B – KHUNG PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH
MÔN TOÁN CẤP THPT

LỚP 10

Cả năm 105 tiết	*Đại số 62 tiết*	*Hình học 43 tiết*
Học kì I: 18 tuần × 3 tiết = 54 tiết	**32 tiết** 14 tuần đầu × 2 tiết = 28 tiết 4 tuần cuối × 1 tiết = 4 tiết	**22 tiết** 14 tuần đầu × 1 tiết = 14 tiết 4 tuần cuối × 2 tiết = 8 tiết
Học kì II: 17 tuần × 3 tiết = 51 tiết	**30 tiết** 13 tuần đầu × 2 tiết = 26 tiết 4 tuần cuối × 1 tiết = 4 tiết	**21 tiết** 13 tuần đầu × 1 tiết = 13 tiết 4 tuần cuối × 2 tiết = 8 tiết

TT	*Chủ đề bắt buộc*	*Số tiết*	*Ghi chú*
1	**Mệnh đề. Tập hợp** Mệnh đề và mệnh đề chứa biến. Áp dụng mệnh đề vào suy luận toán học. Tập hợp và các phép toán trên tập hợp: hợp, giao, hiệu của hai tập hợp. Số gần đúng và sai số.	10	Đại số 62 tiết
2	**Hàm số bậc nhất và bậc hai** Ôn tập và bổ túc về hàm số. Hàm số bậc hai và đồ thị. Hàm số $y = \lvert x \rvert$.	8	
3	**Phương trình. Hệ phương trình** Đại cương về phương trình, hệ phương trình: các khái niệm cơ bản. Phương trình quy về bậc nhất, bậc hai. Phương trình bậc nhất hai ẩn; hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, ba ẩn.	10	
4	**Bất đẳng thức. Bất phương trình** Bất đẳng thức. Bất đẳng thức giữa trung bình cộng và trung bình nhân, bất đẳng thức chứa dấu giá trị tuyệt đối. Dấu của nhị thức bậc nhất. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn, hai ẩn. Dấu của tam thức bậc hai. Bất phương trình bậc hai. Bất phương trình quy về bậc hai.	15	
5	**Thống kê** Thống kê: Bảng phân bố tần số – tần suất, bảng phân bố tần số – tần suất ghép lớp. Biểu đồ hình cột tần số, tần suất; đường gấp khúc tần số, tần suất; biểu đồ hình quạt. Số trung bình cộng, số trung vị và mốt. Phương sai và độ lệch chuẩn.	7	
6	**Góc lượng giác và công thức lượng giác** Góc và cung lượng giác, giá trị lượng giác của chúng. Công thức cộng. Công thức nhân đôi. Công thức biến đổi tích thành tổng. Công thức biến đổi tổng thành tích.	10	
7	**Vectơ** Vectơ. Tổng, hiệu hai vectơ. Tích vectơ với một số. Trục, hệ trục tọa độ. Toạ độ của điểm và toạ độ của vectơ.	15	Hình học 43

TT	Chủ đề bắt buộc	Số tiết	Ghi chú
8	**Các hệ thức lượng trong tam giác và trong đường tròn** Tích vô hướng của hai vectơ. Ứng dụng vào tam giác (định lí cosin, định lí sin, độ dài đường trung tuyến, diện tích tam giác, giải tam giác).	10	
9	**Phương pháp toạ độ trong mặt phẳng** Phương trình đường thẳng (phương trình tổng quát, phương trình tham số). Điều kiện để hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau. Khoảng cách và góc. Phương trình đường tròn, phương trình tiếp tuyến của đường tròn. Elíp (định nghĩa, phương trình chính tắc, hình dạng).	16	

LỚP 10 NÂNG CAO

Ghi chú: Dưới đây phần chữ in đậm, nghiêng là phần khác biệt với phần chuẩn

Cả năm 140 tiết	*Đại số 90 tiết*	*Hình học 50 tiết*
Học kì I: 18 tuần × 4 tiết = 72 tiết	**46 tiết** 10 tuần đầu × 3 tiết = 30 tiết 8 tuần cuối × 2 tiết = 16 tiết	**26 tiết** 10 tuần đầu × 1 tiết = 10 tiết 8 tuần cuối × 2 tiết = 16 tiết
Học kì II: 17 tuần × 4 tiết = 68 tiết	**44 tiết** 10 tuần đầu × 3 tiết = 30 tiết 7 tuần cuối × 2 tiết = 14 tiết	**24 tiết** 10 tuần đầu × 1 tiết = 10 tiết 7 tuần cuối × 2 tiết = 14 tiết

