التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثالثة ثانوي رياضيات **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	**4**	**1**		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	7
أكتوبر	**1**	**2**	**الاشتقاقية والاستمرارية**	الاشتقاقية والاستمرارية: التذكير بالنتائج المحصل عليها في السنة الثانية العدد المشتق والمماس ، تعريف استمرار دالة على مجال	2
				مبرهنة القيم المتوسطة واستعمالها في إثبات وجود حلول للمعادلة $f(x)=k$, k عدد حقيقي	2
				حساب مشتق دالة مركّبة ، المشتقات المتتابعة	1
				استعمال المشتقات لدراسة خواص دالة والمنحنى الممثل لها (تجاه تغيّر دالة على مجال، التقريب الخطي، نقطة الانعطاف....)	2
	2	**3**		تابع استعمال المشتقات لدراسة خواص دالة والمنحنى الممثل لها (تجاه تغيّر دالة على مجال، التقريب الخطي، نقطة الانعطاف....)	2
				توظيف المشتقات لحل مشكلات (دراسة اتجاه تغيّر دوال كثيرات حدود، ناطقة، صماء)	2
				توظيف المشتقات لدراسة الدوال المثلثية :، $x \mapsto \sin x, x \mapsto \cos x, t \mapsto a\sin(\omega t+\varphi)$ ، حل معادلات تفاضلية من الشكل: $y'=f(x), y''=f(x)$ حيث f دالة مألوفة	3
	3	**4**	**الدالة الأسية**	الدالة الأسية :نشاط، تعريف وخواص الدالة $x \mapsto \exp(x)$	2
				حل معادلات ومتراجحات باستعمال خواص الدالة الأسية	2
				توظيف خواص دوال أسية $x \mapsto e^{kx}$	2
				دراسة الدالة $\exp ou$	1
	4	**5**	**الدالة اللوغاريتمية**	الدوال اللوغاريتمية :تعريف وخواص الدالة اللوغاريتمية النيبيرية	1
				حل معادلات ومتراجحات باستعمال خواص الدالة اللوغاريتمية النيبيرية	2
				دراسة الدالة $\ln ou$ ، تعريف اللوغاريتم العشري.	2
				حل معادلات تفاضلية من الشكل: $y'=ay+b$	2
نوفمبر		**1**		عطلة الخريف	
	2	**6**	**النهايات والتزايد المقارن**	النهايات : حساب نهاية منتهية أو غير منتهية لدالة عند الحدود(المنتهية أو غير المنتهية) لمجالات مجموعة تعريف ، المستقيمات المقاربة الموازية للمحورين	2
				حساب نهاية باستعمال المبرهنات المتعلقة بالعمليات على النهايات أو المقارنة وتركيب دالتين	2
				حساب نهاية باستعمال المقارنة أو الحصر ومركب دالتين	1
				دراسة السلوك التقاربي لدالة ، المستقيم المقارب المائل	2
	3	**7**		دوال القوى والجذور النونية وتوظيف خواصهما.	2
				التزايد المقارن للدوال الأسية ودوال القوى واللوغاريتمات.	3
				تطبيقات على النهايات الأسية واللوغاريتمية	2
	4	**8**	**دراسة الدوال**	دراسة دوال كثيرات حدود، ناطقة، صماء، مثلثية، دوال القوى .وحل مشكلات باستعمالها.	3
				دراسة دوال أسية، اللوغاريتم، دوال القوى وحل مشكلات باستعمالها، حل مسائل الاستمثال بهذه الدوال	4
ديسمبر	**1**	**9**	**المتتاليات العددية**	توليد متتالية عددية: استعمال التمثيل البياني لتخمين سلوك ونهاية متتالية عددية	1
				استعمال التمثيل البياني لتخمين سلوك ونهاية متتالية عددية	1
				التذكير بالمتتالية الحسابية والمتتالية الهندسية من خلال أنشطة وتطبيقات عليها	2
				الاستدلال بالتراجع :إثبات خاصية بالتراجع.	3
	2	**10**		خواص المتتاليات :دراسة سلوك ونهاية متتالية.	3
				المتتاليتان المتجاورتان :تعريف ومفهوم متتاليتين متجاورتين.	1
				حل مشكلات توظف فيها المتتاليات والبرهان بالتراجع	3

ديسمبر	3	11		معالجة بيداغوجية	7
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12	الدوال الأصلية والحساب التكاملي	تعريف دالة أصلية لدالة على مجال والخواص.	2
				أمثلة لدوال أصلية	2
				تعيين الدالة أصلية التي تأخذ قيمة y_0 من أجل قيمة x_0 للمتغيّر	1
				حل معادلات تفاضلية من الشكل: $y'=f(x), y''=f(x)$ حيث f دالة مألوفة	1
				الحساب التكاملي : المقاربة والتعريف	1
	3	13		الحساب التكاملي :تعريف، خواص، حساب مساحات سطوح مستوية ، توظيف خواص التكامل لحساب مساحة سطح معطى	4
				مفهوم القيمة المتوسطة لدالة على مجال وحصرها.	1
				استعمال التكامل بالتجزئة.	2
	4	14		توظيف الحساب التكاملي لحساب دوال أصلية.	2
				حساب حجم لمجسمات بسيطة.	1
				توظيف الحساب التكاملي لحل مشكلات بسيطة.	4
فيفري	1	15	الأعداد والحساب	القسمة الإقليدية في Z : إثبات أنّ عدداً صحيحاً يقسم عدداً صحيحاً آخراً.	1
				استعمال خواص قابلية القسمة في Z	1
				استعمال خوارزمية إقليدس لتعيين القاسم المشترك الأكبر والقواسم المشتركة لعددين طبيعيين.	2
				حل مشكلات بتوظيف خواص القاسم المشترك الأكبر	1
				الموافقات في Z : تعاريف وخواص	2
	2	16		التعداد: نشر عدد طبيعي وفق أساس	1
				الانتقال من نظام أساسه α إلى نظام أساسه β	1
				الأعداد الأوّلية: التعرّف على أوّلية عدد طبيعي	1
				استعمال تحليل عدد طبيعي إلى جُداء عوامل أوّلية لتعيين مضاعفاته وقواسمه	1
				المضاعف المشترك الأصغر : استعمال تحليل عدد طبيعي إلى جُداء عوامل أوّلية لتعيين المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر	1
				استعمال العلاقة بين المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر	2
	3	17		استعمال خواص المضاعف المشترك الأصغر	1
				مبرهنة بيزو : استعمال مبرهنة بيزو	2
				مبرهنة غوص : استعمال مبرهنة غوص ونتائجها	2
				حل مسائل في الحساب	2
	4	18	الإحصاء والاحتمالات	الاحتمالات المتساوية على مجموعة منتهية: إيجاد قانون احتمال لمتغيّر عشوائي.	2
				حل مسائل في الاحتمالات توظف المتغيرات العشوائية، قانون احتمالها، التباين، الانحراف المعياري والأمل	2
				العدّ باستخدام المبدأ الأساسي للعدّ (المجموع والجُداء.) تنظيم معطيات من أجل عدّها باستخدام المبدأ الأساسي للعدّ(المجموع والجُداء.)	1
				استخراج بعض قوانين التحليل التوفيقي (القوائم، الترتيبات، التبديلات، التوفيقات.)	2
مارس	1	19		حل مسائل في العد باستعمال قوانين التحليل التوفيقي	2
				دستور ثنائي الحدّ.	1
				الاحتمالات الشرطية :الأحداث المستقلة (تعاريف، خواص دستور الاحتمالات الكلية النمذجة)	1
				توظيف دستور الاحتمالات الكلية لحل مسائل في الاحتمالات تتعلق بسحب أكثر من وعاء	1
				نمذجة وضعيات بالاعتماد على التجارب المرجعية للسحب أو الإلقاء.	1

مارس	2	20		معالجة بيداغوجية	7
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	1				
	2	21	الأعداد المركبة والتحويلات النقطية	المجموعة C : إجراء العمليات الحسابية على الأعداد المركّبة.	1
				مرافق وطويلة عدد مركب : استعمال خواص مرافق عدد مركّب، حساب طويلة عدد مركّب.	1
				حل معادلة من الشكل $z^2 = z_0$ حيث z_0 عدد مركب معلوم	1
				حل في C ، معادلات من الدرجة الثانية ذات معاملات حقيقية.	1
				حل في C ، معادلات يؤول حلها إلى حل معادلة من الدرجة الثانية ذات معاملات حقيقية.	1
				الشكل المثلثي لعدد مركب غير معدوم : حساب عمدة لعدد مركب غير معدوم .	1
				الانتقال من الشكل الجبري إلى الشكل المثلثي والعكس.	1
	3	22		ترميز أولر $e^{i\alpha}$: كتابة عدد مركب غير معدوم على الشكل الأسي	1
				التفسير الهندسي لطويلة وعمدة عدد مركب، التعبير عن خواص لأشكال هندسية باستعمال الأعداد المركّبة.	2
				توظيف خواص الطويلة والعمدة لحل مسائل في الأعداد المركّبة وفي الهندسة.	1
				دستور موافر : توظيف دستور موافر لحل مسائل في الأعداد المركّبة وفي الهندسة.	1
				الأعداد المركبة والتحويلات النقطية : تعيين الكتابة المركّبة للتحويلات النقطية المألوفة (الانسحاب، التحاكي، الدوران .) التعرّف عن تحويل انطلاقاً من الكتابة المركّبة.	1
				حل مسائل هندسية تتطلب استعمال انسحابات، تحاكيات أو دورانات بواسطة الأعداد المركّبة توظيف الأعداد المركّبة لبرهان خواص الانسحاب، الدوران والتحاكي.	1
	4	23		التشابهات المستوية المباشرة: تعريف، الكتابة المركبة حالة خاصة (التقايسات)، مركب تشابهين مباشرين، خواص	1
				التعبير عن تشابه مباشر بالأعداد المركّبة	1
				تركيب تشابهين مباشرين.	1
				تعيين التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركّبة. توظيف التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركّبة.	1
				توظيف خواص التشابهات المباشرة لحل مسائل هندسية	1
				أنشطة حول تحويلات نقطية كتابتها المركبة هي $z' = a\overline{z} + b$	1
ماي	1	24	الهندسة في الفضاء	استعمال الأشعة لإثبات توازي شعاعين وإستقامية ثلاث نقط. البرهان على أنّ أشعة من نفس المستوي	2
				التعليم في الفضاء : تعليم نقطة أعطيت إحداثياتها. تعيين معادلة لمستوٍ موازٍ لأحد مستويات الإحداثيات. تعيين معادلات مستقيم معرّف بنقطة وشعاع توجيه له.	1
				إثبات أنّ أشعة معطاة تنتمي إلى نفس المستوي.	1
				المسافة بين نقطتين : استعمال مبرهنة فيثاغورث لإيجاد المسافة بين نقطتين. استعمال دستور المسافة بين نقطتين لتعيين معادلة :سطح كرة، الاسطوانة الدورانية، المخروط الدوراني.	1
				توظيف الجُداء السُلّمي لإثبات تعامد مستقيمين، تعامد مستويين، تعامد مستقيم ومستوٍ.	2
	2	25		الجداء السلمي وتطبيقاته .التعريف والعبارة التحليلية. توظيف الجُداء السُلّمي لتعيين معادلة لمستوٍ	1
				توظيف الجُداء السُلّمي لحساب المسافة بين نقطة ومستوٍ.	1
				توظيف الجُداء السُلّمي لتعيين مجموعات نقط.	2
				المستقيمات والمستويات في الفضاء : استعمال التمثيلات الوسيطية أو التمييز بالمرجح لحل مسائل الاستقامية، التلاقي، انتماء 4 نقط إلى نفس المستوي.	3
	3	26		الانتقال من جملة معادلتين لمستقيم أو معادلة لمستوٍ إلى تمثيل وسيطي والعكس.	2
				الأوضاع النسبية لمستقيمات و / أو لمستويات في الفضاء. تحديد الوضع النسبي لمستويين، لمستقيم ومستو، لمستقيمين	2
				الأوضاع النسبية لمستقيمات و / أو لمستويات في الفضاء. تعيين تقاطع مستويين، مستقيم ومستو، مستقيمين .تقاطع 3 مستويات.	3
	4	27		معالجة بيداغوجية	7

