA GIỮA KỲ 1	1	
CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC:8 tiết (3LT+5TH)			
17,18	Bài 12. Phần mềm thiết kế đồ họa (ICT)	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC – Biết được khái niệm về thiết kế đồ hoạ. – Phân biệt được đồ hoạ vector và đồ hoạ điểm ảnh. 2. KĨ NĂNG Sử dụng được các chức năng cơ bản của phần mềm thiết kế đồ hoạ Inkscape để vẽ hình đơn giản. 3. PHẨM CHẤT Sáng tạo, trí tưởng tượng về mặt hình ảnh phong phú.
19,20	Bài 13. Bổ sung các đối tượng đồ họa (ICT)	1LT + 1TH	KIẾN THỨC Biết được một số chức năng của các lệnh tạo, điều chỉnh các đối tượng đồ hoạ đơn giản. Phân biệt được các thành phần và kiểu tô màu cho mỗi đối tượng đồ hoạ. Biết các phép ghép trên hai hay nhiều đối tượng đồ hoạ. 2. KĨ NĂNG Thành thạo thao tác vẽ hình khối và điều chỉnh hình khối. Thực hiện được các phép ghép hình để tạo hình phức tạp từ những hình đơn giản. 3. PHẨM CHẤT
21,22	Bài 14. Làm việc với đối tượng đường và văn bản (ICT)	1LT + 1TH	KIẾN THỨC – Biết các thao tác chỉnh sửa hình.

			– Biết tạo và định dạng văn bản. 2. KĨ NĂNG – Thực hiện được việc vẽ và chỉnh sửa hình để được đường cong mong muốn. – Thực hiện được việc định dạng văn bản phù hợp trong hình vẽ. 3. PHẨM CHẤT Tỉ mỉ, khéo léo, khả năng sắp xếp bố cục.
23,24	Bài 15. Hoàn thiện hình ảnh đồ họa (ICT)	2TH	KIẾN THỨC – Phân tích và triển khai một yêu cầu thiết kế cụ thể. – Điều chỉnh nội dung xuất theo định dạng PNG. 2. KĨ NĂNG Tạo được sản phẩm số đơn giản, hữu ích và thực tế như thiết kế logo, tạo banner, thiệp chúc mừng,... 3. PHẨM CHẤT Sáng tạo, khả năng giải quyết vấn đề, phát triển tính thẩm mỹ.
CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH: 38 tiết (16LT+22TH)			
25,26	Bài 16. Ngôn ngữ lập trình bậc cao và Python	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC – Biết khái niệm ngôn ngữ lập trình bậc cao và ngôn ngữ lập trình bậc cao Python. – Phân biệt được chế độ gõ lệnh trực tiếp và chế độ soạn thảo chương trình trong môi trường lập trình Python. – Biết cách tạo một chương trình Python. 2. KĨ NĂNG Thực hiện được việc tạo và chạy một chương trình trên Python. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm

			việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
27,28	Bài 17. Biến và lệnh gán	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC – Biết cách thiết lập biến. Phân biệt được biến và từ khoá. – Biết sử dụng lệnh gán và thực hiện một số phép toán trên kiểu số nguyên, số thực và xâu kí tự. 2. KĨ NĂNG – Sử dụng được lệnh gán. – Thực hiện được các phép toán đơn giản trên kiểu số nguyên, số thực và xâu kí tự. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
29,30	Bài 18. Các lệnh vào ra đơn giản	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC – Biết và thực hiện được một số lệnh vào, ra đơn giản. – Thực hiện được một số chuyển đổi dữ liệu giữa các kiểu dữ liệu đơn giản. 2. KĨ NĂNG – Thực hiện được các biến đổi dữ liệu đơn giản từ dạng này sang dạng khác. – Thực hiện được một số lệnh nhập dữ liệu đơn giản từ bàn phím. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
31, 32	Bài 19. Câu lệnh rẽ nhánh if	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC Biết và trình bày được các phép toán với kiểu dữ liệu logic.

			2. KĨ NĂNG Sử dụng được lệnh rẽ nhánh if trong lập trình. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
33,34	Bài 20. Câu lệnh lặp For	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC – Biết được ý nghĩa của vùng chỉ số tạo bởi lệnh range(). – Biết được chức năng của lệnh lặp for. 2. KĨ NĂNG Biết cách dùng lệnh for trong Python. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
35	ÔN TẬP	1	Củng cố và kiểm tra kiến thức HK1
36	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1	1	
37,38	Bài 21. Câu lệnh lặp While	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC Biết lệnh lặp while với số vòng lặp không biết trước. 2. KĨ NĂNG Thực hành được giải các bài toán sử dụng lệnh lặp while. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
39,40	Bài 22. Kiểu dữ liệu danh sách	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC – Biết được kiểu dữ liệu danh sách (list), cách khởi tạo và truy cập từng phần tử của danh sách. – Biết và thực hiện được cách duyệt các phần tử

