

الشهر	الأسبوع	المحور	رقم الدرس	العنوان	الحجم الهاعي	
أكتوبر	01	الدوال الأسية واللوغاريتمية	1	تقويم ثم تدعيم المكتسبات الضرورية لدروس الفصل الأول	6	
	02		2	الاشتقاقية والاستمرارية: التذكير بالنتائج المحصل عليها في السنة الثانية. العدد المشتق والمماس، تعريف استمرارية دالة على مجال.	2	
	03		3	3	مبرهنة القيم المتوسطة لإثبات وجود حلول للمعادلة $f(x) = k$ ، عدد حقيقي.	2
			4	4	- حساب مشتق دالة مركبة. المشتقات المتتالية	1
			5	5	استعمال المشتقات لدراسة خواص دالة والمنحنى الممثل لها (التغيرات، التقريب الخطي، نقطة الانعطاف، ...).	2
			6	6	استعمال المشتقات لدراسة خواص دالة والمنحنى الممثل لها (التغيرات، التقريب الخطي، نقطة الانعطاف، ...). (تابع)	2
			7	7	توظيف المشتقات لحل مشكلات. (دراسة اتجاه تغير دوال كثيرات الحدود، ناطقة وصماء)	2
			8	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	9	الدالة الأسية: نشاط، تعريف وخواص الدالة $x \mapsto \exp(x)$.	2
	04		10	10	دراسة الدالة الأسية النيبيرية وتوظيف خواصها في حل معادلات ومراجعات.	2
			11	11	توظيف خواص دوال أسية $x \mapsto e^{kx}$.	2
			12	12	دراسة الدالة $\exp ou$.	1
			13	13	الدوال اللوغاريتمية: تعريف وخواص الدالة اللوغاريتمية النيبيرية	1
			14	14	توظيف خواص الدالة اللوغاريتمية النيبيرية في حل معادلات ومراجعات.	2
			15	15	- دراسة الدالة $\ln \circ u$ ، - تعريف اللوغاريتم العشري.	2
			16	16	حل معادلات تفاضلية من الشكل $y' = ay + b$.	2
		17	17	النهايات : حساب نهاية منتهية أو غير منتهية لدالة عند الحدود (المنتهية أو غير المنتهية) لمجالات مجموعة تعريف. المستقيمات المقاربة الموازية للمحورين.	2	
	06	18	الدوال العددية (النهايات)	18	حساب نهاية باستعمال المبرهنات المتعلقة بالعمليات على النهايات.	2
		19		19	حساب نهاية باستعمال المقارنة أو الحصر وتركيب دالتين.	1

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

2	استعمال التكامل بالتجزئة	38		17	
2	توظيف الحساب التكاملي لحساب دوال أصلية	39			
1	حساب حجم لمجسمات بسيطة	40			
4	توظيف الحساب التكاملي لحل مشكلات بسيطة	41			
1	قابلية القسمة \mathbb{Z} : إثبات أن عددا صحيحا يقسم عددا صحيحا آخر.	42	الأعداد والحساب	18	فيفري
1	استعمال خواص قابلية القسمة في \mathbb{Z} .	43			
2	القسمة الإقليدية في \mathbb{Z} : استعمال خوارزمية إقليدس لتعيين القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين.	44			
1	حل مشكلات بتوظيف خواص القاسم المشترك الأكبر.	45			
2	الموافقات في \mathbb{Z} : تعريف وخواص.	46			
1	التعداد: نشر عدد طبيعي وفق أساس.	47			
1	الانتقال من نظام أساسه α إلى نظام أساسه β .	48			
1	الأعداد الأولية: التعرف على أولية عدد طبيعي.	49			
1	استعمال تحليل عدد طبيعي إلى جداء عوامل أولية لتعيين مضاعفاته وقواسمه.	50			
1	المضاعف المشترك الأصغر: استعمال تحليل عدد طبيعي إلى جداء عوامل أولية لتعيين المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر.	51			
2	استعمال العلاقة بين المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر.	52	19	20	
1	استعمال خواص المضاعف المشترك الأصغر.	53			
2	مبرهنة بيزو: استعمال مبرهنة بيزو.	54			
2	مبرهنة غوص: استعمال مبرهنة غوص ونتائجها.	55			
2	حل مسائل في الحساب	56			
2	الاحتمالات المتساوية على مجموعة منتهية: إيجاد قانون احتمال لمتغير عشوائي.	57			
2	حل مسائل في الاحتمالات توظف المتغيرات العشوائية، قانون احتمالها، التباين، الانحراف المعياري والأمل الرياضي.	58	21		
1	المبدأ الأساسي للعد: تنظيم معطيات من أجل عدّها باستخدام المبدأ الأساسي للعد (المجموع والجداء).	59			
2	استخراج بعض قوانين التحليل التوفيقي (القوائم، الترتيبات، التباديلات، التوفيقات).	60			
	اختبار الفصل الثاني		الإحصاء والاحتمالات	22	مارس
1	حل مسائل في العد باستعمال قوانين التحليل التوفيقي	61			
1	دستور ثنائي الحد.	62			
2	الاحتمالات الشرطية: التعرف على استقلال أو ارتباط حدثين. توظيف شجرة الاحتمالات لحل مسائل في الاحتمالات الشرطية.	63			