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثالثة ثانوي علوم تجريبية **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	5
أكتوبر	1	2	الاشتقاقية والاستمرارية	الاشتقاقية والاستمرارية: التذكير بالنتائج المحصل عليها في السنة الثانية العدد المشتق والمماس ، تعريف استمرار دالة على مجال	2
				مبرهنة القيم المتوسطة واستعمالها في إثبات وجود حلول للمعادلة $f(x)=k$, k عدد حقيقي	2
				حساب مشتق دالة مركّبة ، المشتقات المتتابعة ، استعمال المشتقات لدراسة خواص دالة والمنحنى الممثل لها (التغيرات ، التقريب الخطي، نقطة الانعطاف ....)	1
	2	3		توظيف المشتقات لدراسة الدوال المثلثية :، $t \mapsto a\sin(\omega t+\varphi), x \mapsto \cos x, x \mapsto \sin x$	3
				إيجاد حل معادلات تفاضلية من الشكل: $y'=f(x), y''=f(x)$ حيث f دالة مألوفة	2
	3	4	الدالتان الأسية واللوغاريتمية	الدالة الأسية: نشاط، تعريف وخواص الدالة $x \mapsto \exp(x)$	2
				حل معادلات و متراجحات باستعمال خواص الدالة الأسية	2
				توظيف خواص دوال أسية $x \mapsto e^{kx}$	1
	4	5		دراسة الدالة $\exp ou$	1
				الدوال اللوغاريتمية: تعريف وخواص الدالة اللوغاريتمية النيبيرية	1
				حل معادلات و متراجحات باستعمال خواص الدالة اللوغاريتمية النيبيرية	1
				دراسة الدالة $\ln ou$ ، تعريف اللوغاريتم العشري.	1
				حل معادلات تفاضلية من الشكل $y'=ay+b$	1
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	النهايات	النهايات : حساب نهاية منتهية أو غير منتهية لدالة عند الحدود)المنتهية أو غير المنتهية(لمجالات مجموعة تعريف ، المستقيمات المقاربة الموازية للمحورين	2
				حساب نهاية باستعمال المبرهنات المتعلقة بالعمليات على النهايات أو المقارنة وتركيب دالتين	2
				حساب نهاية باستعمال المقارنة أو الحصر ومركب دالتين	1
	3	7	التزايد المقارن ودراسة الدوال	دراسة السلوك التقاربي لدالة ،المستقيم المقارب المائل	1
				دوال القوى والجذور النونية وتوظيف خواصهما.	1
				التزايد المقارن للدوال الأسية و دوال القوى واللوغاريتمات.	1
				دراسة دوال كثيرات حدود، ناطقة، صماء، مثلثية، دوال القوى. وحل مشكلات باستعمالها.	2
	4	8		دراسة دوال أسية، اللوغاريتم، دوال القوى وحل مشكلات باستعمالها. حل مسائل الاستمثال باستعمال هذه الدوال	2
			المتتاليات العددية	توليد متتالية عددية: استعمال التمثيل البياني لتخمين سلوك ونهاية متتالية عددية	5
ديسمبر	1	9		تابع توليد متتالية عددية: استعمال التمثيل البياني لتخمين سلوك ونهاية متتالية عددية	
				التذكير بالمتتالية الحسابية والمتتالية الهندسية من خلال أنشطة وتطبيقات عليها	3
	2	10		الاستدلال بالتراجع: إثبات خاصية بالتراجع.	2
				خواص المتتاليات: دراسة سلوك ونهاية متتالية.	3
	3	11		معالجة بيداغوجية	5
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	11	المتتاليات العددية	المتتاليتان المتجاورتان: تعريف ومفهوم متتاليتين متجاورتين.	2
				حل مشكلات توظف فيها المتتاليات والبرهان بالتراجع	3

جانفي	3	13	الدوال الأصلية والحساب التكاملي	**تعريف دالة أصلية لدالة على مجال والخواص.**	1
				أمثلة لدوال أصلية	2
				تعيين الدالة أصلية التي تأخذ قيمة y_0 من أجل قيمة x_0 للمتغيّر	1
				حل معادلات تفاضلية من الشكل: $y'=f(x), y''=f(x)$ حيث f دالة مألوفة	1
	4	14		الحساب التكاملي : المقاربة والتعريف	1
				الحساب التكاملي: تعريف، خواص، حساب مساحات سطوح مستوية ، توظيف خواص التكامل لحساب مساحة سطح معطى	1
				مفهوم القيمة المتوسطة لدالة على مجال وحصرها.	1
				استعمال التكامل بالتجزئة ، توظيف الحساب التكاملي	2
فيفري	1	15		توظيف الحساب التكاملي لحساب دوال أصلية.	1
				حساب حجم لمجسمات بسيطة.	1
				توظيف الحساب التكاملي لحل مشكلات بسيطة.	1
			الإحصاء والاحتمالات	الاحتمالات المتساوية على مجموعة منتهية: إيجاد قانون احتمال لمتغيّر عشوائي.	2
	2	16		حل مسائل في الاحتمالات توظف المتغيرات العشوائية، قانون احتمالها، التباين، الانحراف المعياري والأمل	2
				العدّ باستخدام المبدأ الأساسي للعدّ (المجموع والجُداء). تنظيم معطيات من أجل عدّها باستخدام المبدأ الأساسي للعدّ (المجموع والجُداء.)	1
				استخراج بعض قوانين التحليل التوفيقي (التوفيقات). ، دستور ثنائي الحدّ.	2
	3	17		الاحتمالات الشرطية: الأحداث المستقلة (تعاريف ،خواص دستور الاحتمالات الكلية، النمذجة) شجرة الاحتمالات	2
				دستور الاحتمالات الكلية: توظيف دستور الاحتمالات الكلية لحل مسائل تتعلق بالسحب أكثر من وعاء	2
				النمذجة و المحاكاة : نمذجة وضعيات بالاعتماد على التجارب المرجعية للسحب أو الإلقاء. توظيف المحاكاة لتقرير تلائم معطيات تجربة واقعية مع نموذج احتمالي مقترح (نكتفي بنموذج احتمالي متساو) حل مسائل يمكن إيجاد قانون احتمالها ببساطة.	1
	4	18	الأعداد المركبة	المجموعة C : الكتابة على الشكل الجبري والعمليات في مجموعة الأعداد المركبة ، إجراء العمليات الحسابية على الأعداد المركّبة.	2
				مرافق وطويلة عدد مركب : استعمال خواص مرافق عدد مركّب، حساب طويلة عدد مركّب.	2
				حل معادلة من الشكل $z^2=z_0$ حيث z_0 عدد مركب معلوم ، تعيين الجذرين التربيعيين لعدد مركّب.	1
مارس	1	19		حل في C ، معادلات من الدرجة الثانية ذات معاملات حقيقية. حل في C ، معادلات يؤول حلها إلى حل معادلة من الدرجة الثانية ذات معاملات حقيقية.	2
				الشكل المثلثي لعدد مركب غير معدوم : حساب عمدة لعدد مركب غير معدوم ،	2
				الانتقال من الشكل الجبري إلى الشكل المثلثي والعكس.	1
	2	20		معالجة بيداغوجية	5
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	1				
	2	21	الأعداد المركبة	ترميز أولر : $e^{i\alpha}$ ، كتابة عدد مركب غير معدوم على الشكل الأسي	1
				التفسير الهندسي لطويلة وعمدة عدد مركب، التعبير عن خواص لأشكال هندسية باستعمال الأعداد المركّبة توظيف خواص الطويلة والعمدة لحل مسائل في الأعداد المركّبة وفي الهندسة.	3
				دستور موافر : توظيف دستور موافر لحل مسائل في الأعداد المركّبة وفي الهندسة.	1
	3	22		الأعداد المركبة والتحويلات النقطية : تعيين الكتابة المركّبة للتحويلات النقطية المألوفة (الانسحاب، التحاكي، الدوران .) التعرّف عن تحويل انطلاقاً من الكتابة المركّبة.	1
				حل مسائل هندسية تتطلب استعمال انسحابات، تحاكيات أو دورانات بواسطة الأعداد المركّبة	1
				توظيف الأعداد المركّبة لبرهان خواص الانسحاب، الدوران والتحاكي.	1
				التشابهات المستوية المباشرة: تعريف، الكتابة المركبة حالة خاصة (التقايسات)، مركب تشابهين مباشرين، خواص	1
				التعبير عن تشابه مباشر بالأعداد المركّبة	1

أفريل	4	23	الأعداد المركبة	**تركيب تشابهين مباشرين.**	1
				تعيين التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركّبة وتوظيفه لحل مسائل هندسية. توظيف التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركبة. توظيف خواص التشابهات المباشرة لحل مسائل هندسية.	2
			الهندسة في الفضاء	الحساب الشعاعي في الفضاء : استعمال المنظور المتساوي القياس لتمثيل الأشكال في الفضاء. التعرّف على الأوضاع النسبية في الفضاء. ممارسة الحساب الشعاعي في المستوي وفي الفضاء .ممارسة الحساب الشعاعي في الهندسة التحليلية في الفضاء.	1
				استعمال الأشعة لإثبات توازي شعاعين واستقامية ثلاث نقط.	1
ماي	**1**	**24**		التعليم في الفضاء : تعليم نقطة أعطيت إحداثياتها.	1
				تعيين معادلة لمستوٍ موازٍ لأحد مستويات الإحداثيات	1
				تعيين معادلات مستقيم معرّف بنقطة وشعاع توجيه له	1
				إثبات أنّ أشعة معطاة تنتمي إلى نفس المستوي.	1
				المسافة بين نقطتين : استعمال مبرهنة فيثاغورث لإيجاد المسافة بين نقطتين.	1
	2	**25**		الجداء السلمي وتطبيقاته .التعريف والعبارة التحليلية: توظيف الجُداء السُلّمي لإثبات تعامد مستقيمين، تعامد مستويين، تعامد مستقيم ومستوٍ.	1
				توظيف الجُداء السُلّمي لتعيين معادلة لمستوٍ	1
				توظيف الجُداء السُلّمي لحساب المسافة بين نقطة ومستوٍ.	1
				توظيف الجُداء السُلّمي لتعيين مجموعات نقط.	2
	3	**26**		المستقيمات والمستويات في الفضاء : التمثيل الوسيطي، التمييز المرجحي والأوضاع النسبية.	2
				الانتقال من جملة معادلتين لمستقيم أو معادلة لمستوٍ إلى تمثيل وسيطي والعكس.	1
				الأوضاع النسبية لمستقيمات و / أو لمستويات في الفضاء. تحديد الوضع النسبي لمستويين، لمستقيم ومستو، لمستقيمين	1
				تعيين تقاطع مستويين، مستقيم ومستو، مستقيمين .تقاطع 3 مستويات	1
	4	**27**		معالجة بيداغوجية	5

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثالثة ثانوي تقني رياضي **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	6
أكتوبر	1	2	الاشتقاقية والاستمرارية	الاشتقاقية والاستمرارية: التذكير بالنتائج المحصل عليها في السنة الثانية العدد المشتق والمماس ، تعريف استمرار دالة على مجال	2
				مبرهنة القيم المتوسطة واستعمالها في إثبات وجود حلول للمعادلة $f(x)=k$, k عدد حقيقي	2
				حساب مشتق دالة مركّبة ، المشتقات المتتابعة	1
				استعمال المشتقات لدراسة خواص دالة والمنحنى الممثل لها(اتجاه تغيّر دالة على مجال، التقريب الخطي، نقطة الانعطاف،...)	2
	2	3		تابع استعمال المشتقات لدراسة خواص دالة والمنحنى الممثل لها (اتجاه تغيّر دالة على مجال، التقريب الخطي، نقطة الانعطاف.....)	2
				توظيف المشتقات لحل مشكلات(.دراسة اتجاه تغيّر دوال كثيرات حدود، ناطقة، صماء)	2
				توظيف المشتقات لدراسة الدوال المثلثية :، $x \mapsto \sin x, x \mapsto \cos x, t \mapsto a\sin(\omega t+\varphi)$ ، حل معادلات تفاضلية من الشكل: $y'=f(x), y''=f(x)$ حيث f دالة مألوفة	3
	3	4	الدالتان الأسية واللوغاريتمية	الدالة الأسية :نشاط، تعريف وخواص الدالة $x \mapsto \exp(x)$	2
				حل معادلات و متراجحات باستعمال خواص الدالة الأسية	2
				توظيف خواص دوال أسية $x \mapsto e^{kx}$	2
				دراسة الدالة $\exp ou$	1
	4	5		الدوال اللوغاريتمية :تعريف وخواص الدالة اللوغاريتمية النيبيرية	1
				حل معادلات و متراجحات باستعمال خواص الدالة اللوغاريتمية النيبيرية	2
				دراسة الدالة $\ln ou$ ، تعريف اللوغاريتم العشري.	2
				حل معادلات تفاضلية من الشكل: $y'=ay+b$	1
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	النهايات	النهايات : حساب نهاية منتهية أو غير منتهية لدالة عند الحدود(المنتهية أو غير المنتهية) لمجالات مجموعة تعريف ، المستقيمات المقاربة الموازية للمحورين	2
				حساب نهاية باستعمال المبرهنات المتعلقة بالعمليات على النهايات أو المقارنة وتركيب دالتين	2
				حساب نهاية باستعمال المقارنة أو الحصر ومركب دالتين	1
				دراسة السلوك التقاربي لدالة ،المستقيم المقارب المائل	1
	3	7	التزايد المقارن ودراسة الدوال	دوال القوى والجذور النونية وتوظيف خواصهما.	2
				التزايد المقارن للدوال الأسية و دوال القوى واللوغاريتمات.	2
				تطبيقات على النهايات الأسية واللوغاريتمية	2
	4	8		دراسة دوال كثيرات حدود، ناطقة، صماء، مثلثية، دوال القوى .وحل مشكلات باستعمالها.	3
				دراسة دوال أسية، اللوغاريتم، دوال القوى وحل مشكلات باستعمالها. حل مسائل الاستمثال باستعمال هذه الدوال	3
ديسمبر	1	9	المتتاليات العددية	توليد متتالية عددية: استعمال التمثيل البياني لتخمين سلوك ونهاية متتالية عددية	1
				التذكير بالمتتالية الحسابية والمتتالية الهندسية من خلال أنشطة وتطبيقات عليها	2
				الاستدلال بالتراجع :إثبات خاصية بالتراجع.	3
	2	10		خواص المتتاليات :دراسة سلوك ونهاية متتالية.	2
				المتتاليتان المتجاورتان :تعريف ومفهوم متتاليتين متجاورتين.	2
				حل مشكلات توظف فيها المتتاليات والبرهان بالتراجع	2