			của danh sách bằng lệnh for. 2. KĨ NĂNG Thực hành được một số phương thức đơn giản trên dữ liệu danh sách. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
41,42, 43	Bài 23. Một số lệnh làm việc với dữ liệu danh sách	1LT + 2TH	1. KIẾN THỨC – Biết cách duyệt danh sách bằng toán tử in. – Biết được một số phương thức thường dùng với danh sách. 2. KĨ NĂNG Thực hiện được một số phương thức thường dùng với danh sách. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
44,45	Bài 24. Xâu kí tự	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC – Hiểu được xâu kí tự là kiểu dữ liệu cơ bản của Python. – Biết được lệnh for để xử lí xâu kí tự. 2. KĨ NĂNG Thực hiện được lệnh for trên xâu kí tự. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
46,47, 48	Bài 25. Một số lệnh làm việc với xâu kí tự	1LT + 2TH	1. KIẾN THỨC Biết được một số phương thức làm việc với xâu kí tự. 2. KĨ NĂNG

			Thực hiện được một số phương thức làm việc với xâu kí tự. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
49,50	Bài 26. Hàm trong Python	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC – Biết được chương trình con là hàm. – Biết cách tạo hàm. 2. KĨ NĂNG Thực hiện được việc tạo hàm và chương trình con. 273. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
51	ÔN TẬP	1	Củng cố và kiểm tra toàn bộ kiến thức giữa HK2
52	KIỂM TRA GIỮA KỲ 2	1	
53,54, 55	Bài 27. Tham số của hàm	1LT + 2TH	1. KIẾN THỨC – Biết cách thiết lập các tham số của hàm. – Biết được cách truyền giá trị thông qua đối số hàm. – Biết viết chương trình có sử dụng chương trình con. 2. KĨ NĂNG Thực hiện được khởi tạo hàm tự định nghĩa có tham số. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
56,57, 58	Bài 28. Phạm vi của biến	1LT + 2TH	1. KIẾN THỨC Biết và trình bày được ý nghĩa của phạm vi hoạt động của biến trong chương trình và hàm.

			2. KĨ NĂNG Biết và sử dụng được biến địa phương và biến tổng thể của chương trình có hàm. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
59,60	Bài 29. Nhận biết lỗi chương trình	1LT + 1TH	1. KIẾN THỨC – Biết và phân loại được một số loại lỗi chương trình. Biết được một vài lỗi ngoại lệ thường gặp. 2. KĨ NĂNG Biết và thực hiện được một vài cách nhận biết và sửa lỗi chương trình. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
61,62	Bài 30. Kiểm thử và gỡ lỗi chương trình	2LT	1. KIẾN THỨC – Biết được một vài phương pháp đơn giản kiểm thử chương trình. – Biết được một vài cách gỡ lỗi đơn giản một chương trình. 2. KĨ NĂNG Thực hiện được một vài phương pháp đơn giản kiểm thử chương trình. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
63,64	Bài 31. Thực hành viết chương trình đơn giản	2TH	1. KIẾN THỨC – Biết cách viết chương trình đơn giản trên Python. – Biết cách sử dụng công cụ printline – in các giá

			trị trung gian và debug – thiết lập điểm dừng và chạy theo từng lệnh. 2. KĨ NĂNG – Thực hành viết chương trình hoàn chỉnh trên Python. – Thực hành được các bước gỡ rối chương trình bằng công cụ printline – in các giá trị trung gian và debug – thiết lập điểm dừng và chạy theo từng lệnh. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
65,66	Bài 32. Ôn tập lập trình Python	2TH	1. KIẾN THỨC Biết cách viết chương trình hoàn chỉnh trên Python. 2. KĨ NĂNG – Thực hành ôn tập lập trình Python. – Thực hành lập trình giải bài toán có tính liên môn. 3. PHẨM CHẤT Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.
CHỦ ĐỀ 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC: 2 tiết(LT)			
67	Bài 33. Nghề thiết kế đồ họa máy tính	1LT	1. KIẾN THỨC – Biết được khái niệm, kiến thức và kĩ năng cần có của nghề thiết kế đồ họa. – Biết các ngành học và nhu cầu nhân lực liên quan đến nghề thiết kế đồ họa. 2. KĨ NĂNG – Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp về lĩnh vực thiết kế đồ họa, giao lưu và chia

			sẽ với bạn bè qua các kênh truyền thông tin số về thông tin nghề nghiệp. – Biết khả năng của bản thân để định hướng nghề nghiệp trong tương lai. 3. PHẨM CHẤT – Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập. Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo.
68	Bài 34. Nghề phát triển phần mềm	1LT	1. KIẾN THỨC – Hiểu được khái niệm nghề phát triển phần mềm và một số kiến thức, kĩ năng cần có của người làm nghề phát triển phần mềm. – Biết các ngành học ở bậc đại học, cao đẳng liên quan đến phát triển phần mềm và cơ hội nghề nghiệp liên quan đến phát triển phần mềm. 2. KĨ NĂNG Biết khả năng của bản thân để định hướng nghề nghiệp trong tương lai. 3. PHẨM CHẤT – Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập. - Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo.
69	ÔN TẬP HK2	1	Củng cố và kiểm tra toàn bộ kiến thức HK2
70	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2	1	

