

نموذج تخطيط وحدة دراسية لمادة الرياضيات / الصف : 12 ادبي وشرعي

اعداد:سائد سند/تحضير مبدئي يمكن الإضافة له والتعديل خصوصا التفصيل للجدول والخبرات....

العنوان : الوحدة الاولى	المادة: الرياضيات
الموضوع : التفاضل والتكامل	الصف : 12 ادبي وشرعي
الفترة الزمنية : سبتمبر أكتوبر نوفمبر	عدد الحصص: 24
الفكرة العامة : المشتقة الأولى للاقتران وتطبيقاتها ، تكامل الاقتران وتطبيقاته	
الخطوة 1 : تحديد نتائج التعلم المرغوبة	
الأهداف الفرعية: 1. إيجاد متوسط تغير اقتران 2. إيجاد ميل القاطع لمنحنى اقتران 3. التعرف الى مفهوم المشتقة 4. استخدام قواعد الاشتقاق في إيجاد المشتقة الأولى للاقتران 5. إيجاد ميل ومعادلة المماس لمنحنى اقتران 6. تحديد مجالات التزايد والتناقص للاقتران 7. تعيين القيم القصوى للاقتران 8. التعرف الى مفهوم التكامل 9. إيجاد التكامل الغير محدود 10. استخدام خصائص التكامل لإيجاد تكامل اقتران 11. استخدام التكامل المحدود في إيجاد المساحات	
الأسئلة الأساسية	
- ما السياقات التي يمكننا ان نوظف بها التكامل والتفاضل؟ - كيف يمكننا إيجاد مشتقة اقتران معطى؟ - كيف يمكن ان نجد تكامل اقتران معطى؟ - كيف نجد قاعدة اقتران اذا عرفنا مشتقته؟	
المعرفة والمهارات الرئيسة التي سيكتسبها المتعلمون بعد تعلم الوحدة ؟	
المعارف	المهارات
- مفهوم التفاضل - مفهوم القيم القصوى - مفهوم التكامل	سيكون الطلبة قادرين على: 1. إيجاد متوسط تغير اقتران 2. إيجاد مشتقة اقتران 3. استخدام قواعد الاشتقاق في إيجاد مشتقة اقتران 4. إيجاد معادلة المماس لمنحنى اقتران 5. إيجاد القيم القصوى للاقتران

6. إيجاد التكامل الغير محدود 7. إيجاد قيمة تكامل محدود 8. إيجاد مساحة باستخدام التكامل	
الخطوة 2 : تحديد البراهين والأدلة على تحقق نواتج التعلم	
المهام الأدائية: 1. رسم منحني اقتران وتحديد المنطقة المحصورة بين منحناه ومحور السينات على فترة معينة 2. إيجاد مساحة غرفة او ممر بأحد طوابق المدرسة باستخدام التكامل المحدود	
المحكات الرئيسية: المعايير والمقاييس الادائية والتي يبني عليها سلم التقرير الوصفي دقة البيانات المستخدمة وضوح الخط والرسم وجودة الاخراج	
أدلة أخرى: - ملاحظة أداء الطلبة - طرح الأسئلة والمناقشة - الاختبارات - حل مشكلات حياتية باستخدام التفاضل والتكامل	

المهمة الأدائية

المهام الأدائية: 1. رسم منحني اقتران وتحديد المنطقة المحصورة بين منحناه ومحور السينات على فترة معينة 2. إيجاد مساحة غرفة او ممر بأحد طوابق المدرسة باستخدام التكامل المحدود	
عنوان المهمة	مهندس المستقبل
الهدف	استخدام التكامل في إيجاد مساحة غرفة او ممر
الدور	طلب منك حساب مساحة غرفة او ممر الطابق الثاني في مدرستك عليك برسم رسمة مناسبة وعد وحدات الطول والعرض ورسمها على شكل اقتران ثابت وتظليل المنطقة المحصورة بينه وبين محور السينات على فترة معينة من صفر الى ومنه تحسب مساحة هذه الغرفة او الممر

الجمهور	الهيئة التدريسية ، أولياء الامور
الموقف	المهندس قادر على إيجاد المساحة بطرق غير التقليدية
الناتج والأداء والغرض	حساب مساحة غرفة او ممر
معايير ومحكات النجاح	دقة القياسات ، صحة طرق القياس ، وضوح الخط ، صحة العمليات الحسابية