ديسمبر	3	11		معالجة بيداغوجية	6
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12	الدوال الأصلية والحساب التكاملي	تعريف دالة أصلية لدالة على مجال والخواص.	2
				أمثلة لدوال أصلية	2
				تعيين الدالة أصلية التي تأخذ قيمة y_0 من أجل قيمة x_0 للمتغيّر	1
				حل معادلات تفاضلية من الشكل: $y'=f(x), y''=f(x)$ حيث f دالة مألوفة	1
	3	13		الحساب التكاملي : المقاربة والتعريف	1
				الحساب التكاملي :تعريف، خواص، حساب مساحات سطوح مستوية ، توظيف خواص التكامل لحساب مساحة سطح معطى	2
				مفهوم القيمة المتوسطة لدالة على مجال وحصرها.	1
				استعمال التكامل بالتجزئة.	2
	4	14		استعمال التكامل بالتجزئة تابع	1
				توظيف الحساب التكاملي لحساب دوال أصلية.	3
				حساب حجم لمجسمات بسيطة.	1
				توظيف الحساب التكاملي لحل مشكلات بسيطة.	1
فيفري	1	15	الأعداد والحساب	القسمة الإقليدية في Z : إثبات أنّ عدداً صحيحاً يقسم عدداً صحيحاً آخراً.	1
				استعمال خواص قابلية القسمة في Z	1
				استعمال خوارزمية إقليدس لتعيين القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين. ، و لتعيين القواسم المشتركة لعددين طبيعيين.	2
				حل مشكلات بتوظيف خواص القاسم المشترك الأكبر	1
				الموافقات في Z : تعاريف وخواص	1
	2	16		التعداد: نشر عدد طبيعي وفق أساس	1
				الانتقال من نظام أساسه α إلى نظام أساسه β	1
				الأعداد الأوّلية: التعرّف على أوّلية عدد طبيعي	1
				استعمال تحليل عدد طبيعي إلى جُداء عوامل أوّلية لتعيين مضاعفاته وقواسمه	1
				المضاعف المشترك الأصغر : استعمال تحليل عدد طبيعي إلى جُداء عوامل أوّلية لتعيين المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر	1
				استعمال العلاقة بين المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر	1
	3	17		استعمال خواص المضاعف المشترك الأصغر	1
				مبرهنة بيزو : استعمال مبرهنة بيزو	1
				مبرهنة غوص : استعمال مبرهنة غوص ونتائجها	2
				حل مسائل في الحساب	2
	4	18	الاحتمالات	الاحتمالات المتساوية على مجموعة منتهية: إيجاد قانون احتمال لمتغيّر عشوائي.	2
				حل مسائل في الاحتمالات توظف المتغيرات العشوائية، قانون احتمالها، التباين، الانحراف المعياري والأمل الرياضياتي	2
				العدّ باستخدام المبدأ الأساسي للعدّ (المجموع والجُداء.) تنظيم معطيات من أجل عدّها باستخدام المبدأ الأساسي للعدّ(المجموع والجُداء.)	2
مارس	1	19	الاحتمالات	استخراج بعض قوانين التحليل التوفيقي (القوائم، الترتيبات، التبديلات، التوفيقات.)	2
				حل مسائل في العد باستعمال قوانين التحليل التوفيقي	2
				دستور ثنائي الحدّ.	1
				نمذجة وضعيات بالاعتماد على التجارب المرجعية للسحب أو الإلقاء.	1

مارس	2	20		معالجة بيداغوجية	6
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	1				
	2	21	الأعداد المركبة والتحويلات النقطية	المجموعة C : إجراء العمليات الحسابية على الأعداد المركّبة.	1
				مرافق وطويلة عدد مركب : استعمال خواص مرافق عدد مركّب، حساب طويلة عدد مركّب.	1
				حل معادلة من الشكل $z^2 = z_0$ حيث z_0 عدد مركب معلوم	1
				حل في C ، معادلات يؤول حلها إلى حل معادلة من الدرجة الثانية ذات معاملات حقيقية.	2
				الشكل المثلثي لعدد مركب غير معدوم : حساب عمدة لعدد مركب غير معدوم ، الانتقال من الشكل الجبري إلى الشكل المثلثي والعكس.	1
	3	22		ترميز أولر $e^{i\alpha}$: كتابة عدد مركب غير معدوم على الشكل الأسي	1
				التفسير الهندسي لطويلة وعمدة عدد مركب، التعبير عن خواص لأشكال هندسية باستعمال الأعداد المركّبة.	1
				توظيف خواص الطويلة والعمدة لحل مسائل في الأعداد المركّبة وفي الهندسة.	1
				دستور موافر : توظيف دستور موافر لحل مسائل في الأعداد المركّبة وفي الهندسة.	1
				الأعداد المركبة والتحويلات النقطية : تعيين الكتابة المركّبة للتحويلات النقطية المألوفة (الانسحاب، التحاكي، الدوران .) التعرّف عن تحويل انطلاقاً من الكتابة المركّبة.	1
				حل مسائل هندسية تتطلب استعمال انسحابات، تحاكيات أو دورانات بواسطة الأعداد المركّبة	1
	4	23		توظيف الأعداد المركّبة لبرهان خواص الانسحاب، الدوران والتحاكي.	1
				التشابهات المستوية المباشرة: تعريف، الكتابة المركبة حالة خاصة (التقايسات)، مركب تشابهين مباشرين، خواص	1
				تركيب تشابهين مباشرين.	1
				تعيين التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركّبة. توظيف التحليل القانوني لتشابه مباشر بواسطة الأعداد المركّبة.	1
				توظيف خواص التشابهات المباشرة لحل مسائل هندسية	1
				أنشطة حول تحويلات نقطية كتابتها المركبة هي $z' = a\overline{z} + b$.	1
ماي	1	24	الهندسة في الفضاء	استعمال الأشعة لإثبات توازي شعاعين وإستقامية ثلاث نقط. البرهان على أنّ أشعة من نفس المستوي	2
				التعليم في الفضاء : تعليم نقطة أعطيت إحداثياتها. تعيين معادلة لمستوٍ موازٍ لأحد مستويات الإحداثيات. تعيين معادلات مستقيم معرّف بنقطة وشعاع توجيه له.	1
				إثبات أنّ أشعة معطاة تنتمي إلى نفس المستوي.	1
				المسافة بين نقطتين : استعمال مبرهنة فيثاغورث لإيجاد المسافة بين نقطتين. استعمال دستور المسافة بين نقطتين لتعيين معادلة :سطح كرة، الاسطوانة الدورانية، المخروط الدوراني.	1
				توظيف الجُداء السُلّمي لإثبات تعامد مستقيمين، تعامد مستويين، تعامد مستقيم ومستوٍ.	1
	2	25		الجداء السلمي وتطبيقاته .التعريف والعبارة التحليلية. توظيف الجُداء السُلّمي لتعيين معادلة لمستوٍ	1
				توظيف الجُداء السُلّمي لحساب المسافة بين نقطة ومستوٍ.	1
				توظيف الجُداء السُلّمي لتعيين مجموعات نقط.	2
				المستقيمات والمستويات في الفضاء : استعمال التمثيلات الوسيطية أو التمييز بالمرجح لحل مسائل الاستقامية، التلاقي، انتماء 4 نقط إلى نفس المستوي.	2
	3	26		الانتقال من جملة معادلتين لمستقيم أو معادلة لمستوٍ إلى تمثيل وسيطي والعكس.	1
				الأوضاع النسبية لمستقيمات و / أو لمستويات في الفضاء. تحديد الوضع النسبي لمستويين، لمستقيم ومستو، لمستقيمين	2
				الأوضاع النسبية لمستقيمات و / أو لمستويات في الفضاء. تعيين تقاطع مستويين، مستقيم ومستو، مستقيمين .تقاطع 3 مستويات.	3
	4	27		معالجة بيداغوجية	6

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثالثة ثانوي تسيير واقتصاد **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع		المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	4
أكتوبر	1	2	المتتاليات	عموميات حول المتتاليات والمتتاليات الحسابية والمتتاليات الهندسية $u_{n+1}=u_n+b$, $u_{n+1}=au_n$	
	2	3		الاستدلال بالتراجع	1
				الاستدلال بالتراجع (تابع)	2
				المتتاليات المحدودة	1
	3	4		المتتاليات الرتيبة	2
				المتتاليات المتقاربة	
	4	5		المتتاليات (u_n) حيث $u_{n+1}=au_n+b$: التعرف على متتالية معرفة بالعلاقة التراجعية $u_{n+1}=au_n+b$ حساب بعض حدودها، دراسة اتجاه التغيّر،	2
				المتتاليات (u_n) حيث $u_{n+1}=au_n+b$: دراسة التقارب	2
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	الاشتقاقية والاستمرارية على مجال	الاشتقاقية تذكير : العدد المشتق(تعريف وقراءة بيانية) - المماس(التفسير الهندسي والمعادلة)	1
				الدوال المشتقة(:للدوال المرجعية $f^n, \sqrt{f}, \frac{f}{g}, k.f, f.g, f+g$ حيث n عدد صحيح	1
				توظيف المشتقات في دراسة اتجاه تغيّر دالة	2
	3	7		المشتقات والقيم الحدية المحلية(تعطى تطبيقات من الميدان الاقتصادي)	2
				مركّب دالتين : تعريف مركب دالتين التعرّف على دالة كمركب دالتين بسيطتين .نهاية واشتقاق دالة مركّبة	1
				الاستمرارية: مبرهنة القيم المتوسطة.	1
	4	8	النهايات + دراسة الدوال	العمليات على النهايات : نهاية دالة مركبة و النهاية بالمقارنة.	2
				العمليات على النهايات : (تابع)	1
				المستقيمات المقاربة :تعيين المستقيمات المقاربة الموازية لمحوري الإحداثيين.	1
ديسمبر	1	9		المستقيمات المقاربة: إثبات وجود مستقيم مقارب مائل بالنسبة لمنحن ممثل لدالة وتعيين معادلة له في حالة دالة f معرّفة كما يلي: $f(x)=ax+b+\varphi(x)$ وتحديد الوضع النسبي للمنحنى والمستقيم المقارب	2
				حل مسائل(دراسة دوال)	2
	2	10		حل مسائل(دراسة دوال) تابع	4
	3	11		معالجة بيداغوجية	4
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12	الدوال الأصلية والتكاملات	الدوال الأصلية لدالة على مجال: تعريف دالة أصلية لدالة على مجال.	1
				حساب دوال أصلية لدوال بسيطة	1
				حساب دوال أصلية لدوال بسيطة	2
	3	13		تكامل دالة: مقاربة وحساب $\int_a^b f(t)dt$	2
				خواص التكامل :الخطية، علاقة شال، الترتيب ، حساب القيمة المتوسطة لدالة على مجال وتفسيرها.	2
	4	14		تابع خواص التكامل :الخطية، علاقة شال، الترتيب	1
				حساب المساحات : توظيف التكامل في حساب المساحات	3