2.1.5. Tin 11:

MÔN TIN HỌC – LỚP 11_ICT -

Tổng quan về số tiết/tuần

Cả năm	35 tuần x 2 tiết/tuần = 70 tiết
Học kỳ 1	18 tuần x 2 tiết/tuần = 36 tiết
Học kỳ 2	17 tuần x 2 tiết/tuần = 34 tiết

Mô tả sơ lược

Hình thức	Số tiết	Thời gian
Lý thuyết	32 tiết	
Thực hành	30 tiết	
Ôn tập + KT	8 tiết	

Mô tả đánh giá

Hình thức	Gợi ý hình thức đánh giá	Số cột điểm (5 cột)
Kiểm tra thường xuyên (KTTX)	Miệng hoặc sản phẩm hoạt động thực hành đơn giản	01
	Sản phẩm hoạt động thực hành hoàn chỉnh	02
Kiểm tra giữa kỳ I, II (KTGK)	Kiểm tra giữa Kỳ	01
Kiểm tra cuối kỳ I, II (KTCK)	Kiểm tra cuối kỳ	01

Tiết	Tên bài học/Chủ đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
Chủ đề 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC: 9 tiết (8LT+1TH)			
1, 2	Bài 1. Hệ điều hành	2LT	- Nắm được lịch sử phát triển của HĐH thông dụng PC, một số HĐH thương mại và một HĐH nguồn mở. - Hiểu được đặc điểm của HĐH cho thiết bị di động. - Hiểu được một cách khái quát mối quan hệ giữa phần cứng, HĐH và phần mềm ứng dụng cũng như vai trò của mỗi thành phần trong hoạt động chung của hệ thống.
3	Bài 2. Thực hành sử dụng hệ điều hành	1TH	- Biết sử dụng một số chức năng cơ bản của hệ điều hành trên PC và cải thiện hiệu suất làm việc của máy máy tính. - Biết sử dụng một số tiện ích của HĐH trên di động.
4, 5	Bài 3: Phần mềm nguồn mở và phần mềm chạy trên Internet	2LT	-Nắm được sự khác biệt giữa phần mềm nguồn mở và phần mềm thương mại. - Hiểu được vai trò của phần mềm thương mại và phần mềm nguồn mở đối với sự phát triển của công nghệ thông tin.

			- Biết được phần mềm chạy trên internet và ích lợi của chúng. - Khi giải quyết công việc bằng máy tính biết lựa chọn phần mềm phù hợp.
6, 7	Bài 4: Bên trong máy tính	2LT	- Nhận biết được một số thiết bị trong máy tính, nắm được chức năng và thông số đo hiệu năng của chúng. - Nhận biết được sơ đồ của các mạch logic AND, OR, NOT và giải thích vai trò của các mạch logic đó trong thực hiện các tính toán nhị phân. - Đánh giá được chất lượng máy tính thông qua các thông số hiệu năng của thiết bị.
8, 9	Bài 5: Kết nối máy tính với các thiết bị số	2	- Biết được một số thiết bị vào ra thông dụng và các thông số. - Biết cách kết nối máy tính cũng như tùy chỉnh được một vài chức năng cơ bản để nâng cao hiệu quả và đáp ứng nhu cầu sử dụng. - Đọc hiểu và giải thích được một số thông số cơ bản của thiết bị số thông dụng trong các tài liệu để kết nối chúng với máy tính.
Chủ đề 2. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN: 5 tiết (1LT+4TH)			
10	Bài 6: Lưu trữ và chia sẻ tệp tin trên internet	1LT	- Nắm được kiến thức chung về công việc lưu trữ và chia sẻ tệp tin trên Internet. - Sử dụng được một số công cụ như Google Drive hay Dropbox, ... để lưu trữ và chia sẻ tệp tin.
11, 12	Bài 7: Thực hành tìm kiếm thông tin trên internet	2TH	- Nắm được kiến thức chung về tìm kiếm thông tin trên internet. - Sử dụng được công cụ tìm kiếm thông tin trên máy tính và thiết bị số thông dụng. - Xác lập được lựa chọn theo tiêu chí tìm kiếm để nâng cao tìm kiếm hiệu quả thông tin.
13, 14	Bài 8: Thực hành nâng cao sử dụng thư điện tử và mạng xã hội	2TH	- Biết đánh dấu và phân loại thư điện tử. - Khai thác được một số chức năng nâng cao của mạng xã hội.
Chủ đề 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ: 2 tiết (2LT)			