TT	Chủ đề bắt buộc	Số tiết	Ghi chú
1	**Mệnh đề. Tập hợp** Mệnh đề và mệnh đề chứa biến. Áp dụng mệnh đề vào suy luận toán học. Tập hợp và các phép toán trên tập hợp: hợp, giao, hiệu của hai tập hợp. Số gần đúng và sai số.	14	Đại số 90 tiết
2	**Hàm số bậc nhất và bậc hai** Ôn tập và bổ túc về hàm số. Hàm số bậc hai và đồ thị. Hàm số y = $\lvert x \rvert$; ***y = /ax + b/.***	11	
3	**Phương trình. Hệ phương trình** Đại cương về phương trình, hệ phương trình: các khái niệm cơ bản. Phương trình quy về bậc nhất, bậc hai. Phương trình bậc nhất hai ẩn; hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, ba ẩn. ***Một số hệ phương trình bậc hai một ẩn và hai ẩn.***	16	
4	**Bất đẳng thức. Bất phương trình** Bất đẳng thức. Bất đẳng thức giữa trung bình cộng và trung bình nhân, bất đẳng thức chứa dấu giá trị tuyệt đối. Dấu của nhị thức bậc nhất. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn, hai ẩn. Dấu của tam thức bậc hai. Bất phương trình bậc hai. ***Một số hệ bất phương trình bậc hai.*** Bất phương trình quy về bậc hai.	26	

TT	Chủ đề bắt buộc	Số tiết	Ghi chú
5	**Thống kê** Thống kê: Bảng phân bố tần số – tần suất, bảng phân bố tần số – tần suất ghép lớp. Biểu đồ hình cột tần số, tần suất; đường gấp khúc tần số, tần suất; biểu đồ hình quạt. Số trung bình cộng, số trung vị và mốt. Phương sai và độ lệch chuẩn.	8	
6	**Góc lượng giác và công thức lượng giác** Góc và cung lượng giác, giá trị lượng giác của chúng. Công thức cộng. Công thức nhân đôi. Công thức biến đổi tích thành tổng. Công thức biến đổi tổng thành tích.	12	
7	**Vectơ** Vectơ. Tổng, hiệu hai vectơ. Tích vectơ với một số. Trục, hệ trục tọa độ. Toạ độ của điểm và toạ độ của vectơ.	15	Hình học 50 tiết
8	**Các hệ thức lượng trong tam giác và trong đường tròn** Tích vô hướng của hai vectơ. Ứng dụng vào tam giác (định lí cosin, định lí sin, độ dài đường trung tuyến, diện tích tam giác, giải tam giác).	10	
9	**Phương pháp toạ độ trong mặt phẳng** Phương trình đường thẳng (phương trình tổng quát, phương trình tham số). Điều kiện để hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau. Khoảng cách và góc. Phương trình đường tròn, phương trình tiếp tuyến của đường tròn. Elíp, ***hypebol, parabol*** (định nghĩa, phương trình chính tắc, hình dạng). ***Đường chuẩn của ba đường cônic.***	23	

LỚP 11

Cả năm 123 tiết	*Đại số và Giải tích 78 tiết*	*Hình học 45 tiết*
Học kì I: 18 tuần × 4 tiết = 72 tiết	**48 tiết** 12 tuần đầu × 3 tiết = 36 tiết 6 tuần cuối × 2 tiết = 12 tiết	**24 tiết** 12 tuần đầu × 1 tiết = 12 tiết 6 tuần cuối × 2 tiết = 12 tiết
Học kì II: 17 tuần × 3 tiết = 51 tiết	**30 tiết** 4 tuần đầu × 1 tiết = 4 tiết 13 tuần cuối × 2 tiết = 26 tiết	**21 tiết** 4 tuần đầu × 2 tiết = 8 tiết 13 tuần cuối × 1 tiết = 13 tiết

TT	Chủ đề bắt buộc	Số tiết	Ghi chú
1	**Hàm số lượng giác. Phương trình lượng giác và Bất phương trình lượng giác** Các hàm số lượng giác (định nghĩa, tính tuần hoàn, sự biến thiên, đồ thị). Phương trình lượng giác cơ bản. Phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác. Phương trình asinx + bcosx = c.	20	Đại số 78 tiết