فيفري	1	15		**الدالة اللوغاريتم النيبيري : الخواص المميزة –الدالة المشتقة – التمثيل البياني - السلوك التقاربي**	1
				الدالة اللوغاريتم النيبيري: الخواص المميزة – الدالة المشتقة – التمثيل البياني - السلوك التقاربي	2
				حل معادلات ومتراجحات تتضمن لوغاريتمات	1
	2	**16**	الدوال اللوغاريتمية والأسية	الدراسة والتمثيل البياني للدالة اللوغاريتم النيبيري .النتائج المتعلقة بالنهايات الشهيرة.	2
				معرفة وتفسير النهايات $\lim\limits_{x\to 0^{>}} x\ln x = 0$ ، $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\ln x}{x}=0$ حساب نهايات جداءات أو حواصل قسمة تتضمن $x^n \ln x$	1
				دراسة دوال من الشكل $\ln ou$	1
	3	**17**		الدالة اللوغاريتمية ذات الأساس a. الدالة اللوغاريتم العشري.	2
				الدالة الأسية :الخواص المميزة الكتابة e^x -الدالة المشتقة – التمثيل البياني- السلوك التقاربي	2
	4	**18**		حل معادلات ومتراجحات تتضمن أسيات	1
				الدراسة والتمثيل البياني للدالة الأسّية .النتائج المتعلقة بالنهايات الشهيرة.	2
				معرفة وتفسير النهايات $\lim\limits_{x\to-\infty} xe^x$, $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{e^x}{x}=+\infty$ حساب نهايات جداءات أو حواصل قسمة تتضمن $x^n e^x$	1
مارس	1	**19**		دراسة دوال من الشكل $\exp ou$	1
				الدالة الأسية ذات الأساس a دوال القوى	2
				حل مشكلات متعلقة بإيداع أو تسديد تتدخل فيها اللوغاريتمات أو الأسّيات.	1
	2	**20**		معالجة بيداغوجية	4
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	**1**				
	2	**21**		حل مشكلات متعلقة بإيداع أو تسديد تتدخل فيها اللوغاريتمات أو الأسّيات.	1
				حل مسائل حول دراسة دوال لوغاريتمية وأسية	3
	3	**22**	الإحصاء	تعريف سلسلة إحصائية لمتغيرين عددين	1
				تمثيل سلسلة إحصائية لمتغيرين حقيقيين بسحابة نقط.	1
				تعيين إحداثيي النقطة المتوسطة.	1
				إنشاء مستقيم تعديل خطي.	1
	4	**23**		إنشاء مستقيم تعديل خطي(.تابع)	1
				أمثلة لسلاسل احصائية من الشكل $(x;\ln y)$ أو $(\ln x;y)$	3
ماي	1	**24**	الاحتمالات	قانون احتمال مرفق بتجربة عشوائية : تعيين قانون احتمال مرفق بتجربة عشوائية لها عدد منته من الإمكانيات	2
				الأمل الرياضياتي والتباين والانحراف المعياري المرفق بقانون احتمال عددي.	2
	2	**25**		الاحتمال الشرطي: حساب احتمال حادثة علما حدوث حادثة أخرى.	2
				الشجرة المتوازنة: بناء شجرة متوازنة	2
	3	**26**		استعمال أشجار متوازنة أو دستور الاحتمالات الكلية لحساب احتمالات وحلّ مشكلات	3
				استقلال حادثتين: التعرّف على حادثتين مستقلتين	1
	4	**27**		معالجة بيداغوجية	4

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثالثة ثانوي آداب وفلسفة + لغات أجنبية **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	2
أكتوبر	1	2	المتتاليات العددية	توليد متتالية :التعرف على متتاليات من الشكل: $u_n = f(n)$ أو $u_{n+1} = f(u_n)$ و u_0 معلوم	1
				المتتاليات الحسابية : التعريف ، الحد العام ؛ الوسط الحسابي	1
	2	3		حساب مجموع الحدود الاولى من متتالية حسابية.	1
				المتتاليات الهندسية: التعريف ، الحد العام ؛ الوسط الحسابي	1
	3	4		حساب مجموع الحدود الاولى من متتالية هندسية.	1
				التعرّف على متتالية بالتراجع .حساب الحدود الأولى لمتتالية معرّفة بالتراجع.	1
	4	5		مفهوم المتتالية الرتيبة :تعيين اتجاه تغيّر متتالية	1
				تحديد اتجاه تغيّر متتالية حسابية	1
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	المتتاليات العددية	تحديد اتجاه تغيّر متتالية هندسية.	1
				استعمال المتتاليات الحسابية في حل المشكلات اليومية.	1
	3	7		تابع استعمال المتتاليات الهندسية في حل المشكلات اليومية.	1
				المتتاليات من الشكل $u_{n+1} = au_n + b$: مع $a \neq 0$ و $b \neq 0$ حساب الحد العام u_n	1
	4	8		المتتاليات $u_{n+1} = au_n + b$: مع $a \neq 0$ و $b \neq 0$ حساب S_n مجموع n حداً متتابعة من متتالية .	1
				حل مشكلات تُستعمل فيها متتاليات من الشكل $u_{n+1} = au_n + b$	1
ديسمبر	1	9	الحساب	القسمة الإقليدية في Z : معرفة وتحديد حاصل القسمة الإقليدية وباقيها.	1
				حصر عدد بين مضاعفين متعاقبين لعدد صحيح.	1
	2	10		تعيين مجموعة قواسم عدد طبيعي.	1
				الموافقات في Z : معرفة توافق عددين صحيحين (أو موافقة عدد لعدد بتردد n)	1
	3	11		معالجة بيداغوجية	2
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12		معرفة خواص الموافقة واستعمالها في حل المشكلات.	2
	3	13		الاستدلال بالتراجع :استعمال مبدأ الاستدلال بالتراجع لإثبات صحة خاصية من أجل كل عدد طبيعي n	2
	4	14		تذكير حول المشتقات ومعادلة المماس لمنحنى دالة	2
فيفري	1	15	الدوال العددية	الدراسة والتمثيل البياني لدالة :تعيين اتجاه التغيّر باستعمال إشارة المشتقة.	1
				الدوال كثيرات الحدود :دراسة دوال كثيرة حدود من الدرجة الثالثة على الأكثر.	1
	2	16		دراسة دوال كثير حدود من الدرجة الثالثة على الأكثر(.تابع)	2
	3	17		تعيين نقطة الانعطاف.	1
				القراءة البيانية :الربط بين التمثيل البياني لدالة وجدول تغيراتها والعكس.	1
	4	18		استعمال التمثيل البياني لحل معادلات أو متراجحات.	2
مارس	1	19		مناقشة معادلة بيانيا.	2
	2	20		معالجة بيداغوجية	2
	3			اختبارات الفصل الثاني	

مارس	4		عطلة الربيع	
أفريل	**1**			
	2	**21**	**الدوال العددية** الدوال التناظرية :دراسة الدوال من الشكل $x \mapsto \frac{ax+b}{cx+d}$	2
	3	**22**	تعيين المستقيمات المقاربة وتفسيرها بيانيا.	1
			استعمال التمثيل البياني لدالة لتخمين النهايات عند $+\infty$ و $-\infty$ وتحديدها.	1
	4	**23**	**الإحصاء والاحتمالات** الإحصاء :إجراء محاكاة تجربة عشوائية بسيطة وذلك بملاحظة تطور تواترات القيم المختلفة الناتجة.	2
ماي	**1**	**24**	الاحتمالات : حساب احتمال حدث بسيط او مركب	2
	2	**25**	قانون الاحتمال :تعيين قانون الاحتمال المتعلق بتجربة عشوائية لها عدد منته من الإمكانيات.	2
	3	**26**	الأمل الرياضياتي والتباين لنتائج عددية متعلقة بتجربة عشوائية :الربط بين الوسط الحسابي والأمل الرياضياتي والتباين التطبيقي والتباين النظري لسلسلة إحصائية.	2
	4	**27**	معالجة بيداغوجية	2

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثانية تقني رياضي **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	الساعي ح
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	6
أكتوبر	1	2	الدوال	عموميات :العمليات على الدوال : $f+g$, $f\times g$, $\lambda.f$, $\frac{f}{g}$, $f\circ g$	3
				تفكيك دالة باستعمال الدوال المرجعية.	1
				دراسة اتجاه تغيّر دالة باستعمال الدوال المرجعية.	2
	2	3		اتجاه التغيّر للدوال من الشكل : $f+g$, $\lambda.f$ و $g\circ f$	2
				تابع لاتجاه التغيّر للدوال من الشكل : $f+g$, $\lambda.f$ و $g\circ f$	2
				تمثيل دالة بيانيا باستعمال الدوال المرجعية عندما يكون ذلك ممكنا. التطرق إلى محور مركز تناظر منحنى	2
	3	4		حل مسائل تستخدم فيها معادلات و/أو متراجحات من الدرجة 2 و/أو 3 باستعمال التحليل إلى جداء عوامل	6
	4	5	الاشتقاقية	العدد المشتق :مقاربة المفهوم والتعريف	2
				حساب العدد المشتق لدالة عند عدد حقيقي x_0	1
				التفسير الهندسي للعدد المشتق :تعيين معادلة المماس وتطبيقات.	2
				حساب مشتقات الدوال المألوفة : $x\mapsto x^2$, $x\mapsto\frac{1}{x}$, $x\mapsto\sqrt{x}$, $x\mapsto\cos x$, $x\mapsto\sin x$	1
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	الاشتقاقية	تابع حساب مشتقات الدوال المألوفة : $x\mapsto x^2$, $x\mapsto\frac{1}{x}$, $x\mapsto\sqrt{x}$, $x\mapsto\cos x$, $x\mapsto\sin x$	1
				قواعد حساب مشتقات الدوال : $f+g$, $f\times g$, $\frac{1}{g}$, $\frac{f}{g}$, $x\mapsto f(ax+b)$	2
				المشتق واتجاه التغيّر :تعيين اتجاه تغيّر دالة	1
				استعمال المشتقة لتعيين القيم الحدّية لدالة.	2
	3	7		حل مسائل تستخدم فيها دوال ناطقة.	3
			الاحتمالات	تذكير بمحاكاة تجربة عشوائية بسيطة .إبراز مفهوم ميل التواترات نحو الاستقرار من خلال أمثلة متنوعة	1
				قانون الاحتمال: استمثال التواترات(التمييز بين التواتر التجريبي والتواتر النظري كمدخل لمفهوم الاحتمال)	1
				وصف تجربة عشوائية بسيطة، عدد النتائج الممكنة فيها منته.	1
	4	8		قانون الاحتمال :نمذجة بعض الوضعيات البسيطة	1
				حساب: احتمال حادثة في تجربة بسيطة ، الأمل الرياضياتي، الانحراف المعياري والتباين لقانون الاحتمال	1
				الاحتمالات المتساوية :حساب احتمال حادثة بسيطة وحادثة مركّبة	2
				استعمال خواص الاحتمال في حساب احتمالات بعض الحوادث المركّبة	1
				المتغيّر العشوائي :تعيين قانون الاحتمال لمتغيّر عشوائي	1
ديسمبر	1	9		حساب الأمل الرياضياتي والتباين والانحراف المعياري لمتغيّر عشوائي	1
				حساب الأمل الرياضياتي والتباين والانحراف المعياري لمتغيّر عشوائي	1
				حل مسائل في الاحتمالات	1
			المُرَجّح	إنشاء مُرَجّح نقطتين، مُرَجّح ثلاث نقط	2
				استعمال خاصية التجميع في إنشاء مُرَجّح ثلاث نقط	1
	2	10		حساب إحداثيي المُرَجّح	1
				استعمال المُرَجّح لإثبات استقامية نقط وتلاقي مستقيمات	2
				توظيف المُرَجّح في دراسة مجموعات نقطية وتعيينها وإنشائها	3

ديسمبر	3	11		معالجة بيداغوجية	6
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12	النهايات	السلوك التقاربي لمنحنى دالة :نهاية دالة لما يؤول x إلى x_0 أو إلى ما لا نهاية	2
				حساب نهاية دالة عندما يؤول x إلى $+\infty$ أو $-\infty$ ، معرفة شرط وجود مستقيم مقارب للمنحنى يوازي محور الفواصل	2
				حساب نهاية دالة ناطقة عندما يؤول x إلى a حيث a لمجموعة تعريف هذه الدالة. التفسير البياني لنهاية غير منتهية لدالة عندما يؤول x إلى a	1
				حساب النهايات باستعمال مبرهنات(المجموع؛ الجداء؛ المقلوب؛ حاصل القسمة)	1
	3	13		تبرير أنّ مستقيماً معلوماً هو مستقيم مقارب مائل .البحث عن مستقيم مقارب مائل	3
				حساب نهايات بإزالة حالة عدم التعيين	2
	4	14		حل مسائل	4
			الزوايا الموجّهة	الزوايا الموجهة لشعاعين :استعمال خواص الزوايا الموجهة لإثبات تقايس الزوايا	2
				أقياس الزاوية الموجهة :تعيين أقياس زاوية موجهة لشعاعين.	1
فيفري	1	15		حساب المثلثات :توظيف دساتير التحويل المتعلقة بجيب التمام وبالجيب في حل مسائل مثلثية	2
				توظيف دساتير التحويل المتعلقة بجيب التمام وبالجيب في حل مسائل مثلثية (تابع)	2
				معادلات ومتراجحات مثلثية :حلّ المعادلات المثلثية الأساسية.	2
	2	16		تابع لحلّ المعادلات المثلثية الأساسية	1
				حلّ متراجحات مثلثية بسيطة	2
				توظيف التناظر المركزي، التناظر المحوري، الانسحاب، الدوران في حل مسائل هندسية	2
			التحاكي	التحاكي :تعريف وخواص	1
	3	17		تابع لتعريف وخواص التحاكي	1
				استعمال خواص التحاكي لإثبات استقامية نقط	2
				تعيين محل هندسي	2
				حل مسائل حول الإنشاءات الهندسية	1
	4	18	الجداء السلّمي في المستوي	تعريف الجداء السُلّمي وخواصه :حساب الجداء السلّمي لشعاعين. استعمال خواص الجداء السلمي لإثبات علاقات تتعلق بالتعامد.	4
				تطبيقات الجداء السلمي :كتابة معادلة مستقيم عُلِم شعاع ناظمي له ونقطة منه باستعمال الجداء السلّمي استعمال خواص الجداء السلمي لتعيين معادلة دائرة	2
مارس	1	19		تابع ل كتابة معادلة مستقيم عُلِم شعاع ناظمي له ونقطة منه باستعمال الجداء السلّمي .استعمال خواص الجداء السلمي لتعيين معادلة دائرة.	1
				استعمال خواص الجداء السلّمي و/أو عبارته التحليلية لحساب مسافات وأقياس زوايا	2
				إدراج العلاقات المترية المألوفة لحساب المسافات أو الزوايا	3
	2	20		معالجة بيداغوجية	6
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	1				
	2	21	الجداء السلّمي في المستوي	إدراج العلاقات المترية المألوفة في البحث عن مجموعات نقط	1
				توظيف الجداء السلّمي لإثبات دساتير الجمع المتعلقة بجيب التمام وجيب و وعبارتي $\sin 2a$ و $\cos 2a$ التي تستنتج منها	3
				حل المعادلة : $a\cos x + b\sin x = c$	2