15, 16	Bài 9: Giao tiếp an toàn trên Internet	(2LT)	- Nắm được một số dạng lừa đảo phổ biến trên không gian số và những biện pháp phòng tránh. - Biết giao tiếp một cách văn minh, phù hợp với các quy tắc và văn hóa ứng xử trong môi trường số.
Chủ đề 4. GIỚI THIỆU CÁC HỆ CƠ SỞ: 14 tiết (12LT+2TH)			
17, 18	ÔN TẬP	1	Củng cố và kiểm tra kiến thức giữa HK1
	KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1	1	
19, 20	Bài 10: Lưu trữ dữ liệu và khai thác thông tin phục vụ quản lí	2LT	- Nhận thức và trình bày được việc lưu trữ và khai thác thông tin từ dữ liệu lưu trữ là một công việc thiết yếu, được thực hiện một cách thường xuyên trong công tác quản lí. - Hiểu, phân biệt và trình bày được các khái niệm cập nhật, truy vấn dữ liệu và khai thác thông tin.
21, 22, 23	Bài 11: Cơ sở dữ liệu	3LT	- Hiểu được khái niệm CSDL và các thuộc tính cơ bản của CSDL.
24, 25, 26	Bài 12. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu và hệ cơ sở dữ liệu	3LT	- Hiểu được khái niệm hệ quản trị CSDL và vai trò của hệ QTCSDL trong việc lưu trữ, cập nhật và truy xuất dữ liệu. - Hiểu được khái niệm hệ CSDL. - Phân biệt được CSDL tập trung và CSDL phân tán.
27,28	Bài 13. Cơ sở dữ liệu quan hệ	2LT	- Hiểu được mô hình CSDL quan hệ. - Hiểu được các thuật ngữ và khái niệm liên quan.
29, 30	Bài 14: SQL – Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc	2TH	- Hiểu được ở mức nguyên lí: có thể dùng SQL định nghĩa, cập nhật và truy vấn dữ liệu như thế nào qua các cấu trúc cơ bản của các câu truy vấn SQL.
31, 32	Bài 15: Bảo mật và an toàn hệ cơ sở dữ liệu	2LT	- Hiểu được ở mức khái quát các vấn đề bảo mật và an toàn CSDL.
Chủ đề 5. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC: 2 tiết (2LT)			
33, 34	Bài 16: Nghề quản trị cơ sở dữ liệu	2LT	- Hiểu được vai trò, trách nhiệm của người làm nghề QTCSDL. - Hiểu được các tố chất cần để có thể làm việc QTCSDL.
35	ÔN TẬP	1	Củng cố và kiểm tra kiến thức HK1

36	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1	1	
Chủ đề 6. THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU: 14 tiết (2LT+12TH)			
37, 38	Bài 17: Quản trị CSDL trên máy tính	2LT	- Hiểu được những thuận lợi to lớn khi quản lí dữ liệu với CSDL trên máy tính. - Cài được hệ QTCSDL MySQL và phần mềm hỗ trợ truy cập CSDL HeidiSQL.
39, 40	Bài 18: Thực hành xác định cấu trúc bảng và các trường khóa	2TH	- Hiểu được những bước chuẩn bị trước khi tiến hành tạo lập CSDL.
41,42	Bài 19: Thực hành tạo lập cơ sở dữ liệu và các bảng	2TH	- Biết cách tạo lập CSDL và các bảng. - Nâng cao kỹ năng sử dụng máy tính, phần mềm.
43, 44	Bài 20: Thực hành tạo lập bảng có khóa ngoài	2TH	- Biết được cách tạo lập bảng có khóa ngoài. - Nâng cao kỹ năng sử dụng máy tính, phần mềm
45	Bài 21: Thực hành cập nhật và truy xuất dữ liệu các bảng	1TH	- Biết được cách cập nhật và truy xuất dữ liệu các bảng đơn giản không có khóa ngoài.
46, 47	Bài 22: Thực hành cập nhật dữ liệu có tham chiếu	2TH	- Biết cách cập nhật dữ liệu các bảng có tham chiếu.
48, 49	Bài 23: Thực hành truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng	2TH	- Biết cách truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng.
50	Bài 24: Thực hành sao lưu dữ liệu	1TH	- Biết được cách sao lưu và phục hồi dữ liệu.
51	ÔN TẬP	1	Củng cố và kiểm tra kiến thức giữa HK2
52	KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2	1	
Chủ đề 7. PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH VÀ LÀM VIDEO: 16 tiết (5LT+11TH)			
53, 54	Bài 25: Phần mềm chỉnh sửa ảnh	1LT + 1TH	- Nhận biết ảnh bitmap. - Nhận biết giao diện phần mềm chỉnh sửa ảnh. - Phân biệt được các vùng làm việc, hộp công cụ chính. - Thực hành được một số thao tác đơn giản với ảnh: phóng to, thu nhỏ,....
55, 56	Bài 26: Công cụ tinh chỉnh màu sắc và công cụ chọn	1LT + 1TH	- Biết được thành phần màu trong hệ màu RGB và ý nghĩa cũng như cách thay đổi để chỉnh sửa màu theo mong muốn. - Biết được cách tạo vùng chọn đơn giản để chỉnh sửa từng phần trên ảnh. - Thực hiện tạo vùng chọn.