TT	Chủ đề bắt buộc	Số tiết	Ghi chú
	Phương trình thuần nhất bậc hai đối với sinx và cosx.		
2	**Tổ hợp. Khái niệm về xác suất** Quy tắc cộng, quy tắc nhân. Chỉnh hợp, hoán vị, tổ hợp. Nhị thức Niu–tơn. Phép thử và biến cố. Định nghĩa xác suất. Các tính chất cơ bản của xác suất.	16	
3	**Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân** Phương pháp quy nạp toán học. Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân.	11	
4	**Giới hạn** Giới hạn của dãy số, giới hạn của hàm số. Một số định lí về giới hạn của dãy số, hàm số. Các dạng vô định. Hàm số liên tục. Một số định lí về hàm số liên tục.	14	
5	**Đạo hàm** Đạo hàm. Ý nghĩa hình học và ý nghĩa cơ học của đạo hàm. Các quy tắc tính đạo hàm. Vi phân. Đạo hàm cấp cao	13	
6	**Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng** Phép biến hình trong mặt phẳng, phép đối xứng trục, phép đối xứng tâm, phép tịnh tiến, phép quay, phép dời hình, hai hình bằng nhau. Phép đồng dạng trong mặt phẳng, phép vị tự, phép đồng dạng, hai hình đồng dạng.	11	Hình học 45 tiết
7	**Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song** Hình học không gian: Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng trong không gian. Đường thẳng và mặt phẳng song song. Hai mặt phẳng song song. Hình lăng trụ và hình hộp. Phép chiếu song song. Hình biểu diễn của hình không gian.	16	
8	**Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian** Vectơ và phép toán vectơ trong không gian. Hai đường thẳng vuông góc. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. Phép chiếu vuông góc. Định lí ba đường vuông góc. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. Góc giữa hai mặt phẳng. Hai mặt phẳng vuông góc. Khoảng cách (từ một điểm đến một đường thẳng, đến một mặt phẳng, giữa đường thẳng và mặt phẳng song song, giữa hai mặt phẳng song song, giữa hai đường thẳng chéo nhau). Hình lăng trụ đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương. Hình chóp, hình chóp đều và hình chóp cụt đều.	15	

LỚP 11 NÂNG CAO

Ghi chú: Dưới đây phần chữ in đậm, nghiêng là phần khác biệt với phần chuẩn

Cả năm 140 tiết	Đại số và Giải tích 90 tiết	Hình học 50 tiết

Học kì I: 18 tuần × 4 tiết = 72 tiết	**46 tiết** 10 tuần đầu × 3 tiết = 30 tiết 8 tuần cuối × 2 tiết = 16 tiết	**26 tiết** 10 tuần đầu × 1 tiết = 10 tiết 8 tuần cuối × 2 tiết = 16 tiết
Học kì II: 17 tuần × 4 tiết = 68 tiết	**44 tiết** 10 tuần đầu × 3 tiết = 30 tiết 7 tuần cuối × 2 tiết = 14 tiết	**24 tiết** 10 tuần đầu × 1 tiết = 10 tiết 7 tuần cuối × 2 tiết = 14 tiết

TT	*Chủ đề bắt buộc*	*Số tiết*	*Ghi chú*
1	**Hàm số lượng giác. Phương trình lượng giác và Bất Phương trình lượng giác** Các hàm số lượng giác (định nghĩa, tính tuần hoàn, sự biến thiên, đồ thị). Phương trình lượng giác cơ bản. Phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác. Phương trình asinx + bcosx = c. Phương trình thuần nhất bậc hai đối với sinx và cosx. ***Một số phương trình lượng giác đơn giản khác.***	24	Đại số 90 tiết
2	**Tổ hợp. Khái niệm về xác suất** Quy tắc cộng, quy tắc nhân. Chỉnh hợp, hoán vị, tổ hợp. Nhị thức Niu–tơn. Phép thử và biến cố. Định nghĩa xác suất. Các tính chất cơ bản của xác suất. ***Xác suất có điều kiện, công thức cộng xác suất. Biến cố độc lập. Biến ngẫu nhiên rời rạc. Kì vọng toán. Phương sai và độ lệch chuẩn.***	20	
3	**Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân** Phương pháp quy nạp toán học. Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân.	13	
4	**Giới hạn** Giới hạn của dãy số, giới hạn của hàm số. Một số định lí về giới hạn của dãy số, hàm số. Các dạng vô định. Hàm số liên tục. Một số định lí về hàm số liên tục.	16	
5	**Đạo hàm** Đạo hàm. Ý nghĩa hình học và ý nghĩa cơ học của đạo hàm. Các quy tắc tính đạo hàm. Vi phân. ***Đạo hàm cấp cao.***	14	
6	**Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng** Phép biến hình trong mặt phẳng, phép đối xứng trục, phép đối xứng tâm, phép tịnh tiến, phép quay, phép dời hình, hai hình bằng nhau. Phép đồng dạng trong mặt phẳng, phép vị tự, phép đồng dạng, hai hình đồng dạng.	14	Hình học 50 tiết
7	**Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song** Hình học không gian: Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng trong không gian. Đường thẳng và mặt phẳng song song. Hai mặt phẳng song song. Hình lăng trụ và hình hộp. Phép chiếu song song. Hình biểu diễn của hình không gian.	16	