1	حل مسائل في الاحتمالات الشرطية باستعمال قوانين التحليل التوفيقى.	64						
1	توظيف دستور الاحتمالات الكلية لحل مسائل في الاحتمالات تتعلق بسحب أكثر من وعاء.	65						
1	نمذجة وضعيات بالاعتماد على التجارب المرجعية للسحب أو الإلقاء.	66						
	عطلة الربيع من الـ17 مارس – الـ2 افريل			24				
				25				
1	المجموعة C : إجراء العمليات الحسابية على الأعداد المركبة.	67	الأعداد المركبة	26				
1	استعمال خواص مرافق عدد مركب، حساب طويلة عدد مركب.	68						
1	تعيين الجدرين التربيعيين لعدد مركب.	69						
1	حل في C ، معادلتين من الدرجة الثانية ذات معاملات حقيقية.	70						
1	حل في C ، معادلات يؤول حلها إلى حل معادلتين من الدرجة الثانية ذات معاملات حقيقية.	71						
1	الشكل المثلثي لعدد مركب غير معدوم: حساب عمدة لعدد مركب غير معدوم.	72						
1	الانتقال من الشكل الجبري إلى الشكل المثلثي والعكس.	73						
	المعالجة البيداغوجية						27	
1	ترميز أولير: $e^{i\alpha}$	74						
2	التعبير عن خواص لأشكال هندسية باستعمال الأعداد المركبة.	75						
1	توظيف خواص الطويلة والعمدة لحل مسائل في الأعداد المركبة وفي الهندسة.	76						
1	توظيف دستور موافر لحل مسائل في الأعداد المركبة وفي الهندسة.	77						
	تعيين الكتابة المركبة للتحويلات النقطية الانسحابية التحاكي: الدوران التعرف عن تحويل انطلاقاً من الكتابة المركبة	78		28				
	حل مسائل هندسية تتطلب استعمال انسحابات، تحاكيات أو دورانات بالأعداد المركبة.	79						
	توظيف الأعداد المركبة لبرهان خواص الانسحاب، الدوران والتحاكي.							
1	التشابهات المستوية المباشرة: التعرف على تشابه مباشر.	80						
1	التعبير عن تشابه مباشر بالأعداد المركبة.	81						
1	تركيب تشابهين مباشرين.	82						
1	تعيين التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركبة.	83						
1	توظيف التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركبة.	84						
	توظيف خواص التشابهات المباشرة لحل مسائل هندسية.	85						
1	أنشطة حول تحويلات نقطية كتابتها المركبة هي $\bar{z}' = az + b$.	86						
2	استعمال الأشعة لاثبات توازي شعاعين استقامية ثلاث نقط	87		30				

1	التعليم في الفضاء: تعليم نقط أعطيت احداثياتها تعيين معادلة لمستو مواز لأحد مستويات الاحداثيات. تعيين معادلة مستقيم معرف بنقطة وشعاع توجيه له.	88	الهندسة في الفضاء	31	ماى
1	اثبات أن اشعة معطاة تنتمي الى نفس المستوى	89			
1	المسافة بين نقطتين: استعمال مبرهننة فيثاغورس لاييجاد المسافة بين نقطتين	90			
2	الجداء السلمي: توظيف الجداء السلمي لإثبات تعامد مستقيمين، تعامد مستويين، تعامد مستقيم ومستو.	91			
1	توظيف الجداء السلمي لتعيين معادلة ديكارتيّة لمستو.	92			
1	توظيف الجداء السلمي لحساب المسافة بين نقطة ومستو.	93			
2	توظيف الجداء السلمي لتعيين مجموعات نقط.	94			
3	المستقيمات والمستويات في الفضاء: استعمال التمثيلات الوسيطية أو التميز بالمرجح لحل مسائل الاستقامية، التلاقي، انتماء نقط إلى نفس المستوى.	95			
2	الانتقال من جملة معادلتين لمستقيم أو معادلة لمستو إلى تمثيل وسيطي والعكس.	96			
2	الأوضاع النسبية: تحديد الوضع النسبي لمستويين، مستقيم ومستو، مستقيمين.	97			
3	تعيين تقاطع مستويين، مستقيم ومستو، مستقيمين. تقاطع مستويات.	98			
7	معالجة بيداغوجية				
	الاختبار الثالث				

السيد المفتش

السيد المدير

الأستاذة

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