			- Thực hiện một số lệnh căn chỉnh màu đơn giản.
57, 58	Bài 27: Công cụ vẽ và một số ứng dụng	1LT + 1TH	- Nắm được khái niệm lớp ảnh. - Biết được một số công cụ vẽ đơn giản. - Thực hiện được một số ứng dụng để tẩy, làm sạch và xóa các vết xước trên ảnh. - Vẽ thêm các chi tiết đơn giản.
59, 60	Bài 28: Tạo ảnh động	2TH	- Hiểu về mô hình ảnh động. - Nắm được các thành phần cần điều chỉnh khi tạo ảnh động.
61, 62	Bài 29: Khám phá phần mềm làm phim	1LT + 1TH	- Tạo được các đoạn phim, nhập tư liệu từ ảnh và video có sẵn, biên tập được đoạn phim phục vụ học tập và giải trí.
63, 64 65	Bài 30: Biên tập phim	1LT + 2TH	- Sử dụng được một số công cụ cơ bản biên tập phim: chỉnh sửa hình ảnh, âm thanh, tạo phụ đề, tạo các hiệu ứng chuyển cảnh, căn chỉnh thời gian
66, 67, 68	Bài 31: Thực hành tạo phim hoạt hình	3TH	- Tạo được đoạn phim hoạt hình từ ảnh, có hội thoại giữa các nhân vật và có phụ đề.
69	ÔN TẬP	1	Củng cố và kiểm tra kiến thức HK2
70	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2	1	

2.1.6. Tin học 12

Học kỳ I 18 tuần 27 tiết	9 tuần đầu x 2 tiết = 18 tiết	9 tuần cuối x 1 tiết = 9 tiết
Học kỳ II 17 tuần 25 tiết	8 tuần đầu x 2 tiết = 16 tiết	9 tuần cuối x 1 tiết = 9 tiết

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Ghi chú
	CHƯƠNG I : Khái niệm về Cơ sở dữ liệu	6		

1	§1.Một số khái niệm cơ bản	1	- Biết được 1 bài toán quản lý là gì? - Biết được các công việc thường gặp khi xử lý thông tin. - Biết khái niệm CSDL; - Biết vai trò của CSDL trong học tập và đời sống; - Biết các yêu cầu cơ bản đối với hệ CSDL.	Mục 3b,3c không dạy
2		1	- Phân biệt được CSDL Và hệ quản trị CSDL; - Bước đầu phân tích và xử lý thông tin quản lý của một tổ chức. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
3	§2.Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	1	- Biết các chức năng của hệ QTCSDL	Mục 2 Khuyến khích hs tự học
4		1	- Biết vai trò của con người khi làm việc với hệ CSDL: Người quản trị CSDL; Người lập trình ứng dụng; Người dùng. - Bước đầu hình thành kĩ năng khảo sát thực tế cho ứng dụng CSDL.	
			Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
CHƯƠNG II : Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft Access		30		
5	§3.Giới thiệu Microsoft Access	1	-Hiểu được các chức năng chính của access: tạo lập bảng, thiết lập mối liên kết giữa các bảng, cập nhật và kết xuất thông	Gộp nội dung Mục 1 và Mục 2 thành mục 1 Sắp xếp Mục 3 với Mục

			tin. -Biết có 4 đối tượng chính trong access: bảng, mẫu hỏi, biểu mẫu và báo cáo. -Biết có 2 chế độ làm việc với các đối tượng : chế độ thiết kế và chế độ trang dữ liệu - Biết có các cách tạo các đối tượng: dùng thuật sĩ và tự thiết kế hoặc dùng cả 2 cách trên Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	4 thành mục 2 Đổi tên mục 5 thành mục 3
6	§4.Cấu trúc bảng	1	- Hiểu được khái niệm chính trong cấu trúc bảng, bản ghi, kiểu dữ liệu, khóa. -Biết các bước tạo, sửa cấu trúc bảng -Bước đầu có kĩ năng tạo sửa cấu trúc bảng và khai báo khóa đơn giản là một trường. -Nhập được dữ liệu vào bảng, cập nhật dữ liệu. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	<i>Mục 2a: Một số tính chất của trường</i> <i>Chỉ định khóa chính</i> -Khuyến khích hs tự đọc - Gv minh họa Nd này trực tiếp trên Access.
7	Bài thực hành số 2. Tạo cấu trúc bảng	1	-Thực hiện được các thao tác cơ bản: khởi động và kết thúc Access, tạo CSDL mới; -Có các kĩ năng cơ bản về tạo cấu trúc bảng theo mẫu, chỉ định khoá chính; -Thực hiện được chỉnh sửa và lưu cấu trúc bảng.	Giới thiệu tóm tắt nội dung bài 2a để hướng dẫn cho học sinh
8		1		

