التوزيع الدوري لمادة الرياضيات (صيغة 2013)

السنة الأولى علوم تجريبية	الأسدس الأول

الأسبوع	عنوان الدرس	عدد ساعات الدرس	التقويم	
			تقديم	تصحيح
1	مبادئ في المنطق	5		
2	مبادئ في المنطق +عموميات حول الدوال	2+3	منزلي1	
3	عموميات حول الدوال	5		
4	عموميات حول الدوال + المرجح	2+2		منزلي1
5	المرجح	3	محروس1	
6	الجداء السلمي	3		محروس1
7		5	منزلي2	
8		5		
9	الجداء السلمي+ المتتاليات	3+1		منزلي2
10	المتتاليات	3	محروس2	
11	المتتاليات	3	منزلي3	محروس2
12	المتتاليات+ الحساب المثلثي	1+4		
13	الحساب المثلثي	2	محروس3	منزلي3
14		3		محروس3
15		5		
المجموع		60	6	9

	القدرات المنتظرة الأساسية من برنامج الأسدس الأول
مبادئ في المنطق	➢ التمكن من استعمال الاستدلال المناسب حسب الوضعية المدروسة ؛ ➢ التمكن من صياغة براهين و استدلالات رياضية واضحة و سليمة منطقيا ؛
عموميات حول الدوال	➢ مقارنة تعبيرين باستعمال مختلف التقنيات ؛ ➢ استنتاج تغيرات دالة أو القيم القصوية و الدنوية لدالة انطلاقا من تمثيلها المبياني أو من جدول تغيراتها ؛ ➢ التعرف على تغيرات دالة من الشكل $f+\lambda$ و λf انطلاقا من تغيرات الدالة f ؛ ➢ استعمال التمثيل المبياني لدالة أو جدول تغيراتها لتحديد صورة مجال و لحل بعض المعادلات و المتراجحات ؛ ➢ تحديد تغيرات gof انطلاقا من تغيرات g و f ؛
المرجح	➢ استعمال المرجح في تبسيط تعبير متجهي - إنشاء مرجح n نقطة ($2 \leq n \leq 4$)؛ ➢ استعمال المرجح لإثبات استقامية ثلاث نقط من المستوى - استعمال المرجح في إثبات تقاطع المستقيمات ؛ ➢ استعمال المرجح في حل مسائل هندسية و فيزيائية ؛
الجداء السلمي	➢ التعبير عن توازي و تعامد مستقيمين ؛ حساب قياسات زوايا و مساحات باستعمال الجداء السلمي ؛ ➢ التعرف على مجموعة النقط من المستوى التي تحقق العلاقة: $\overrightarrow{MA}\cdot\overrightarrow{MB}=0$ ؛ ➢ تحديد مركز وشعاع دائرة معرفة بمعادلتها الديكارتية - المرور من معادلة ديكارتية إلى تمثيل بارامتري و العكس؛ ➢ استعمال تحليلية الجداء السلمي في حل مسائل هندسية و جبرية ؛
المتتاليات	➢ توظيف الاستدلال بالترجع - التمكن من دراسة متتالية (إكبار ،إصغار ،رتابة)؛ ➢ التعرف على متتالية حسابية أو هندسية و تحديد أساسها و حدها الأول ؛ ➢ حساب مجموع n حدا متتابعة من متتالية حسابية أو متتالية هندسية ؛ ➢ التعرف على وضعيات لمتتاليات حسابية أو هندسية ؛ ➢ استعمال المتتاليات الحسابية والمتتاليات الهندسية في حل مسائل.
الحساب المثلثي	➢ التمكن من مختلف صيغ التحويل ؛ ➢ التمكن من حل معادلات و متراجحات مثلثية تؤول في حلها إلى المعادلات و المتراجحات الأساسية ؛ ➢ التمكن من تمثيل و قراءة حلول معادلة أو متراجحة مثلثية على الدائرة المثلثية .

ملاحظة: تتخلل الدروس حصص خاصة بالدعم و التثبيت

التوزيع الدوري لمادة الرياضيات (صيغة 2013)

السنة الأولى علوم تجريبية	الأسدس الثاني

الأسبوع	عنوان الدرس	عدد ساعات الدرس	التقويم	
			تقديم	تصحيح
1	نهاية دالة	5		
2		5	منزلي1	
3	الدوران	5		
4	الاشتقاق	2	محروس1	منزلي1
5		3		محروس1
6		5	منزلي2	
7	متجهات الفضاء	5		
8	دراسة الدوال	4		منزلي2
9		3	محروس2	
10		3		محروس2
11		5	منزلي3	
12	تحليلية الفضاء	5		
13		2	محروس3	منزلي3
14		3		محروس3
المجموع		55	6	9

	القدرات المنتظرة الأساسية من برنامج الأسدس الثاني
نهاية دالة	➢ حساب نهايات الدوال الحدودية و الدوال الجذرية و الدوال اللاجذرية ؛ ➢ حساب نهايات الدوال المثلثية البسيطة باستعمال النهايات الاعتيادية .
الدوران	➢ إنشاء صور أشكال اعتيادية بدوران معلوم ؛ ➢ التعرف على تقايس الأشكال باستعمال الدوران ؛ ➢ استعمال دوران معلوم في وضعية هندسية بسيطة .
الاشتقاق	➢ تقريب دالة بجوار نقطة x_0 بدالة تآلفية ؛ ➢ التعرف على أن العدد المشتق لدالة في x_0 هو المعامل الموجه لمماس منحنى الدالة في النقطة التي أفصولها x_0 ؛ ➢ التعرف على مشتقات الدوال المرجعية ؛ التمكن من تقنيات حساب مشتقة دالة ؛ ➢ تحديد معادلة المماس لمنحنى دالة في نقطة و إنشاؤه ؛ ➢ تحديد رتابة دالة انطلاقا من دراسة إشارة مشتقتها ؛ ➢ تحديد إشارة دالة انطلاقا من جدول تغيراتها أو من تمثيلها المبياني ؛ ➢ حل مسائل تطبيقية حول القيم الدنوية و القيم القصوية .
متجهات الفضاء	➢ التمكن من قواعد الحساب المتجهي في الفضاء ؛ ➢ التعرف و التعبير عن استقامية متجهتين ؛ التعرف و التعبير عن استوائية ثلاث متجهات ؛ ➢ تطبيق الاستقامية و الاستوائية في حل مسائل هندسية .
دراسة الدوال	➢ حل مبياني لمعادلات و متراجحات ؛ ➢ استعمال الدورية و عناصر تماثل منحنى في اختصار مجموعة دراسة دالة ؛ ➢ استعمال إشارة المشتقة الثانية لدراسة تقعر منحنى و تحديد نقط انعطافه ؛ ➢ دراسة و تمثيل دوال حدودية و دوال جذرية و دوال لاجذرية ؛ ➢ دراسة و تمثيل دوال مثلثية بسيطة .
تحليلية الفضاء	➢ ترجمة مفاهيم و خاصيات الهندسة التآلفية و الهندسة المتجهية بواسطة الاحداثيات ؛ ➢ البرهنة على استقامية متجهتين - البرهنة على استوائية ثلاث متجهات ؛ ➢ اختيار التمثيل المناسب (ديكارتي أو بارامتري) لدراسة الأوضاع النسبية للمستقيمات و المستويات و في تأويل النتائج

ملاحظة: تتخلل الدروس حصص خاصة بالدعم و التثبيت