

الشهر	الأسبوع	المحور	رقم الدرس	العنوان	الحجم الساعي
سبتمبر	01		1	تقويم ثم تدعيم المكتسبات الضرورية لدروس الفصل الأول	6
أكتوبر	02	الدوال الأسية واللوغاريتمية	2	الاشتقاقية والاستمرارية: التذكير بالنتائج المحصل عليها في السنة الثانية العدد المشتق والمماس، تعريف استمرارية على مجال.	2
	3		مبرهنة القيم المتوسطة لإثبات وجود حلول للمعادلة $f(x) = k$ ، عدد حقيقي.	2	
	4		- حساب مشتق دالة مركبة. المشتقات المتتالية	1	
	5		استعمال المشتقات لدراسة خواص دالة والمنحنى الممثل لها (التغيرات، التقريب الخطي، نقطة الانعطاف، ...)	1	
	6		استعمال المشتقات لدراسة خواص دالة والمنحنى الممثل لها (التغيرات، التقريب الخطي، نقطة الانعطاف، ...)(تابع)	1	
	7		توظيف المشتقات لحل مشكلات. دراسة اتجاه تغير دوال كثيرات الحدود، ناطقة وصماء	2	
	8		توظيف المشتقات لدراسة الدوال المثلثية $x \rightarrow \sin x$; $x \rightarrow \cos x$ $t \rightarrow a \sin(\omega t + \varphi)$ حل معادلات تفاضلية من الشكل $y' = f(x)$ ، $y'' = f(x)$ حيث f دالة مألوفة.	3	
	9		الدالة الأسية: نشاط، تعريف وخواص الدالة $x \mapsto \exp(x)$.	2	
	10		دراسة الدالة الأسية النيرية وتوظيف خواصها في حل معادلات ومتراجعات.	2	
	11		توظيف خواص دوال أسية $x \mapsto e^{kx}$.	1	
	12		دراسة الدالة $\exp au$.	1	
	13		الدوال اللوغاريتمية: تعريف وخواص الدالة اللوغاريتمية النيرية	1	
	14		توظيف خواص الدالة اللوغاريتمية النيرية في حل معادلات ومتراجعات.	2	
	15		- دراسة الدالة $\ln \circ u$ ، - تعريف اللوغاريتم العشري.	2	
	16		حل معادلات تفاضلية من الشكل $y' = ay + b$.	1	
	17		النهايات: حساب نهاية منتهية أو غير منتهية لدالة عند الحدود المنتهية أو غير المنتهية، مجالات مجموعة تعريف. المستقيمات المقاربة الموازية للمحورين.	2	
	18		حساب نهاية باستعمال المبرهنات المتعلقة بالعمليات على النهايات.	2	
	19		حساب نهاية باستعمال المقارنة أو الحصر وتركيب دالتين.	1	
	06		الدوال العددية (النهايات)		