9	§5.Các thao tác cơ bản trên bảng	1	-Học sinh biết được các thao tác cơ bản sau: Cập nhật CSDL; Thêm bản ghi mới, chỉnh sửa, xóa bản ghi; Sắp xếp dữ liệu; Tìm kiếm và lọc dữ liệu; In dữ liệu; -Bước đầu hình thành một số kỹ năng thực hiện các thao tác cơ bản nêu trên. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	Mục 2b: HS tự học Mục 3 HS tự học có hướng dẫn
10	Bài thực hành số 3. Thao tác trên bảng (Tiết 1)	1	-Thực hiện được các thao tác trên bảng, làm việc với bảng trong cả hai chế độ;	Bài 3 câu c và bài 4 hs tự thực hành
11	Bài thực hành số 3. Thao tác trên bảng (Tiết 2)	1	-Luyện kỹ năng thao tác trên bảng; -Sử dụng các công cụ lọc, sắp xếp để kết xuất thông tin từ bảng.	
12	§6.Biểu mẫu	1	-Hiểu khái niệm biểu mẫu, công dụng của biểu mẫu; -Biết các chế độ làm việc với biểu mẫu: chế độ trang dữ liệu, chế độ thiết kế, chế độ biểu mẫu; -Biết cách tạo biểu mẫu đơn giản và dùng chế độ thiết kế để chỉnh sửa cấu trúc biểu mẫu; -Biết sử dụng biểu mẫu để nhập và chỉnh sửa dữ liệu; -Sử dụng được biểu mẫu để nhập và chỉnh sửa dữ liệu Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	Mục 3 chế độ làm việc với biểu mẫu hs tự đọc.

13		1		Hướng dẫn hs thực hành nếu nhà có thiết bị, nếu hs không có thiết bị sẽ thực hành sau khi đến trường. Giáo viên chỉ yêu cầu nhập mỗi bảng khoản 3 bản ghi để thực hành.
14	Bài thực hành số 4. Tạo biểu mẫu đơn giản	1	-Tạo biểu mẫu, chỉnh sửa biểu mẫu trong chế độ thiết kế -Nhập dữ liệu cho bảng bằng biểu mẫu -Cập nhật và tìm kiếm thông tin.	
15	§7.Liên kết giữa các bảng	1	-Biết khái niệm liên kết giữa các bảng, sự cần thiết và ý nghĩa của việc liên kết. -Biết cách tạo liên kết trong Access. -Tạo được liên kết đúng giữa các bảng trong Access. - Khắc phục được một số lỗi cơ bản trong quá trình liên kết bảng. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	Mục 1: Khái niệm GV dạy theo sgk <u>Lưu ý:</u> không yêu cầu học sinh hiểu sâu về liên kết giữa các bảng
16	Kiểm tra giữa học kỳ 1	1	Kiểm tra kiến thức giữa HK1	
17	Bài thực hành số 5. Liên kết giữa các bảng (Tiết 1)	1	-Tạo CSDL có nhiều bảng -Rèn luyện kỹ năng tạo liên kết,sửa liên kết giữa các bảng. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
18	Bài thực hành số 5. Liên kết giữa các bảng (Tiết 2)	1	- Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	

19	§8. Truy vấn dữ liệu	1	-Biết khái niệm mẫu hỏi và công dụng của mẫu hỏi. -Biết vận dụng một số hàm cơ bản và phép toán thông dụng tạo ra các biểu thức số học, biểu thức điều kiện, biểu thức logic để xây dựng mẫu hỏi. -Biết các bước chính để tạo mẫu hỏi và tạo được mẫu hỏi đơn giản.	
20		1	-Thực hiện được tạo mẫu hỏi thỏa mãn điều kiện nào đó. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
21	Bài thực hành số 6 :Mẫu hỏi trên bảng	1	-Làm quen với mẫu hỏi kết xuất thông tin từ 1 bảng -Tạo được những biểu thức với điều kiện đơn giản	
22		1	-Làm quen với mẫu hỏi có sử dụng gộp nhóm, biết sử dụng các hàm gộp nhóm ở mức độ đơn giản.	
23	§9. Báo cáo và kết xuất báo cáo	1	-Biết khái niệm và vai trò của báo cáo. -Biết các bước để lập báo cáo đơn giản. - Bước đầu tạo được báo cáo bằng thuật sĩ, thực hiện được lưu trữ và in báo cáo. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
24	Bài thực hành số 8 Tạo báo cáo và tổng hợp (Tiết 1)	1	- Cùng cố những kiến thức đã học về cách tạo báo cáo. - Biết thực hiện các kỹ năng cơ bản để tạo	