سلم التقدير الوصفي لمهمة الأداء

التوقعات	متميز (3)	متوسط (2)	مبتدئ (1)	الشواهد والأدلة
المعلومات	جمع معلومات دقيقة	المعلومات متوسطة الدقة	المعلومات غير صحيحة	
وضوح الخط ودقة الرسم	واضح	مناسب وغير واضح	غير مناسب وغير واضح	
جودة الاخراج	الرسم واضح ومعبر	الرسم غير واضح ودقيق	الرسم غير واضح وغير معبر	
حساب المساحة	الحساب دقيق	الحساب قريب من الدقة	الحساب غير دقيق	
دقة الحساب والنتائج	الحسابات والنتائج صحيحة ودقيقة	الحسابات صحيحة والنتائج غير دقيقة	الحسابات غير صحيحة والنتائج غير دقيقة	

المرحلة الثالثة: خبرات التعليم والتعلم

الأنشطة التعليمية التعليمية:

- استخدام الحوار والمناقشة لكشف الخبرات السابقة واللازمة
- استخدام استراتيجية التعلم النشط
- استخدام استراتيجية think /share في الأنشطة لكل درس في الاشتقاق والتكامل
- استخدام التعلم التعاوني والمجموعات في بعض الأنشطة المناسبة لذلك
- استخدام الاستصقاء في استنتاج قواعد الاشتقاق والتكامل
- استخدام العصف الذهني
- تقسيم الطلاب الى مجموعات غير متجانسة في بعض المواقف
- العمل الفردي في إيجاد المشتقة والتكامل وبعض الدروس
- توظيف برمجيات في المساحات باستخدام التكامل المحدود
- التركيز على التقويم المستمر قبلي تكويني ختامي
- قياس مدى تحقق الأهداف
- تنفيذ المشروع المذكور سابقا حول المساحات

جدول تنظيم التدريس على عدد الحصص

عنوان الدرس	متوسط التغير	المشتقة الاولى	قواعد الاشتقاق	معادلة المماس	القيم القصى	التكامل الغير محدود	التكامل المحدود	المساحة	تمارين عامة
عدد الحصص	3	3	5	2	3	2	2	2	3
فترة التنفيذ	سبتمبر	سبتمبر	سبتمبر	سبتمبر	اكتوبر	اكتوبر	اكتوبر	نوفمبر	نوفمبر

التفصيل للجدول والخبرات التعليمية التعلمية التي سيتم تطبيقها.

عدد الحصص	عنوان الدرس	خبرات التعليم والتعلم	ملاحظات
3	متوسط التغير	-التمهيد للدرس - عمل مجموعات لتنفيذ نشاط 1 ص 4 - تنفيذ نشاط 2 ص5 -مناقشة مثال 1 ص5 - استنتاج تعريف متوسط التغير - مناقشة مثال 2 ص6 - تقديم المفهوم الهندسي لمتوسط التغير - مناقشة مثال 3 ص7 - مناقشة مثال 4 ص 7 - تكليف الطلبة بالتمارين المتبقية كواجب ومتابعته ومناقشته لاحقا	
3	المشتقة الاولى	1. تنفيذ النشاط 1 ص10 2. استنتاج تعريف المشتقة الأولى للاقتران 3. مناقشة مثال 1 ص11 واستنتاج قاعدة3 4. مناقشة مثال 2 ص 11 5. تنفيذ نشاط 2 ص12 6. استنتاج القاعدة 4 7. مناقشة مثال 3 ص12 8. تكليف الطلاب بالتمارين والمسائل ص13 كواجب 9. متابعة حلول الطلاب ومناقشتهم	
5	قواعد الاشتقاق	1. تنفيذ نشاط 1 ص14 واستنتاج قاعدة1 2. مناقشة مثال 1 ص14 3. تنفيذ النشاطين 2 و 3 ص15 واستنتاج قاعدة2 4. مناقشة مثال 2 ص16 5. تنفيذ نشاط 4 ص 16 6. استنتاج قاعدة3 7. مناقشة مثال3 ص17 8. مناقشة مثال 4 ص18 9. التمارين ص19 واجب ثم مناقشته	