أفريل	3	22	المتتاليات العددية	**توليد متتالية عددية :وصف ظاهرة بواسطة متتالية**	1
				اتجاه تغيّر متتالية : التعرّف على اتجاه تغيّر متتالية (u_n) ابتداءً من رتبة معيّنة	3
				المتتاليات الحسابية : التعرّف على متتالية حسابية	1
				حساب الحد العام لمتتالية حسابية بدلالة n	1
	4	**23**		حساب مجموع p حداً متعاقباً من متتالية حسابية	1
				المتتاليات الهندسية :التعرّف على متتالية هندسية	1
				حساب الحد العام لمتتالية هندسية بدلالة n	1
				حساب مجموع p حداً متعاقباً من متتالية هندسية	1
				نهاية متتالية : حساب نهاية متتالية عددية .المتتاليات المتقاربة	2
ماي	**1**	**24**	الهندسة في الفضاء	الهندسة في الفضاء :التعرّف على المجسمات(إنشاء تصميم)	2
				التمثيل بالمنظور المتساوي القياس	1
				حساب الأطوال والمساحات والحجوم(.المكعب، متوازي المستطيلات، الهرم، الموشور، الأسطوانة القائمة، الكرة)	1
				المستقيم والمستوي :التعرّف على الأوضاع النسبية لمستويين، لمستقيم ومستو، لمستقيمين	1
				التعامد والتوازي في الفضاء	1
	2	**25**		المقاطع المستوية :إنشاء مقطع مكعب بمستو .إنشاء مقطع رباعي وجوه بمستو	2
				الحساب الشعاعي في الفضاء :ممارسة الحساب الشعاعي في الفضاء	1
				استعمال الأشعة لإثبات توازي شعاعين واستقامية ثلاث نقط.	1
				البرهان على أنّ أشعة من نفس المستوي.	1
				التعليم في الفضاء :تعليم نقطة أعطيت إحداثياتها	1
	3	**26**		تعيين معادلة لمستوٍ موازٍ لأحد مستويات الإحداثيات.	2
				تعيين معادلات مستقيم معرّف بنقطة وشعاع توجيه له	1
				إثبات أنّ أشعة معطاة تنتمي إلى نفس المستوي	1
				المسافة بين نقطتين :استعمال مبرهنة فيثاغورث لإيجاد المسافة بين نقطتين	1
				استعمال دستور المسافة بين نقطتين لتعيين معادلة : سطح كرة، الاسطوانة الدورانية، المخروط الدوراني	1
	4	**27**		معالجة بيداغوجية	6

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثانية رياضيات **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	النحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	7
أكتوبر	1	2	الدوال	عموميات :العمليات على الدوال : $f+g$,$\lambda.f$,$f\times g$,$\frac{f}{g}$,$f\circ g$	3
				تفكيك دالة باستعمال الدوال المرجعية.	2
				دراسة اتجاه تغيّر دالة باستعمال الدوال المرجعية.	2
	2	3		اتجاه التغيّر للدوال من الشكل : $f+g$,,$\lambda.f$ و $g\circ f$	2
				تابع لاتجاه التغيّر للدوال من الشكل : $f+g$,,$\lambda.f$ و $g\circ f$	2
				تمثيل دالة بيانيا باستعمال الدوال المرجعية عندما يكون ذلك ممكنا. التطرق إلى محور مركز تناظر منحنى	3
	3	4		حل مسائل تستخدم فيها معادلات و/أو متراجحات من الدرجة 2 و/أو 3 باستعمال التحليل إلى جداء عوامل	7
	4	5	الاشتقاقية	العدد المشتق :مقاربة المفهوم والتعريف	2
				حساب العدد المشتق لدالة عند عدد حقيقي x_0	1
				التفسير الهندسي للعدد المشتق :تعيين معادلة المماس وتطبيقات.	2
				حساب مشتقات الدوال المألوفة : $x\mapsto x^2$,$x\mapsto\frac{1}{x}$,$x\mapsto\sqrt{x}$,$x\mapsto\cos x$,$x\mapsto\sin x$	2
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	الاشتقاقية	تابع حساب مشتقات الدوال المألوفة : $x\mapsto x^2$,$x\mapsto\frac{1}{x}$,$x\mapsto\sqrt{x}$,$x\mapsto\cos x$,$x\mapsto\sin x$	1
				قواعد حساب مشتقات الدوال : $f+g$,$f\times g$,$\frac{1}{g}$,$\frac{f}{g}$,$x\mapsto f(ax+b)$	2
				المشتق واتجاه التغيّر :تعيين اتجاه تغيّر دالة	1
				استعمال المشتقة لتعيين القيم الحدّية لدالة.	3
	3	7		حل مسائل تستخدم فيها دوال ناطقة.	3
			الاحتمالات	تذكير بمحاكاة تجربة عشوائية بسيطة .إبراز مفهوم ميل التواترات نحو الاستقرار من خلال أمثلة متنوعة	1
				قانون الاحتمال: استمثال التواترات التمييز بين التواتر التجريبي والتواتر النظري كمدخل لمفهوم الاحتمال	1
				وصف تجربة عشوائية بسيطة، عدد النتائج الممكنة فيها منته.	2
	4	8		قانون الاحتمال :نمذجة بعض الوضعيات البسيطة	1
				حساب احتمال حادثة في تجربة عشوائية بسيطة	1
				حساب الأمل الرياضياتي، الانحراف المعياري (والتباين) لقانون الاحتمال	1
				الاحتمالات المتساوية :حساب احتمال حادثة بسيطة وحادثة مركّبة	2
				استعمال خواص الاحتمال في حساب احتمالات بعض الحوادث المركّبة	1
				المتغيّر العشوائي :تعيين قانون الاحتمال لمتغيّر عشوائي	1
ديسمبر	1	9		حساب الأمل الرياضياتي والتباين والانحراف المعياري لمتغيّر عشوائي	1
				حساب الأمل الرياضياتي والتباين والانحراف المعياري لمتغيّر عشوائي	1
				حل مسائل في الاحتمالات	1
	2	10	المرجح	إنشاء مُرَجِّح نقطتين، مُرَجِّح ثلاث نقط	2
				استعمال خاصية التجميع في إنشاء مُرَجِّح ثلاث نقط	2
				حساب إحداثيي المُرَجِّح	1
				استعمال المُرَجِّح لإثبات استقامية نقط وتلاقي مستقيمات	3
				توظيف المُرَجِّح في دراسة مجموعات نقطية وتعيينها وإنشائها	3

ديسمبر	3	11		معالجة بيداغوجية	7
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12	النهايات	السلوك التقاربي لمنحنى دالة :نهاية دالة لما يؤول x إلى x_0 أو إلى ما لا نهاية	2
				حساب نهاية دالة عندما يؤول x إلى $+\infty$ أو $-\infty$ ، معرفة شرط وجود مستقيم مقارب للمنحنى يوازي محور الفواصل	2
				حساب نهاية دالة ناطقة عندما يؤول x إلى a حيث a لمجموعة تعريف هذه الدالة. التفسير البياني لنهاية غير منتهية لدالة عندما يؤول x إلى a	1
				حساب النهايات باستعمال مبرهنات(المجموع؛ الجداء؛ المقلوب؛ حاصل القسمة)	2
	3	13		تبرير أنّ مستقيماً معلوماً هو مستقيم مقارب مائل .البحث عن مستقيم مقارب مائل	3
				حساب نهايات بإزالة حالة عدم التعيين	2
				حل مسائل	2
	4	14		حل مسائل	4
			الزوايا الموجّهة	الزوايا الموجهة لشعاعين :استعمال خواص الزوايا الموجهة لإثبات تقايس الزوايا	2
				أقياس الزاوية الموجهة :تعيين أقياس زاوية موجهة لشعاعين.	1
فيفري	1	15		تابع لتعيين أقياس زاوية موجهة لشعاعين.	1
				حساب المثلثات :توظيف دساتير التحويل المتعلقة بجيب التمام وبالجيب في حل مسائل مثلثية	2
				توظيف دساتير التحويل المتعلقة بجيب التمام وبالجيب في حل مسائل مثلثية (تابع)	2
				معادلات ومتراجحات مثلثية :حلّ المعادلات المثلثية الأساسية.	2
	2	16		تابع لحلّ المعادلات المثلثية الأساسية	2
				حلّ متراجحات مثلثية بسيطة	2
				توظيف التناظر المركزي، التناظر المحوري، الانسحاب، الدوران في حل مسائل هندسية	2
			التحاكي	التحاكي :تعريف وخواص	1
	3	17		تابع لتعريف وخواص التحاكي	1
				استعمال خواص التحاكي لإثبات استقامية نقط	2
				تعيين محل هندسي	2
				حل مسائل حول الإنشاءات الهندسية	2
	4	18	الجُداء السلّمي في المستوي	تعريف الجداء السُلّمي وخواصه :حساب الجداء السلّمي لشعاعين. استعمال خواص الجداء السلمي لإثبات علاقات تتعلق بالتعامد.	4
				تطبيقات الجداء السلمي :كتابة معادلة مستقيم عُلِم شعاع ناظمي له ونقطة منه باستعمال الجداء السلّمي استعمال خواص الجداء السلمي لتعيين معادلة دائرة	3
مارس	1	19		تابع لكتابة معادلة مستقيم عُلِم شعاع ناظمي له ونقطة منه باستعمال الجداء السلّمي .استعمال خواص الجداء السلمي لتعيين معادلة دائرة.	1
				استعمال خواص الجداء السلّمي و/أو عبارته التحليلية لحساب مسافات وأقياس زوايا	2
				إدراج العلاقات المترية المألوفة لحساب المسافات أو الزوايا	4
	2	20		معالجة بيداغوجية	7
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	1				
	2	21	الجُداء السلّمي في المستوي	إدراج العلاقات المترية المألوفة في البحث عن مجموعات نقط	2
				توظيف الجداء السلّمي لإثبات دساتير الجمع المتعلقة بجيب التمام وجيب و وعبارتي $\sin 2a$ و $\cos 2a$ التي تستنتج منها	3
				حل المعادلة : $a\cos x + b\sin x = c$	2

أفريل	3	22	المتتاليات العددية	**توليد متتالية عددية :وصف ظاهرة بواسطة متتالية**	2
				اتجاه تغيّر متتالية : التعرّف على اتجاه تغيّر متتالية (u_n) ابتداءً من رتبة معيّنة	3
				المتتاليات الحسابية : التعرّف على متتالية حسابية	1
				حساب الحد العام لمتتالية حسابية بدلالة n	1
	4	**23**		حساب مجموع p حداً متعاقباً من متتالية حسابية	1
				المتتاليات الهندسية :التعرّف على متتالية هندسية	1
				حساب الحد العام لمتتالية هندسية بدلالة n	1
				حساب مجموع p حداً متعاقباً من متتالية هندسية	2
				نهاية متتالية : حساب نهاية متتالية عددية .المتتاليات المتقاربة	2
ماي	**1**	**24**	الهندسة في الفضاء	الهندسة في الفضاء :التعرّف على المجسمات(إنشاء تصميم)	2
				التمثيل بالمنظور المتساوي القياس	1
				حساب الأطوال والمساحات والحجوم(.المكعب، متوازي المستطيلات، الهرم، الموشور، الأسطوانة القائمة، الكرة)	1
				المستقيم والمستوي :التعرّف على الأوضاع النسبية لمستويين، لمستقيم ومستو، لمستقيمين	2
				التعامد والتوازي في الفضاء	1
	2	**25**		المقاطع المستوية : إنشاء مقطع مكعب بمستو .إنشاء مقطع رباعي وجوه بمستو	2
				الحساب الشعاعي في الفضاء :ممارسة الحساب الشعاعي في الفضاء	1
				استعمال الأشعة لإثبات توازي شعاعين واستقامية ثلاث نقط.	2
				البرهان على أنّ أشعة من نفس المستوي.	1
				التعليم في الفضاء :تعليم نقطة أعطيت إحداثياتها	1
	3	**26**		تعيين معادلة لمستوٍ موازٍ لأحد مستويات الإحداثيات.	1
				تعيين معادلات مستقيم معرّف بنقطة وشعاع توجيه له	1
				إثبات أنّ أشعة معطاة تنتمي إلى نفس المستوي	1
				المسافة بين نقطتين :استعمال مبرهنة فيثاغورث لإيجاد المسافة بين نقطتين	2
				استعمال دستور المسافة بين نقطتين لتعيين معادلة : سطح كرة، الاسطوانة الدورانية، المخروط الدوراني	2
	4	**27**		معالجة بيداغوجية	7