			báo cáo đơn giản bằng thuật sĩ. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
25	Ôn tập	1	Làm được bài tập tổng hợp tạo bảng, tạo biểu mẫu, liên kết giữa các bảng, tạo được	
26	Ôn tập	1	mẫu hỏi tính toán dữ liệu theo yêu cầu. Làm được các bài tập trắc nghiệm chương 1 và chương 2.	
27	Kiểm tra học kỳ 1	1	Kiểm tra kiến thức cả HK1	
28	Bài thực hành số 8 Tạo báo cáo và tổng hợp (Tiết 2)	1	Làm được bài tập tổng hợp tạo bảng, tạo	
29	Bài thực hành số 9. Tạo báo cáo và tổng hợp (Tiết 1)	1	biểu mẫu, liên kết giữa các bảng, tạo được mẫu hỏi tính toán dữ liệu theo yêu cầu.	
30	Bài thực hành số 9. Tạo báo cáo và tổng hợp (Tiết 2)	1		
31	Bài thực hành số 7: Mẫu hỏi trên bảng	1	- Tạo mẫu hỏi kết xuất thông tin từ nhiều bảng - Củng cố và rèn luyện kỹ năng tạo mẫu hỏi. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	Hướng dẫn hs thực hành nếu nhà có thiết bị, nếu hs không có thiết bị sẽ thực hành sau khi đến trường.
32		1		
33	Bài tập thực hành tổng hợp	1	Làm được bài tập tổng hợp tạo bảng, tạo biểu mẫu, liên kết giữa các bảng, tạo được	

34		1	mẫu hỏi tính toán, thống kê dữ liệu theo yêu cầu.	
35	Bài thực hành số 1. Tìm hiểu CSDL	1	-Biết xác định những việc cần làm trong hoạt động quản lý một công việc đơn giản. -Biết được 1 số công việc cơ bản khi xây dựng một CSDL đơn giản. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	Bài 4 hs tự thực hiện
36		1		
CHƯƠNG III: Hệ cơ sở dữ liệu quan hệ		9		
37	§10. Cơ sở dữ liệu quan hệ	1	-Biết khái niệm mô hình dữ liệu, các loại mô hình dữ liệu. -Biết các đặc trưng cơ bản của mô hình quan hệ. -Xác định các bảng và khoá liên kết giữa các bảng của bài toán quản lí đơn giản. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	Chỉ hệ thống lại kiến thức không giảng chi tiết
38		1		
39	§11. Các thao tác với CSDL quan hệ	1	-Biết các chức năng mà hệ QTCSDL quan hệ phải có và vai trò, ý nghĩa của các chức năng đó trong quá trình tạo lập, cập nhật và khai thác hệ QTCSDL quan hệ. -Thực hiện được các thao tác: tạo lập, cập nhật và khai thác CSDL quan hệ.	Chỉ hệ thống lại kiến thức không giảng chi tiết

40		1	Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
41	Bài thực hành số 10. Hệ CSDL quan hệ	1	- Biết chọn khoá cho các bảng dữ liệu trong một bài toán quen thuộc; - Hiểu được khái niệm liên kết giữa các bảng;	
42		1	- Biết cách xác lập liên kết giữa các bảng thông qua khoá để có thể tìm được những thông tin liên quan đến một cá thể được quản lí. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
43	Kiểm tra giữa kỳ 2	1	Hoàn thành tốt bài kiểm tra	
CHƯƠNG IV: Kiến trúc và bảo mật các hệ CSDL		8	Kiểm tra kiến thức giữa HK2	Chỉ hệ thống lại kiến thức không giảng chi tiết
44	§13. Bảo mật thông tin trong các hệ CSDL	1	- Biết khái niệm bảo mật và sự tồn tại các quy định, các điều luật bảo vệ thông tin. - Biết một số cách thông dụng bảo mật CSDL. - Biết tầm quan trọng của bảo mật CSDL - Hiểu 1 số giải pháp thông dụng bảo mật	

45		1	CSDL. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
46	Bài thực hành tổng hợp	1	Làm được bài tập thực hành cụ thể về CSDL quan hệ. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	
47		1		
48	Bài thực hành số 11. Bảo mật CSDL	1	- Biết thêm khái niệm và tầm quan trọng của bảo mật CSDL. - Biết một số cách bảo thông dụng bảo mật CSDL Tạo bảng và chọn được khoá cho bảng. - Biết cách lấy thông tin từ nhiều bảng. Năng lực: - Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân. - Năng lực tự học, tư duy. Phẩm chất: chăm chỉ, trách nhiệm	Hs tự thực hành
49	Ôn Tập học kỳ II	1	- Hệ thống lại tất cả các kiến thức Hk 2	
50		1		
51		1		
52	Kiểm tra học kỳ II	1	KT kiến thức cả HK2 Hoàn thành tốt bài kiểm tra	