2	معادلة المماس	1. تنفيذ نشاط 1 ص20 2. استنتاج تعريف المماس 3. تنفيذ نشاط 2 ص21 4. استنتاج قاعدة 1 5. مناقشة مثال 1 ص21 كتطبيق 6. استنتاج تعريف المماس الافقي 7. مناقشة مثال 2 ص22 8. تنفيذ نشاط 3 ص22 9. مناقشة مثال 3 ص23 10. مناقشة التمارين ص24 بعد تعيينها كواجب
3	القيم القصى	1. تنفيذ نشاط 1 ص25 2. تعريف التزايد والتناقص 3. تنفيذ نشاط 2 ص26 4. مناقشة مثال 1 ص26 5. مناقشة مثال 2 ص27 6. تنفيذ نشاط 3 ص28 7. تعيين التمارين ص29 واجب ومناقشته لاحقا
2	التكامل الغير المحدود	1. تنفيذ نشاط 1 ص30 2. تنفيذ نشاط 2 ص30 3. تنفيذ نشاط 3 ص30 4. استنتاج تعريف التكامل الغير محدود 5. تنفيذ نشاط 4 ص31 6. استنتاج قاعدة 1 للتكامل الغير محدود 7. مناقشة مثال 1 ص31 8. استنتاج قاعدة 2 9. مناقشة مثال 2 ص32 10. تنفيذ نشاط 5 ص32 11. استنتاج قاعدة 3 12. مناقشة مثال 3 ص33 13. تنفيذ نشاط 6 ص33 14. تنفيذ نشاط 7 ص34 15. استنتاج قاعدة 4 16. مناقشة مثال 4 ص34 17. حل التمارين والمسائل ص35

	1. تنفيذ نشاط 1 ص 36 2. تنفيذ نشاط 2 ص 36 3. استنتاج تعريف التكامل المحدود 4. مناقشة مثال 1 ص 37 5. مناقشة مثال 2 ص 38 6. استنتاج ان مشتقة التكامل المحدود دائما = صفر 7. مناقشة مثال 3 ص 38 8. تنفيذ نشاط 3 ص 39 9. استنتاج ان التكامل من نفس العدد له تساوي صفر 10. مناقشة مثال 4 ص 39 11. تنفيذ نشاط 4 ص 40 بمجموعات 12. استنتاج خاصية قلب حدود التكامل 13. مناقشة مثال 5 ص 40 14. تنفيذ نشاط 5 ص 41 15. توضيح خاصية الإضافة 16. مناقشة مثال 6 ص 41 كتطبيق على خاصية الإضافة 17. حل التمارين والمسائل ص 42	التكامل المحدود	2
	1. تنفيذ نشاط 1 ص 43 2. تنفيذ نشاط 2 ص 43 3. مناقشة مثال 1 ص 44 4. مناقشة مثال 2 ص 44 5. مناقشة مثال 3 ص 45 6. حل التمارين ص 46 7. تنفيذ المهمة الادائية ...	المساحات باستخدام التكامل	2
	تمت		

نموذج تخطيط وحدة دراسية لمادة الرياضيات / الصف:12 ادبي وشرعي

العنوان : الوحدة الثانية	المادة: الرياضيات
الموضوع : المصفوفات	الصف : 12 ادبي وشرعي
الفترة الزمنية : نوفمبر وديسمبر	عدد الحصص: 16
الفكرة العامة : المصفوفات مفهومها والعمليات عليها ، وتطبيقات على المصفوفات	
الخطوة 1 : تحديد نتائج التعلم المرغوبة	
الأهداف الفرعية: 1. التعرف الى المصفوفة وعناصرها 2. إيجاد ناتج جمع مصفوفتين وطرحهما 3. إيجاد ناتج ضرب مصفوفتين 4. إيجاد النظير الضربي لمصفوفة من الرتبة 2×2 5. حل معادلات مصفوفية باستخدام النظير الضربي 6. حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام قاعدة كرامر 7. حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام طريقة النظير الضربي	
الأسئلة الأساسية	
- ما السياقات التي يمكن ان نوظف بها المصفوفات؟ - كيف نجري العمليات الحسابية على المصفوفات؟ - كيف نحل معادلة مصفوفية؟ - كيف نحل نظام معادلات باستخدام المصفوفات؟	
المعرفة والمهارات الرئيسة التي سيكتسبها المتعلمون بعد تعلم الوحدة ؟	
المعارف	المهارات
- مفهوم المصفوفة - مفهوم النظير الضربي - المصفوفة المنفردة - مصفوفة الوحدة - المصفوفة الصفرية	- سيكون الطلبة قادرين على..... - اجراء العمليات الحسابية الثلاث + - $\times$ على المصفوفات - إيجاد النظير الضربي لمصفوفة - حل معادلة مصفوفية - حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام النظير الضربي وطريقة كرامر

