

اسم المادة : الرياضيات I (Mathematic I)

نظري 2 ساعة / اسبوع:

مدرس المادة : د. محمد محمود هادي

عملي ساعة / ساعة :

توقيع مدرس المادة

تمارين 1 ساعة / ساعة :

توقيع رئيس الفرع

المنافشة	عدد الساعات النظري	contents	المحتويات	ت
	2	Equation of straight line and circle	معادله الخط المستقيم و الدائره	1.
	2	Function and graph	الدوال و رسم الدوال	2.
	2	Slope of curve	ميل المنحنيات	3.
	2	Derivative of function and limit properties	مشتقة الدوال و خواص النهايات	4.
	2	Velocity and rates	السرعه و المعادلات	5.
	2	Polynomial and their derivative	انواع الدوال و مشتقاتها	6.
	2	Implicit relation and their derivative	الدوال الضمنية و مشتقاتها	7.
	2	The chain rule for derivative	القواعد الحلقية للمشتقات	8.
	2	The sign of first and second derivative	اشاره المشتقة الاولى و الثانيه	9.
	2	Related rates	المعادلات المترابطه	10.
	2	Maxima and minima theory	نظريه النهايات العظمى و الصغرى	11.
	2	The indefinite integral	التكامل الغير محدد	12.
	2	The definite integral	التكامل المحدود	13.
	2	The area under the curve and the area between two curves	المساحه تحت المنحني و المساحه المحصوره بين منحنيين	14.
	2	Volumes	الحجوم	15.
	2	Length of plane curve	طول المنحني المستوي	16.
	2	Area of surface of revolution	المساحه السطحيه للاسطح الدورانيه	17.
	2	Trigonometric functions	الدوال المثلثيه	18.
	2	Inverse trigonometric function	مقلوب الدوال المثلثيه	19.
	2	The natural logarithm	اللوغاريتم الطبيعي	20.
	2	The exponential function	الدوال الاسيه	21.
	2	Basic formula of integration	المعادلات الاساسيه للتكامل	22.
	2	Power trigonometric functions	الدوال المثلثيه ذات القوى	23.
	2	Integration by the method of partial fraction function	التكامل باستخدام طريقه الكسور الجزئيه	24.
	2	Integration by part	التكامل بواسطه التجزئه	25.
	2	Improper integrals	التكاملات المعطله	26.
	2	Definition and identities	التعريف و التمثيل	27.
	2	Derivatives of hyperbolic functions	مشتقة الدوال الزائديه	28.
	2	Integrals of hyperbolic functions	تكامل الدوال الزائديه	29.
	2	Inverse hyperbolic functions	معكوس الدوال الزائديه	30.

Text book:

- 1- "Calculus and Analytic Geometry", G.Thomas and R. Rinney.
- 2- "Calculus and Analytic Geometry", Edwards and Peene.
- 3- "Calculus", W. Boyce and R. Diprima.
- 4- "Advanced Engineering Mathematics", E.Kreyszig.
- 5- "Advanced Engineering Mathematics", C.Ray Wylie.