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثانية علوم تجريبية **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	5
أكتوبر	1	2	الدوال	عموميات :العمليات على الدوال : $f+g,\ f\times g,\ \lambda.f,\ \frac{f}{g},\ f\circ g$	2
				تفكيك دالة باستعمال الدوال المرجعية.	1
				دراسة اتجاه تغيّر دالة باستعمال الدوال المرجعية.	2
	2	3		اتجاه التغيّر للدوال من الشكل : $f+g,\ \lambda.f$ و $g\circ f$	2
				تابع لاتجاه التغيّر للدوال من الشكل : $f+g,\ \lambda.f$ و $g\circ f$	2
				تمثيل دالة بيانيا باستعمال الدوال المرجعية عندما يكون ذلك ممكنا. التطرق إلى محور مركز تناظر منحنى	1
	3	4		حل مسائل تستخدم فيها معادلات و/أو متراجحات من الدرجة الثانية و/أو الثالثة باستعمال التحليل إلى جداء عوامل.	2
			الإشتقاقية	العدد المشتق :مقاربة المفهوم والتعريف	2
				حساب العدد المشتق لدالة عند عدد حقيقي x_0	1
	4	5		التفسير الهندسي للعدد المشتق :تعيين معادلة المماس وتطبيقات.	1
				حساب مشتقات الدوال المألوفة : $x\mapsto x^2,\ x\mapsto \frac{1}{x},\ x\mapsto \sqrt{x},\ x\mapsto \cos x,\ x\mapsto \sin x$	2
				قواعد حساب مشتقات الدوال : $f+g,\ f\times g,\ \frac{1}{g},\ \frac{f}{g},\ x\mapsto f(ax+b)$	2
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	الإشتقاقية	المشتق واتجاه التغيّر :تعيين اتجاه تغيّر دالة	1
				استعمال المشتقة لتعيين القيم الحدّية لدالة.	1
				حل مسائل تستخدم فيها دوال ناطقة.	3
	3	7	الاحتمالات	تذكير بمحاكاة تجربة عشوائية :محاكاة تجربة عشوائية بسيطة .إبراز مفهوم ميل التواترات نحو الاستقرار من خلال أمثلة متنوعة	2
				قانون الاحتمال: استمثال التواترات"التمييز بين التواتر التجريبي والتواتر النظري كمدخل لمفهوم الاحتمال"	1
				وصف تجربة عشوائية بسيطة، عدد النتائج الممكنة فيها منته.	1
				قانون الاحتمال :نمذجة بعض الوضعيات البسيطة	1
	4	8		حساب احتمال حادثة في تجربة عشوائية بسيطة	1
				حساب الأمل الرياضياتي، الانحراف المعياري (والتباين) لقانون الاحتمال	1
				الاحتمالات المتساوية :حساب احتمال حادثة بسيطة وحادثة مركّبة	1
				استعمال خواص الاحتمال في حساب احتمالات بعض الحوادث المركّبة	2
ديسمبر	1	9		تابع استعمال خواص الاحتمال في حساب احتمالات بعض الحوادث المركّبة	1
				المتغيّر العشوائي :تعيين قانون الاحتمال لمتغيّر عشوائي	1
				حساب الأمل الرياضياتي والتباين والانحراف المعياري لمتغيّر عشوائي	2
				حل مسائل في الاحتمالات	2
	2	10	المرجح	إنشاء مُرَجِّح نقطتين، مُرَجِّح ثلاث نقط	2
				استعمال خاصية التجميع في إنشاء مُرَجِّح ثلاث نقط	2
				حساب إحداثيي المُرَجِّح	1

ديسمبر	3	11		معالجة بيداغوجية	5
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12	المرجح	استعمال المُرَجِّح لإثبات استقامية نقط وتلاقي مستقيمات	2
				توظيف المُرَجِّح في دراسة مجموعات نقطية وتعيينها وإنشائها	3
	3	13	النهايات	النهايات والسلوك التقاربي لمنحنى دالة : حساب نهاية دالة عندما يؤول x إلى $+\infty$ أو $-\infty$ ، معرفة شرط وجود مستقيم مقارب للمنحنى يوازي محور الفواصل	2
				حساب نهاية دالة ناطقة عندما يؤول x إلى a حيث a لمجموعة تعريف هذه الدالة. التفسير البياني لنهاية غير منتهية لدالة عندما يؤول x إلى a	2
				حساب النهايات باستعمال مبرهنات(المجموع؛ الجداء؛ المقلوب؛ حاصل القسمة)	1
	4	14		تبرير أنّ مستقيماً معلوماً هو مستقيم مقارب مائل .البحث عن مستقيم مقارب مائل	2
				حساب نهايات بإزالة حالة عدم التعيين	2
				حل مسائل	1
فيفري	1	15	الزوايا الموجهة	الزوايا الموجهة لشعاعين :استعمال خواص الزوايا الموجهة لإثبات تقايس الزوايا	1
				أقياس الزاوية الموجهة :تعيين أقياس زاوية موجهة لشعاعين.	2
				حساب المثلثات :توظيف دساتير التحويل المتعلقة بجيب التمام وبالجيب في حل مسائل مثلثية	2
	2	16		معادلات ومتراجحات مثلثية :حلّ المعادلات المثلثية الأساسية.	3
				حلّ متراجحات مثلثية بسيطة	2
	3	17	التحاكي	توظيف التناظر المركزي، التناظر المحوري، الانسحاب، الدوران في حل مسائل هندسية	1
				التحاكي :تعريف وخواص	1
				تابع لتعريف وخواص التحاكي	1
				استعمال خواص التحاكي لإثبات استقامية نقط	1
				تعيين محل هندسي	1
				حل مسائل حول الإنشاءات الهندسية	1
	4	18	الجُداء السُلّمي في المستوي	الجداء السُلّمي وخواصه :حساب الجداء السلّمي لشعاعين. استعمال خواصه لإثبات علاقات تتعلق بالتعامد.	2
				تطبيقات الجداء السلمي :كتابة معادلة مستقيم عُلِم شعاع ناظمي له ونقطة منه باستعمال الجداء السلّمي استعمال خواص الجداء السلمي لتعيين معادلة دائرة	2
				استعمال خواص الجداء السلّمي و/أو عبارته التحليلية لحساب مسافات وأقياس زوايا	1
مارس	1	19		إدراج العلاقات المترية المألوفة لحساب المسافات أو الزوايا	2
				إدراج العلاقات المترية المألوفة في البحث عن مجموعات نقط	1
				توظيف الجداء السلّمي لإثبات دساتير الجمع المتعلقة بجيب التمام وجيب و وعبارتي $\sin 2a$ و $\cos 2a$	1
				حل المعادلة : $a\cos x + b\sin x = c$	1
	2	20		معالجة بيداغوجية	5
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	1				
	2	21	المتتاليات العددية	توليد متتالية عددية :وصف ظاهرة بواسطة متتالية	2
				اتجاه تغيّر متتالية : التعرّف على اتجاه تغيّر متتالية (u_n) ابتداءً من رتبة معيّنة	2
				المتتاليات الحسابية : التعرّف على متتالية حسابية	1
	3	22		حساب الحد العام لمتتالية حسابية بدلالة n	1
				حساب مجموع p حداً متعاقباً من متتالية حسابية	1
				المتتاليات الهندسية :التعرّف على متتالية هندسية ، حساب الحد العام لمتتالية هندسية بدلالة n	3
	4	23		حساب مجموع p حداً متعاقباً من متتالية هندسية	1
				نهاية متتالية: حساب نهاية متتالية عددية .المتتاليات المتقاربة	1

أفريل	4	23		**الهندسة في الفضاء :التعرّف على المجسمات(إنشاء تصميم)**	2
				التمثيل بالمنظور المتساوي القياس	1
ماي	**1**	**24**	الهندسة في الفضاء	حساب الأطوال والمساحات والحجوم(.المكعب، متوازي المستطيلات، الهرم، الموشور، الأسطوانة القائمة، الكرة)	1
				المستقيم والمستوي :التعرّف على الأوضاع النسبية لمستويين، لمستقيم ومستو، لمستقيمين	1
				التعامد والتوازي في الفضاء	1
				الحساب الشعاعي في الفضاء :ممارسة الحساب الشعاعي في الفضاء	2
	2	**25**		استعمال الأشعة لإثبات توازي شعاعين واستقامية ثلاث نقط.	2
				التعليم في الفضاء :تعليم نقطة أعطيت إحداثياتها	1
				تعيين معادلة لمستوٍ موازٍ لأحد مستويات الإحداثيات.	1
				تعيين معادلات مستقيم معرّف بنقطة وشعاع توجيه له	1
	3	**26**		إثبات أنّ أشعة معطاة تنتمي إلى نفس المستوي	2
				المسافة بين نقطتين :استعمال مبرهنة فيثاغورث لإيجاد المسافة بين نقطتين	1
				استعمال دستور المسافة بين نقطتين لتعيين معادلة : سطح كرة	2
	4	**27**		معالجة بيداغوجية	5

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثانية تسيير واقتصاد **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	3
أكتوبر	1	2	النسب المئوية والمؤشرات	النسب المئوية :حساب نسبة مئوية	1
				التغيّر المطلق والتغيّر النسبي :التمييز بين التغيّر المطلق والتغيّر النسبي	1
				إرجاع زيادة أو تخفيض إلى شكل ضرب	1
	2	3		تابع :إرجاع زيادة أو تخفيض إلى شكل ضرب	1
				نسبة تطوّر(تغيّر)نسبة مئوية، المؤشر :حساب وترجمة مؤشر تطوّر ظاهرة(سعر، إنتاج، عدد السكان،)...	1
				التعبير بنسبة مئوية على زيادة أو تخفيض	1
	3	4		تعيين نسبة التطور الإجمالية بمعرفة نسبتين متتاليتين للتطور	3
	4	5		دراسة أمثلة لسلاسل معطيات :طبيعة المعطيات طرائق التمثيل	1
				تمثيل سلسلة إحصائية منظمة في فئات مختلفة الأطوال بمدرج تكراري	1
				التمليس (lissage) بالأواسط المتحركة	2
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	3	7	الإحصاء	التباين والانحراف المعياري :حساب الانحراف المعياري وترجمته	2
				الربيعيات والعشريات :حساب الربعيين (les quartiles) لسلسلة إحصائية والعشريين	1
				المخطط بالعلبة :تمثيل سلسلة إحصائية بمخطط بالعلبة وترجمته .مقارنة مخططات بالعلبة لسلاسل إحصائية مختلفة	1
			الاحتمالات	دراسة مثال لتجربة عشوائية منجزة أو محاكاة	1
	4	8		مصطلحات الاحتمالات :فضاء، حادثة، حادثة بسيطة، حادثة عكسية	1
				قانون احتمال على مجموعة منتهية :تعريف نموذج ملائم لتجربة عشوائية في حالات بسيطة	1
				تعيين احتمال حادثة بسيطة انطلاقا من قانون احتمال	1
ديسمبر	1	9		حساب كل من احتمال الحادثة المضادة لحادثة واتحاد وتقاطع حادثتين	2
				حالة تساوي الاحتمال	1
	2	10	الدوال (عموميات)	الدوال المرجعية :معرفة تغيّرات الدالة " مكعب " $x \mapsto x^3$ ، تمثيل الدالة" مكعب"	1
				العمليات على الدوال :تعريف مجموع، جُداء، حاصل قسمة ومركّب دالتين عدديتين	2
	3	11		معالجة بيداغوجية	3
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12	الدوال (عموميات)	المنحنيات والتحويلات النقطية البسيطة :استنتاج منحنيات دوال مرفقة انطلاقا من منحنيات دوال معطاة	2
				البرهان على أنّ نقطة هي مركز و ,مستقيم تناظر المنحنى الممثل لدالة	1
	3	13	المشتقات	العدد المشتق :العدد المشتق(التعريف والتفسير الهندسي أي المماس)	2
				معرفة العدد المشتق للدوال المرجعية المقرّرة من أجل قيمة معيّنة x_0	1
	4	14		الترجمة الهندسية للعدد المشتق : ترجمة عدد مشتق بيانيا .تعيين معادلة لمماس .إنشاء المماس عند نقطة A للمنحنى الممثل لدالة مرجعية مقرّرة	1
				الدوال المشتقة :تعريف الدالة المشتقة .حساب مشتق دالة كثير حدود، مجموع وجُداء وحاصل قسمة دالتين، الدالة من الشكل: $x \mapsto \frac{ax+b}{cx+d}$	2