1	دراسة السلوك التقاربي لدالة، المستقيم المقارب المائل	20			
2	دوال القوى والجذور النونية وتوظيف خواصهما.	21		07	
2	معرفة وتفسير النهايات: $\lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln x = 0$ ؛ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x} = 0$ ؛ $\lim_{x \rightarrow -\infty} x e^x = 0$ ؛ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{x} = +\infty$	22	التزايد المقارن		نوفمبر
2	تطبيقات على النهايات الأسية واللوغاريتمية				
3	دراسة دوال كثيرات الحدود، ناطقة، صماء، مثلثية، دوال القوى، وحل مشكلات باستعمالها.	23		08	
3	دراسة دوال أسية، اللوغاريتم، دوال القوى. وحل مشكلات باستعمالها.	24			
1	توليد متتالية عددية: استعمال التمثيل البياني لتخمين سلوك ونهاية متتالية عددية.	25	المتتاليات العددية		
2	التذكير بالمتتالية الحسابية والمتتالية الهندسية من خلال أنشطة	26		09	
3	الاستدلال بالتراجع: إثبات خاصية بالتراجع.	27			
	اختبارات الفصل الاول			10	
2	خواص المتتاليات: دراسة سلوك ونهاية متتالية.	28	المتتاليات العددية (تابع)		
2	المتتاليتان المتجاورتان: تعريف ومفهوم متتاليتين متجاورتين.	29		11	ديسمبر
2	حل مشكلات توظف فيها المتتاليات والبرهان بالتراجع.	30			
6	معالجة بيداغوجية			12	
				13	
	عطلة الشتاء من 23 ديسمبر_09 جانفي			14	
2	تعريف الدالة الاصلية لدالة على مجال وخواص	31	الدوال الاصلية والحساب التكاملي		
2	أمثلة لدوال أصلية	32			
1	تعيين الدالة الاصلية التي تاخذ قيمة y_0 من اجل قيمة x_0 للمتغير	33		15	
1	حل معادلات تفاضلية من الشكل $y' = f(x_0)$; $y'' = f(x_0)$ حيث f دالة مألوفة.	34			جانفي
1	المقاربة والتعريف	35			
2	توظيف خواص التكامل لحساب مساحة سطح معطى	36		16	
1	الحساب التكاملي: تعريف، خواص، حساب مساحات سطوح مستوية.	36			
1	مفهوم القيمة المتوسطة لدالة على مجال وحصرها	37			

2	استعمال التكامل بالتجزئة	38		17	
1	استعمال التكامل بالتجزئة (تابع)	39			
3	توظيف الحساب التكاملي لحساب دوال أصلية	40			
1	حساب حجم لمجسمات بسيطة	41			
1	توظيف الحساب التكاملي لحل مشكلات بسيطة	42			
1	قابلية القسمة Z : إثبات أن عددا صحيحا يقسم عددا صحيحا آخر.	43	الأعداد والحساب	18	فيفري
1	استعمال خواص قابلية القسمة في Z .	44			
2	القسمة الإقليدية في Z : استعمال خوارزمية إقليدس لتعيين القاسم المشترك الأكبر لعددتين طبيعيتين.	45			
1	حل مشكلات بتوظيف خواص القاسم المشترك الأكبر.	46			
1	الموافقات في Z : تعريف وخواص.	47			
1	التعداد: نشر عدد طبيعي وفق أساس.	48			
1	الانتقال من نظام أساسه α إلى نظام أساسه β .	49			
1	الأعداد الأولية: التعرف على أولية عدد طبيعي.	50			
1	استعمال تحليل عدد طبيعي إلى جداء عوامل أولية لتعيين مضاعفاته وقواسمه.	51			
1	المضاعف المشترك الأصغر: استعمال تحليل عدد طبيعي إلى جداء عوامل أولية لتعيين المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر.	52			
1	استعمال العلاقة بين المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر.	53			
1	استعمال خواص المضاعف المشترك الأصغر.	54			
1	مبرهنة بيزو: استعمال مبرهنة بيزو.	55			
2	مبرهنة غوص: استعمال مبرهنة غوص ونتائجها.	56			
2	حل مسائل في الحساب	57			
2	الاحتمالات المتساوية على مجموعة منتهية: إيجاد قانون احتمال لمتغير عشوائي.	58	الإحصاء والاحتمالات	21	
2	حل مسائل في الاحتمالات توظف المتغيرات العشوائية، قانون احتمالها، التباين، الانحراف المعياري والأمل الرياضي.	59			
2	المبدأ الأساسي للعد: تنظيم معطيات من أجل عدّها باستخدام المبدأ الأساسي للعد (المجموع والجداء).	60			
	اختبار الفصل الثاني				
2	استخراج بعض قوانين التحليل التوفيقي (القوائم، الترتيبات، التباديلات، التوفيقات).	61		22	مارس
				23	