2.2. Kiểm tra, đánh giá giữa kỳ

2.2.1: Môn Toán

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 8	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học đến giữa học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành	Viết trên giấy
Cuối Học kỳ 1	60 phút	Tuần 18	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành	Viết trên giấy
Giữa Học kỳ 2	60 phút	Tuần 26	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học đến giữa học kỳ 2, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành	Viết trên giấy
Cuối Học kỳ 2	60 phút	Tuần 35	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 2 và cả năm học, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành	Viết trên giấy

2.2.2: Môn Tin

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
------------------------	------------------	------------------	------------------------	------------------

Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 8	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học đến giữa học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành	Viết (trên giấy) Hoặc thực hành trên máy
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành	Viết (trên giấy) Hoặc thực hành trên máy
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 26	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học đến giữa học kỳ 2, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành	Viết (trên giấy) Hoặc thực hành trên máy
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 35	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 2 và cả năm học, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành	Viết (trên giấy) Hoặc thực hành trên máy

3. Các nội dung khác:

3.1. Bồi dưỡng HSG 12 cả 2 môn Toán và Tin. (GV được phân công, có kế hoạch riêng).

3.2. Chọn đội tuyển Toán 11, Tin 11 ở học kỳ 2 để bồi dưỡng.

3.3. Phụ đạo cho học 12 ôn thi TN THPT (Giáo viên dạy Toán 12 thực hiện –Thực hiện theo kế hoạch, sự phân công của BLĐ nhà trường).

3.4. Tổ chức ngoại khóa: “Thi tìm hiểu kiến thức Toán học cho học sinh khối 10” vào tháng 03 năm 2024 (Có kế hoạch ngoại khóa riêng).

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

Năm học 2023- 2024

1. Khối lớp: 10; Số học sinh: 291

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	Ngoại khóa “Thi tìm hiểu kiến thức Toán học cho học sinh khối 10”	+Tất cả các thầy cô Tổ Toán-Tin và học sinh khối 10 phải có mặt đông đủ, đúng giờ. + Ban ra đề thi phải làm đề thi thật chính xác khoa học bộ môn. + BGK phải làm việc công bằng. +Học sinh tham gia phải tích cực, thi đua sôi nổi tạo được không khí vui tươi, phong trào tự học, rèn luyện kỹ năng giải Toán nhanh, kỹ năng sử dụng MTCT cho học sinh khối 10. + Củng cố kiến thức, phương pháp và kỹ năng giải Toán đồng	4	Dự kiến chiều thứ/3/2024	Sân trường (Trường THPT Quế Sơn)	Tổ Toán-Tin	Đoàn trường	Anh thanh, Máy tính, projector, phong trang trí, ghế bàn BGK và ghế ngồi cho học sinh

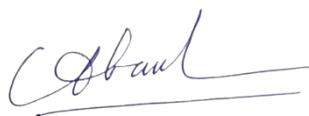
		thời rèn luyện phương pháp làm bài trắc nghiệm.						
2	Hoạt động trải nghiệm: Ứng dụng kiến thức về hệ thức lượng trong tam giác	- Tính được chiều cao của các loại cây xanh trong sân trường	4 tiết	Cuối tháng 11	Sân trường	Giáo viên dạy Toán khối 10 tổ chức theo từng lớp		- Giấy A4, bút - Máy ảnh/điện thoại có camera - Dụng cụ đo đạc

2. Khối lớp: 11; Số học sinh: 299

<i>STT</i>	<i>Chủ đề (1)</i>	<i>Yêu cầu cần đạt (2)</i>	<i>Số tiết (3)</i>	<i>Thời điểm (4)</i>	<i>Địa điểm (5)</i>	<i>Chủ trì (6)</i>	<i>Phối hợp (7)</i>	<i>Điều kiện thực hiện (8)</i>
1	Hoạt động trải nghiệm:	Tạo dựng các hình không	1 tiết	Tiết 100 (KHGD)	Phòng học	Giáo viên dạy Toán		- Bìa giấy, bút, thước. - Kéo

	Gấp giấy tạo dựng hình không gian	gian đã học				khối 11 tổ chức theo từng lớp		- Dụng cụ đo đạc
2	Hoạt động trải nghiệm: Vẽ hình với phần mềm Geogebra	Thực hành vẽ hình bằng phần mềm	1 tiết	Tiết 101 (KHGD)	Phòng học	Giáo viên dạy Toán khối 11 tổ chức theo từng lớp		Máy vi tính Phần mềm Toán học

TỔ TRƯỞNG



Phan Thị Thu Thủy

Quế Sơn, ngày 02 tháng 9 năm 2023

P.HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Thị Hội