فيفري	1	15	المشتقات	**المشتق واتجاه تغيّر دالة :الربط بين اتجاه تغيّر دالة وإشارة مشتقتها**	1
				الربط بين اتجاه تغيّر دالة وإشارة مشتقتها(.تابع)	1
				تعيين القيم الحدية لدالة قابلة للاشتقاق على مجال.	1
	2	16		التقريب التآلفي :نكتفي بإعطاء التعريف للتقريب التآلفي لدالة عند قيمة، يتبع بأمثلة على التقريب بالتطبيق المتتابع لنسبة مئوية.	2
			السلوك التقاربي	السلوك التقاربي :السلوك التقاربي للدوال المرجعية عند ما لانهاية وعند الصفر	1
	3	17		تابع السلوك التقاربي :السلوك التقاربي للدوال المرجعية عند ما لانهاية وعند الصفر	1
				المستقيمات المقاربة :تفسير وجود مستقيم مقارب يوازي أحد المحورين واستعماله في التمثيل البياني لدالة	1
				نتائج العمليات على النهايات	1
	4	18		نتائج العمليات على النهايات(.تابع)	1
				تفسير وجود مستقيم مقارب مائل واستعماله في التمثيل البياني لدالة.	2
مارس	1	19		حل معادلات ومتراجحات من الدرجة الثانية	1
				ثلاثي الحدود من الدرجة الثانية :تمثيل دالة من الشكل : دول تغيّراتها	2
	2	20		معالجة بيداغوجية	3
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	1				
	2	21	معادلات ومتراجحات	المعادلات والمتراجحات من الدرجة الثانية :استعمال التمثيل البياني لثلاثي الحدود لاستنتاج وجود حلول المعادلة أو المتراجحة من الدرجة الثانية المرفقة	1
				جملة معادلات خطية ذات مجهولين أو ثلاثة مجاهيل : حل جملة ثلاث معادلات خطية ذات ثلاث مجاهيل	2
	3	22		الحل البياني لجملة متراجحتين خطيتين ذات مجهولين: ترجمة متراجحة خطية ذات مجهولين بتجزئة المستوي . حل جملة متراجحتين خطيتين ذات مجهولين بيانيا	1
				حلّ مشكلات تتدخل فيها ثلاثيات الحدود أو معادلات أو ومتراجحات من الدرجة الثانية	2
	4	23	المتتاليات	عموميات :تعريف متتالية عددية واستعمال الكتابات المناسبة	1
				طرق توليد متتالية :معرفة طرق توليد متتالية بقاعدة ضمنية أو بعلاقة تراجعية أي المتتاليات من الشكل : $u_n = f(n)$ أو $u_{n+1} = f(u_n)$ و u_0 معلوم ، حساب بعض الحدود لمتتالية	1
				المتتاليات الحسابية :تعريف متتالية حسابية والتعرّف عليها تبعاً لطريقة توليدها ووصفها باستعمال التعبير المناسب	1
ماي	1	24		التعرف على الحد العام لمتتالية حسابية (حساب الحد من المرة n لمتتالية حسابية بمعرفة حدّها الأوّل وأساسها)	1
				معرفة واستعمال خاصية ثلاثة حدود متتابعة من متتالية حسابية الوسط الحسابي	1
				حساب مجموع n حداً الأولى من متتالية حسابية	1
	2	25		المتتاليات الهندسية :التعرف على متتالية هندسية والتعرّف عليها تبعاً لطريقة توليدها ووصفها باستعمال التعبير المناسب.	1
				التعرف على الحد العام لمتتالية هندسية(حساب الحد من المرتبة n لمتتالية هندسية بمعرفة حدّها الأوّل وأساسها)	1
				معرفة واستعمال خاصية ثلاثة حدود متتابعة من متتالية هندسية الوسط الهندسي	1
	3	26		حساب مجموع n حداً الأولى من متتالية هندسية	1
				اتجاه تغيّر متتالية :تحديد اتجاه تغيّر متتالية حسابية أو هندسية	1
				دراسة وضعيات يؤول حلها إلى دراسة متتاليات حسابية أو متتاليات هندسية	1
	4	27		معالجة بيداغوجية	3

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الثانية آداب وفلسفة + لغات أجنبية **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	2
أكتوبر	1	2	النسب المئوية والمؤشرات	النسب المئوية :معرفة حساب نسبة مئوية	1
				التمييز بين التغير المطلق والتغير النسبي	1
	2	3		معرفة تحويل زيادة أو تخفيض نسبة مئوية إلى ضرب	2
	3	4		المؤشرات :معرفة حساب وتفسير مؤشر نمو ظاهرة(سعر، إنتاج، عدد السكان،.)...	1
				التعبير عن زيادة أو تخفيض بنسبة مئوية	1
	4	5		تحديد نسبة النمو(التطور)الإجمالي بمعرفة نسبتي نمو متتابعتين	1
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	الاحتمالات	محاكاة وضعيات بسيطة وملاحظة استقرار التواترات :إنجاز محاكاة تجارب عشوائية بسيطة	1
				معرفة مفهوم تذبذب العينات	1
	3	7		مؤشرات التشتت :حساب التباين والانحراف المعياري لسلسلة إحصائية وتفسيره	1
				الربعيات والمخططات بالعلبة :معرفة تحديد وتفسير الربعين الأدنى(الأول) والأعلى (الثالث) Q_1 و Q_3	1
				الانحراف الربعي :تعيين الانحراف الربعي لسلسلة إحصائية، مخطط بالعلبة	
	4	8		مجموعة الإمكانيات :تعيين مجموعة النتائج الممكنة تجربة عشوائية	2
ديسمبر	1	9		الاحداث والعمليات عليها :حدث بسيط، حدث مركب التعرّف على :اتحاد حدثين، تقاطع حدثين، الحدث العكسي	1
				قانون الاحتمال :معرفة قانون الاحتمال على مجموعة منتهية	1
	2	10		حالة تساوي الاحتمال :معرفة حساب احتمال حدث (حالة تساوي الاحتمالات)	1
				حساب احتمال الحدث العكسي واتحاد حدثين وتقاطع حدثين	1
	3	11		معالجة بيداغوجية	2
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12	المشتقات	مقاربة مفهوم العدد المشتق	1
				تعيين العدد المشتق لدالة مرجعية (من البرنامج) $x \mapsto ax+b, x \mapsto x^2, x \mapsto \frac{1}{x}$	1
	3	13		تعيين معادلة المماس لمنحنى الدالة" مربّع "عند نقطة منه فاصلتها x_0	1
				تعيين معادلة لمماس منحنى دالة مرجعية	1
	4	14		تعيين العدد المشتق لدالة f عند x_0 ، التعرف على قابلية اشتقاق دالة f عند x_0	2
فيفري	1	15		تعيين الدوال المشتقة للدوال المرجعية $x \mapsto k, x \mapsto ax+b, x \mapsto x^2, x \mapsto \frac{1}{x}$	1
				العمليات على المشتقات :معرفة مشتق مجموع دالتين، مشتق جُداء دالتين، حساب مشتق $x \mapsto x^n$	1
	2	16		مشتق مقلوب دالة، حساب مشتق قسمة دالتين	1
				الدالة المشتقة واتجاه التغيّر :إشارة المشتقة واتجاه تغيّر دالة على مجال	1
	3	17		استعمال إشارة المشتقة لتعيين اتجاه تغيّر دالة على مجال(.تابع)	1
				التمثيل البياني لثلاثي الحدود من الدرجة الثانية:إنشاء التمثيل البياني لدالة $x \mapsto ax^2+bx+c \ (a \neq 0)$	1
	4	18		تحديد جذور ثلاثي حدود من الدرجة الثانية وإشارته اعتماداً على :التمثيل البياني	2

مارس	1	19	المشتقات	**المعادلات من الدرجة الثانية :حل معادلة من الدرجة الثانية باستعمال التمثيل البياني للدالة:** $x \mapsto ax^2+bx+c \quad (a \neq 0)$	1
				حل معادلة من الدرجة الثانية جبريا	1
	2	**20**		معالجة بيداغوجية	2
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	**1**				
	2	**21**	المتتاليات	توليد متتالية : التعرف على المتتاليات من الشكل : $u_n = f(n)$ أو $u_{n+1} = f(u_n)$ و u_0 معلوم	1
				المتتاليات الحسابية :التعرف على متتالية حسابية	1
	3	**22**		التعرف على الحد العام لمتتالية حسابية	1
				معرفة واستعمال خاصية ثلاثة حدود متتابعة من متتالية حسابية الوسط الحسابي	1
	4	**23**		حساب مجموع n حداً الأولى من متتالية حسابية	1
				المتتاليات الهندسية :التعرف على متتالية هندسية	1
ماي	**1**	**24**		التعرف على الحد العام لمتتالية هندسية	1
				معرفة واستعمال خاصية ثلاثة حدود متتابعة من متتالية هندسية الوسط الهندسي	1
	2	**25**		حساب مجموع n حداً الأولى من متتالية هندسية	1
				اتجاه تغيّر متتالية :تحديد اتجاه تغيّر متتالية حسابية أو هندسية	1
	3	**26**		دراسة وضعيات يؤول حلها إلى دراسة متتاليات حسابية أو متتاليات هندسية.	2
	4	**27**		معالجة بيداغوجية	2

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	6
أكتوبر	1	2	**الأعداد والحساب**	المجموعة R ومجموعاتها الجزئية : التمييز بين مختلف الأعداد	3
				الأعداد القابلة للإنشاء	2
				توظيف البرهان بالخلف لإثبات أن عددا ليس ناطقا (مثلا $\sqrt{2}$ ...)	1
	2	3		تابع توظيف البرهان بالخلف لإثبات أن عددا ليس ناطقا (مثلا $\sqrt{2}$ ...)	1
				الأعداد الأوّلية :التعرّف على أوّلية عدد طبيعي	1
				تحليل عدد طبيعي إلى جُداء عوامل أوّلية واستعماله	2
				التحكم في الحساب على الكسور وعلى الجذور التربيعية والقوى الصحيحة، والدمج بينها والتعمق فيها	2
	3	4		تابع للتحكم في الحساب على الكسور وعلى الجذور التربيعية والقوى الصحيحة، والدمج بينها والتعمق فيها	2
				الكتابة العشرية لعدد :التحويل من وإلى الكتابة العشرية، الكتابة العلمية، الكتابة باستعمال القوى الصحيحة للعدد 10	3
				تدوير عدد عشري إلى 10^{-n} حيث $n \in N$	
				تحديد رتبة مقدار عدد	1
	4	5		التمييز بين عدد وإحدى قيمه المقرّبة	1
				استخدام الحاسبة العلمية لتنظيم وإجراء الحساب	1
				المتباينات والحصر :اختيار معيار لمقارنة عددين .إيجاد حصر لعدد حقيقي	3
				حصر مجموع وجُداء عددين حقيقيين، وتمدد إلى الفرق	1
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	**الأعداد والحساب**	حصر عبارة تتضمن مقلوباً، وتمدد إلى النسبة .حصر عبارة جبرية	3
				القيمة المطلقة والمجالات :كتابة عبارة تشتمل رمز القيمة المطلقة على شكل عبارة مكافئة لها بدون رمز القيمة المطلقة	3
	3	7		التعبير عن جزء متصل من R بإحدى الصيغ الأربعة : بمجال أو بحصر أو بمسافة أو باستعمال القيمة المطلقة	2
				معالجة أنشطة توظف فيها تقاطع واتحاد مجالات وإشارة ثنائي حد من الدرجة الأولى وحل معادلات ومتراجحات تتضمن قيمة مطلقة	3
				توظيف البرهان بفصل الحالات في استعمال القيم المطلقة	1
	4	8	**الدوال (عموميات)**	مفهوم الدالة :تحديد دالة(متغيرها، مجموعة تعريفها، مجموعة قيمها)	3
				تعيين صورة عدد أو سابقة عدد وفق دالة معرّفة بواسطة منحنى أو دستور	1
				الربط بين دستور وجدول قيم وتمثيل بياني	2
ديسمبر	1	9		التمثيل البياني لدالة في معلم :توظيف الحاسبة البيانية لإعطاء التمثيل البياني لدالة معطاة على مجال بواسطة دستور	1
				اتجاه تغيّر دالة :وصف سلوك دالة معرّفة بمنحن باستعمال التعبير الرياضي المناسب	3
				استنتاج جدول تغيّرات دالة انطلاقاً من تمثيلها البياني	1
				إرفاق جدول تغيّرات معطى بتمثيل بياني ممكن	1
	2	10		القيم الحدّية لدالة :استعمال الحاسبة البيانية لإيجاد القيمة الحدّية لدالة على مجال	1
				توظيف تعريف القيمة الحدّية لدالة على مجال (فرصة لتوظيف خواص المقارنة بين عددين)	1
				شفعية دالة :التعرّف على شفعية دالة انطلاقا من تمثيلها البياني أو بالاعتماد على التعبير الجبري للخاصية .توظيف البرهان بمثال مضاد.	2
			الحساب الشعاعي	الحساب الشعاعي :التذكير بتساوي شعاعين، توازي شعاعين واستقامية ثلاث نقط	1
				ضرب شعاع بعدد حقيقي وتطبيقات	1
	3	11		معالجة بيداغوجية	6
	4			اختبارات الفصل الأول	