TT	Chủ đề bắt buộc	Số tiết	Ghi chú
8	**Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian** Vectơ và phép toán vectơ trong không gian. Hai đường thẳng vuông góc. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. Phép chiếu vuông góc. Định lí ba đường vuông góc. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. Góc giữa hai mặt phẳng. Hai mặt phẳng vuông góc. Khoảng cách (từ một điểm đến một đường thẳng, đến một mặt phẳng, giữa đường thẳng và mặt phẳng song song, giữa hai mặt phẳng song song, giữa hai đường thẳng chéo nhau). Hình lăng trụ đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương. Hình chóp, hình chóp đều và hình chóp cụt đều.	17	

CHỦ ĐỀ TỰ CHỌN NÂNG CAO ĐỐI VỚI CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN

1. Mục tiêu

a) Kiến thức: Làm cho học sinh hiểu sâu sắc hơn các kiến thức cơ bản của chương trình chuẩn và bước đầu hiểu được một số kiến thức trong chương trình nâng cao chưa được đề cập đến trong chương trình chuẩn.

b) Kĩ năng: Tăng cường rèn luyện kĩ năng giải toán. Thông qua việc rèn luyện đó, học sinh được củng cố một số kiến thức đã học trong chương trình chuẩn và tìm hiểu một số kiến thức mới trong chương trình nâng cao.

c) Thái độ: Làm cho học sinh hứng thú trong học tập môn Toán.

2. Một số điểm cần lưu ý:

– Cần bám sát chương trình và sách giáo khoa theo chương trình nâng cao, cho học sinh giải một số bài tập trong sách giáo khoa này để học sinh phấn khởi, phấn đấu tiếp cận chương trình nâng cao.

– Không nên quá cứng nhắc trong phân phối thời gian cho các chủ đề tự chọn. Tùy tình hình cụ thể của học sinh mà bố trí bổ sung thêm phần tổng kết hay nhấn mạnh một số chủ đề khác.

– Nếu giáo viên được đồng thời dạy theo chương trình chuẩn chính khoá và dạy tự chọn nâng cao thì sẽ dễ dàng hơn trong việc phân phối thời gian cho các chủ đề tự chọn.

3. Danh mục các chủ đề

Lớp	TT	Tên chủ đề	Số tiết	Ghi chú
10	1	Hàm số và đồ thị	3	Mỗi chủ đề: lựa chọn nội dung nêu trong chuẩn kiến thức và tài liệu tham khảo của Bộ GD&ĐT ban hành
	2	Chứng minh bất đẳng thức	2	
	3	Phương trình và hệ phương trình	5	
	4	Bất phương trình	4	
	5	Bảng số liệu thống kê và các số đặc trưng	4	
	6	Công thức lượng giác	4	
	7	Véc tơ và các phép tính vectơ	4	
	8	Giải tam giác	4	
	9	Phương pháp toạ độ trong mặt phẳng	5	

Lớp	*TT*	*Tên chủ đề*	*Số tiết*	*Ghi chú*
11	1	Phương trình lượng giác	3	Mỗi chủ đề: lựa chọn nội dung nêu trong chuẩn kiến thức và tài liệu tham khảo của Bộ GD&ĐT ban hành
	2	Tổ hợp, xác suất	4	
	3	Giới hạn. Đạo hàm	4	
	4	Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng	2	
	5	Quan hệ song song trong không gian	2	
	6	Quan hệ vuông góc trong không gian	3	