2	حل مسائل في العد باستعمال قوانين التحليل التوفيقي	62				
1	دستور ثنائي الحد:	63				
1	نمذجة وضعيات بالاعتماد على التجارب المرجعية للسحب أو الإلقاء.	64				
عطلة الربيع من ال17 مارس – الى 2 افريل			24			
			25			
1	المجموعة \mathbb{C} : إجراء العمليات الحسابية على الأعداد المركبة.	65	الأعداد المركبة	26		
1	استعمال خواص مرافق عدد مركب، حساب طويلته عدد مركب.	66				
1	تعيين الجدرين التربيعيين لعدد مركب.	67				
2	حل في \mathbb{C} ، معادلات يؤول حلها إلى حل معادلة من الدرجة الثانية ذات معاملات حقيقية.	68				
1	الشكل المثلثي لعدد مركب غير معدوم: حساب عمدة لعدد مركب غير معدوم.	69				
الانتقال من الشكل الجبري إلى الشكل المثلثي والعكس.						
المعالجة البيداغوجية						27
1	ترميز أولير: $e^{i\alpha}$	70				
1	التعبير عن خواص لأشكال هندسية باستعمال الأعداد المركبة.	71				
1	توظيف خواص الطويلته والعمدة لحل مسائل في الأعداد المركبة وفي الهندسة.	72				
1	توظيف دستور موافر لحل مسائل في الأعداد المركبة وفي الهندسة.	73	28			
1	تعيين الكتابة المركبة للتحويلات النقطية الانسحاب التحاكي; الدوران التعرف عن تحويل انطلاقا من الكتابة المركبة	74	التحويلات النقطية	29		
1	حل مسائل هندسية تتطلب استعمال انسحابات، تحاكيات أو دورانات بالأعداد المركبة.	75				
1	توظيف الأعداد المركبة لبرهان خواص الانسحاب، الدوران والتحاكي.	76				
1	التشابهات المستوية المباشرة: التعرف على تشابه مباشر.	77				
1	التعبير عن تشابه مباشر بالأعداد المركبة.	77				
1	تركيب تشابهين مباشرين.	78				
1	تعيين التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركبة.	79				
1	توظيف التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركبة.	79				
1	توظيف خواص التشابهات المباشرة لحل مسائل هندسية.	80				
1	أنشطة حول تحويلات نقطية كتابتها المركبة هي $\bar{z}' = az + b$.	81				
2	استعمال الاشعة لاثبات توازي شعاعين استقامية ثلاث نقط	82	30			

1	التعليم في الفضاء: تعليم نقط أعطيت احداثياتها	83	الهندسة في الفضاء	31	ماي
1	تعيين معادلة لمستو مواز لأحد مستويات الاحداثيات.	84			
1	تعيين معادلة مستقيم معرف بنقطة وشعاع توجيه له.	85			
1	اثبات أن اشعة معطاة تنتمي الى نفس المستوى	86			
1	المسافة بين نقطتين: استعمال مبرهنة فيثاغورس لايجاد المسافة بين نقطتين	87			
1	الجداء السلمي: توظيف الجداء السلمي لإثبات تعامد مستقيمين، تعامد مستويين، تعامد مستقيم ومستو.	88			
1	توظيف الجداء السلمي لتعيين معادلة ديكراتية لمستو.	89			
1	توظيف الجداء السلمي لحساب المسافة بين نقطة ومستو.	90			
2	توظيف الجداء السلمي لتعيين مجموعات نقط.	91			
2	المستقيمات والمستويات في الفضاء: استعمال التمثيلات الوسيطية أو التمييز بالمرجح لحل مسائل الاستقامية، التلاقي، انتماء نقط إلى نفس المستوي.	92			
1	الانتقال من جملة معادلتين لمستقيم أو معادلة لمستو إلى تمثيل وسيطي والعكس.	93	32		
2	الأوضاع النسبية: تحديد الوضع النسبي لمستويين، مستقيم ومستو، مستقيمين.				
3	تعيين تقاطع مستويين، مستقيم ومستو، مستقيمين. تقاطع مستويات.				
	معالجة بيذاغوجية				
	الاختبار الثالث				

السيد المفتش

السيد المدير

الأستاذة

ملاحظة: تم ادراج ماهو باللون الاحمر لعدم تناوله في لسنة الثاني