

أستاذ التعليم المتوسط		المستوى: سنة اولى	السداسي الأول
عنوان المقياس	المعامل	المحاضرات	الأعمال الموجهة
تحليل 1	4	3	الحجم الساعي الكلي
6	3	6	

الأهداف التعليمية: يحل مشكلات في R حول الحواد, المتتاليات الحقيقية, النهايات, الاستمرار و الاشتقاق (تابع حقيقي لمتغير حقيقي) بتوظيف مختلف الأدوات.

المكتسبات القبلية اللازمة: معرفة المجموعات الأساسية للأعداد, أهم خصائص مجموعة الأعداد الحقيقية, المبادئ الأولية و المفاهيم الأساسية لموضوعي المتتاليات و الدوال الحقيقية.

الكفاءات المستهدفة: ينقسم المقياس إلى 4 فصول و هي:

- **1- مجموعة الأعداد الحقيقية (المستقيم العددي):** مدخل عام, انشاء مسلماتي, القيمة المطلقة, مبدأ أرخميدس, الكثافة في R, المحدودية (الحدان الأعلى و الأدنى و القيمتين الكبرى و الصغرى), المجالات (أنواعها و مبدأ المجالات المتداخلة), جوار نقطة, جوار اللانهاية.
- **2- المتتاليات الحقيقية:** تعريف مفهوم المتتالية و أهم المفاهيم المتعلقة به (المحدودية, الرتابة, المتتاليات الجزئية, التقارب و التباعد), مقاييس تقارب متتالية, بعض العمليات الجبرية على المتتاليات المتقاربة, أهم المبرهنات حول تقارب متتالية, المتتاليات التراجعية.
- **3- التوابع الحقيقية لمتغير حقيقي:** تعريف مفهوم التابع أو الدالة و أهم المفاهيم المتعلقة به (ميدان التعريف, مجموعة القيم, المثلث البياني), البنية الجبرية لعائلة توابع, مقارنة تابعين, القيمة المطلقة لتابع, تركيب تابعين, الخصائص التحليلية لتابع (الشفعية, الدورية, الرتابة, المحدودية), النهايات و العمليات عليها, الإستمرار, مبرهنات أساسية حول الإستمرار, التوابع العكسية للتوابع المثلثية و التوابع الزائدية.
- **4- التوابع الحقيقية لمتغير حقيقي (الاشتقاق):** تعريف مفهوم قابلية الاشتقاق عند نقطة (عن يمين و عن يسار نقطة) و تفسير ذلك بيانيا. تعريف قابلية الاشتقاق على مجال (التابع المشتق), العمليات على التوابع القابلة للاشتقاق, اشتقاق التوابع العكسية, مبرهنات أساسية حول الاشتقاق, المشتقات من رتب عليا.