ديسمبر	5			عطلة الشتاء	
جانفي	**1**				
	2	**12**	**الحساب الشعاعي**	تابع لضرب شعاع بعدد حقيقي وتطبيقات	1
				المعلم في المستوي :التعبير عن توازي شعاعين واستقامية ثلاث نقط في معلم؛ تغيير مبدأ المعلم	4
				معادلة مستقيم :إنشاء مستقيم علمت معادلة له ($y=ax+b$ أو $x=c$)	1
	3	**13**		الربط بين ($y=ax+b$ أو $x=c$) والشكل $ax+by+c=0$	2
				التعرّف على معامل توجيه مستقيم	1
				إيجاد معادلة لمستقيم(.علمت نقطتين منه أو نقطة منه ومنحاه)	1
				جملة معادلتين خطيتين لمجهولين :حل جملة معادلتين خطيتين لمجهولين	2
	4	**14**		حل مسائل تؤدي إلى استخدام جمل معادلتين خطيتين لمجهولين	3
			الدوال المرجعية	دراسة الدوال المرجعية :حساب نسبة التزايد، تحديد اتجاه التغيّر ثمّ التمثيل البياني لكل من الدوال : $x\mapsto ax+b, x\mapsto \sqrt{x}, x\mapsto \frac{1}{x}, x\mapsto x^2$	3
فيفري	**1**	**15**		التمثيل البياني لدوال اعتمادا على دوال مرجعية	3
				الدائرة المثلثية :معرفة الراديان والتحويل من الدرجة إلى الراديان والعكس	2
				تعريف $\cos x$ و $\sin x$ وكذلك $\tan x$	1
	2	**16**		تعريف $\cos x$ و $\sin x$ وكذلك $\tan x$	1
				تحديد اتجاه تغيّر الدالتين جيب " $\sin x$ " وجيب تمام " $\cos x$ " على مجال معطى وتمثيلهما بيانيا	2
			العبارات الجبرية	العبارات الجبرية :التعرّف على مختلف الصيغ لنفس العبارة الجبرية(صيغة مختصرة، صيغة محللة،)...	2
				تحويل كتابة عبارة(نشرها، تحليلها، اختصارها)واختيار الصيغة المناسبة تبعا للهدف المنشود	1
	3	**17**		تحويل كتابة عبارة (نشرها، تحليلها، اختصارها) واختيار الصيغة المناسبة تبعا للهدف المنشود	1
				كتابة العبارة ax^2+bx+c مع $a\neq 0$ على الشكل النموذجي وتحليلها	2
				استعمال المميز لحل المعادلة : $ax^2+bx+c=0 \quad (a\neq 0)$	1
				ترييض المشكلات :توظيف المعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى والدرجة الثانية لحل المشكلات	2
	4	**18**		الحل الجبري :استعمال إشارة ثنائي لتعيين إشارة دالة أو لحل متراجحة	1
				الحل البياني :الحل البياني لمعادلات ومتراجحات من الشكل: $f(x)\prec g(x), f(x)\prec k, f(x)=g(x), f(x)=k$	2
			الهندسة المستوية	الأشكال الهندسية المألوفة في المستوي :حل مشكلات توظف فيها خواص الأشكال الهندسية المألوفة	3
مارس	**1**	**19**		توظيف مبرهنتي طاليس وفيثاغورث وعكس كل منهما لحل المشكلات	2
				المثلثات المتقايسة :اختيار مقياس للتعرّف على المثلثات المتقايسة (تُختار أنشطة للتذكير)	2
				المثلثات المتشابهة :اختيار مقياس للتعرّف على المثلثات المتشابهة	2
	2	**20**		معالجة بيداغوجية	6
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	**1**				
	2	**21**	**الهندسة المستوية**	**التحويلات النقطية :**الدراسة الهندسية للتناظر المحوري، التناظر المركزي، الانسحاب، الدوران	3
				استعمال التحويلات النقطية وخواص الأشكال الهندسية المألوفة لحل مسائل .	3
	3	**22**		حل مسائل حول محال هندسية وإنشاءات هندسية	3
			الهندسة في الفضاء	التعرّف على المجسمات(.إنشاء تصميم)	3
	4	**23**		التمثيل بالمنظور المتساوي القياس	1
				حساب الأطوال والمساحات والحجوم(.المكعب، متوازي المستطيلات، الهرم، الموشور، الأسطوانة القائمة، الكرة).	2
				المستقيم والمستوي :التعرّف على الأوضاع النسبية لمستويين، لمستقيم ومستو، لمستقيمين	3
				التعامد والتوازي في الفضاء	3

ماي	1	24		**السلسلة الإحصائية :التمييز بين الميزتين الإحصائيتين :الكمية والنوعية**	1
				السلسلة الإحصائية :التمييز بين المتغيرين الإحصائيين :المتقطع والمستمر. التعرّف على سلسلة إحصائية، القيمة الإحصائية، التكرار، التواتر (التكرار النسبي)	1
				التمثيلات البيانية :إنجاز تمثيلات بيانية(مخطط بالأعمدة، مخطط دائري، مضلع تكراري، مدرج تكراري).قراءة التمثيلات البيانية وترجمتها حسب طبيعة المسألة المطروحة	1
	2	**25**	الهندسة في الفضاء	تابع: التمثيلات البيانية	1
				مؤشرات الموقع :تعيين الوسط الحسابي، المنوال والوسيط في الحالتين :المتغير المتقطع والمتغير المستمر	2
				معرفة خواص الخطية للوسط الحسابي وتوظيفها	1
				المدى :ترجمة المدى ومؤشرات الموقع والتعليق عليهما بقصد التعبير عن وضعية في دراسة إحصائية	1
				الربيعيات والمخططات بالعلبة :تلخيص سلسلة إحصائية بواسطة مخطط بالعلبة تفسير مخطط بالعلبة	1
	3	**26**		مؤشرات للتشتت :حساب الوسط الحسابي للانحرافات المطلقة، الانحراف المعياري، الانحراف الربعي	2
				تلخيص سلسلة إحصائية بواسطة الثنائية(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري)	2
				تذبذب العينات وميلها نحو الاستقرار :محاكاة تجارب بسيطة	2
	4	**27**		معالجة بيداغوجية	6

التوزيع السنوي لمادة الرياضيات

المستوى : السنة الأولى جذع مشترك آداب **السنة الدراسية: 2024 - 2025**

الأشهر	الأسبوع	رقم الأسبوع	المحور	المحتويات	ح الساعي
سبتمبر	4	1		تقويم تشخيصي لمكتسبات التلاميذ	3
أكتوبر	1	2	الأعداد والحساب	الأعداد :معرفة مختلف مجموعات الأعداد واستعمال الترميز R, Q, D, Z, N	2
				التعرّف على أوّلية عدد	1
	2	3		تحليل عدد طبيعي إلى جُداء عوامل أوّلية	1
				حساب القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين	1
				حساب المضاعف المشترك الأصغر لعددين طبيعيين	1
	3	4		تنظيم وإجراء حساب على أعداد ناطقة	2
				إنجاز حسابات على القوى	1
	4	5		إنجاز حسابات على القوى .تابع	1
				إنجاز حسابات على الجذور التربيعية	2
نوفمبر	1			عطلة الخريف	
	2	6	الأعداد والحساب	تعيين قيمة مقربة أو مدور أو رتبة مقدار لعدد حقيقي	2
				تنظيم وإجراء حساب على أعداد ناطقة أو حقيقية باليد وبالحاسبة	1
	3	7		تنظيم وإجراء حساب على أعداد ناطقة أو حقيقية باليد وبالحاسبة (تابع)	1
				الترتيب والقيمة المطلقة :مقارنة عددين حقيقيين	2
	4	8		حصر عدد حقيقي	2
				التعبير عن مجال بحصر، والعكس	1
ديسمبر	1	9		حساب المسافة بين عددين	1
				حساب القيمة المطلقة لعدد حقيقي	2
	2	10		استغلال مفهوم القيمة المطلقة للتعبير عن مجال	1
				المعادلات والمتراجحات :حل معادلات ومتراجحات من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد	2
	3	11		معالجة بيداغوجية	3
	4			اختبارات الفصل الأول	
	5			عطلة الشتاء	
جانفي	1				
	2	12	الأعداد والحساب	حل معادلات و متراجحات من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد .تابع	2
			الدوال	تعريف مفهوم الدالة	1
	3	13		تعريف مفهوم الدالة .تابع	1
				تعيين مجموعة التعريف لدالة .تعريف التمثيل البياني لدالة	1
				تعريف دالة بواسطة منحن	1
	4	14		تعريف دالة بواسطة جدول قيم	1
				تعريف دالة بواسطة دستور	1

				تعيين صورة عدد وفق دالة معرفة بواسطة دستور أو جدول أو منحن	1
فيفري	1	15		**تعيين سابقة عدد وفق دالة معرفة بواسطة دستور أو جدول أو منحن**	**1**
				اتجاه تغيّر دالة على مجال: وصف سلوك دالة معرّفة بمنحن أو دستور أو جدول قيم	**2**
	2	**16**		استنتاج جدول تغيرات دالة انطلاقاً من تمثيلها البياني والعكس	1
				إرفاق جدول تغيرات دالة معطى بتمثيل بياني	1
			الدوال	القيم الحدّية لدالة على مجال: التعرّف على القيم الحدّية لدالة على مجال	1
	3	**17**		القيم الحدّية لدالة على مجال :التعرّف على القيم الحدّية لدالة على مجال تابع	1
				الدوال المرجعية $x \mapsto ax$,$x \mapsto ax+b$,$x \mapsto x^2$,$x \mapsto \frac{1}{x}$ وتمثيلها بيانيا	2
	4	**18**		دراسة الدوال المرجعية $x \mapsto ax$,$x \mapsto ax+b$,$x \mapsto x^2$,$x \mapsto \frac{1}{x}$ وتمثيلها بيانيا . تابع	2
				المعلم في المستوي :التعرّف على أنواع المعالم .التعرّف على إحداثيي نقطة	1
مارس	1	**19**	الهندسة المستوية	التعرّف على إحداثيي شعاع .حساب إحداثيي مجموع شعاعين	1
				حساب إحداثيي جُداء شعاع بعدد حقيقي .التعرّف على توازي شعاعين	2
	2	**20**		معالجة بيداغوجية	3
	3			اختبارات الفصل الثاني	
	4			عطلة الربيع	
أفريل	**1**				
	2	**21**		معادلة مستقيم :كتابة معادلة لمستقيم معرّف بنقطة ومنحى أو معرّف بنقطتين	2
			الهندسة المستوية	تعيين شعاع التوجيه لمستقيم .حساب معامل توجيه مستقيم .التعرّف على توازي مستقيمين	1
	3	**22**		رسم مستقيم بمعرفة معادلة له	1
				النسب المثلثية في مثلث قائم	2
	4	**23**		السلاسل الإحصائية :التمييز بين الميزتين الإحصائيتين: الكمية والنوعية	1
				السلاسل الإحصائية :التمييز بين المتغيرين الإحصائيين: المتقطع والمستمر	2
ماي	1	**24**		السلاسل الإحصائية :تحديد السلسلة الإحصائية موضع الدراسة	1
			الإحصاء	التمثيلات البيانية : انجاز التمثيلات البيانية التالية :مخطط بالأعمدة، مضلع تكراري، مخطط دائري	2
	2	**25**		التمثيلات البيانية :انجاز التمثيلات البيانية التالية مخطط دائري، مدرج تكراري	2
				مؤشرات الموقع :تعيين الوسط الحسابي في الحالتين :المتغيّر المتقطع والمتغيّر المستمر	1
	3	**26**		مؤشرات الموقع :تعيين الوسط الحسابي أوالمنوال والوسيط في الحالتين :المتغيّر المتقطع والمتغيّر المستمر تابع	3
	4	**27**		معالجة بيداغوجية	3