

**A. Nội dung kiến thức:**

**Chủ đề 1: Hàm số lượng giác – Phương trình lượng giác :**

- Tập xác định của hàm số
- Điều kiện của phương trình, giải phương trình

**Chủ đề 2: Hoán Vị - Tổ Hợp – Chỉnh Hợp - Xác suất – Nhị thức Newton**

- Tìm số tự nhiên theo yêu cầu
- Tìm số cách sắp xếp theo yêu cầu
- Tính xác suất của biến cố
- Tìm số hạng trong khai triển biểu thức

**Chủ đề 3 : Dãy số - Cấp số cộng :**

- Dãy số, dãy số bị chặn, tăng, giảm
- Cấp số cộng

**Chủ đề 4: Đường thẳng – Mặt phẳng trong không gian – Quan hệ song song**

- Giao tuyến của hai mặt phẳng
- Giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng
- Đường thẳng song song, cắt nhau
- Đường thẳng song song với mặt phẳng

**B. Thời gian, hình thức kiểm tra**

- 1) Thời gian: 90 phút.
- 2) Hình thức đề: Tự luận và trắc nghiệm.
- 3) Đề xuất: 40 % trắc nghiệm (20 câu hỏi) , 60% tự luận.

**C. Ma trận trắc nghiệm ( 4 điểm)**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức				Tổng
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Hàm số lượng giác và phương trình	Hàm số lượng giác	1				1
		Phương trình lượng giác cơ bản	1				1
		Phương trình lượng giác		1	1		2

	lượng giác	thường gặp					
2	Tổ hợp- Xác suất	Qui tắc đếm		1			1
		Hoán vị.- Chỉnh hợp- Tổ hợp	1	1	1		3
		Phép thử và biến cố - Xác suất	1			1	2
3	Dãy số - Cấp số cộng	Dãy số	1		1		2
		Cấp số cộng	1	1		1	3
4	Quan hệ song song	Đại cương về đường thẳng và mặt phẳng	1	1			2
		Hai đường thẳng chéo nhau và hai đường thẳng song song	1		1		2
		Đường thẳng và mặt phẳng song song		1			1

#### D. Cấu trúc câu tự luận ( 6 điểm)

##### Bài 1: (1,5 điểm)

1. Giải PT bậc nhất đối với  $\sin x$  và  $\cos x$
2. Đưa về PT bậc hai rồi giải

##### Bài 2: (1 điểm)

Tính xác suất để chọn được đồ vật theo yêu cầu đề bài

##### Bài 3: (1 điểm)

Tìm số hạng chứa  $x^m$  trong khai triển biểu thức

##### Bài 4: (0,5 điểm)

Tìm số hạng đầu và công sai của CSC

##### Bài 5 : (2 điểm)

1. Tìm giao tuyến 2 mặt phẳng
2. CM đường thẳng song song với mặt phẳng.