الخطوة 2 : تحديد البراهين والأدلة على تحقق نواتج التعلم	
المهام الأدائية:	
1. تكوين نظام من معادلتين خطيتين من مسألة حياتية مثل زيارة محل مواد تموينية وشراء سلعتين بأعداد مختلفة بكل مرة 2. حل نظام المعادلات السابق بطريقة النظر الضربي او كريمر لايجاد ثمن كل سلعة	
المحكات الرئيسية:	
المعايير والمقاييس للمهمة الادائية والتي يبنى عليها سلم التقدير الوصفي دقة البيانات المستخدمة جودة الإخراج وضوح الخط	
أدلة أخرى:	
- ملاحظة أداء الطلاب - طرح الأسئلة والمناقشة - الاختبارات القصيرة - العمل على حل مشكلات حياتية باستخدام المصفوفات	

المهمة الأدائية

المهام الأدائية:	
1. تكوين نظام من معادلتين خطيتين من مسألة حياتية مثل زيارة محل مواد تموينية وشراء سلعتين بأعداد مختلفة بكل مرة 2. حل نظام المعادلات السابق بطريقة النظر الضربي او كريمر لايجاد ثمن كل سلعة	
عنوان المهمة	رجل اعمال المستقبل
الهدف	استخدام المصفوفات في حل سياقات حياتية
الدور	اشترى شخصان كل منهما نوعين مختلفين من السلع من مواد تموينية بكميات وأسعار مختلفة وطلب منك اخذ البيانات منهم لعمل نظام من معادلتين خطيتين ثم حله باستخدام المصفوفات
الجمهور	الهيئة التدريسة أولياء الامور
الموقف	رجل اعمال المستقبل قادر على تحديد أسعار السلع بناء على معلومات الشراء
الناتج والأداء والغرض	إيجاد سعر كل سلعة
معايير ومحكات النجاح	دقة البيانات وصحة الكميات وضوح الخط ودقة حل المعادلات والعمليات الحسابية

سلم التقدير الوصفي لمهمة الأداء

التوقعات	متميز (3)	متوسط (2)	مبتدئ (1)	الشواهد والأدلة
المعلومات	المعلومات دقيقة	جمع المعلومات متوسط الدقة	المعلومات غير دقيقة	
وضوح الخط	الخط واضح	الخط مناسب	الخط غير واضح	
صحة المعادلات	المعادلات صحيحة	خطا في احدى المعادلات	المعادلات خاطئة	
حل المعادلات	الحل صحيح	هناك خطأ بالحل	الحل خطأ بأكمله	
دقة النتيجة	النتائج دقيقة	النتائج قريبة الى الدقة	النتائج غير دقيقة	

المرحلة الثالثة: خبرات التعليم والتعلم

الأنشطة التعليمية التعليمية:

- استخدام الحوار والمناقشة لكشف الخبرات السابقة واللازمة
- استخدام استراتيجية التعلم النشط
- استخدام استراتيجية think /share في الأنشطة لكل درس في العمليات على المصفوفات
- استخدام التعلم التعاوني والمجموعات في بعض الأنشطة المناسبة لذلك مثل تكوين المعادلات والمنفردة
- استخدام الاستصقاء
- استخدام العصف الذهني في تكوين المفاهيم مثل المصفوفة / المنفردة
- تقسيم الطلاب الى مجموعات غير متجانسة في بعض المواقف
- العمل الفردي في حل بعض تمارين العمليات على المصفوفات وحل أنظمة المعادلات
- توظيف برمجيات في حل نظام من معادلتين خطيتين للتأكد كمن صحة الحل
- التركيز على التقويم المستمر قبلي تكويني ختامي
- قياس مدى تحقق الأهداف
- تنفيذ المشروع المذكور سابقا حول إيجاد ثمن كل سلعة من السلع باستخدام المصفوفات

جدول تنظيم التدريس على عدد الحصص

عنوان الدرس	المصفوفة	العمليات على المصفوفات	ضرب المصفوفات	النظير الضربي للمصفوفة من الرتبة 2×2	حل نظام من معادلتين خطيتين بطريقة كريمير	تمارين عامة			
عدد الحصص	2	3	3	3	3	2			
فترة التنفيذ	نوفمبر	نوفمبر	نوفمبر	ديسمبر	ديسمبر	ديسمبر			

التفصيل للجدول والخبرات التعليمية التعلمية التي سيتم تطبيقها.

عدد الحصص	عنوان الدرس	خبرات التعليم والتعلم	ملاحظات
2	المصفوفة	- تنفيذ نشاط 1 ص52 مجموعة ثنائية - استنتاج تعريف المصفوفة - تنفيذ نشاط 2 ص53 واستنتاج تعريف المدخلة - مناقشة مثال 1 ص53 - تنفيذ نشاط 3 ص54 - تنفيذ نشاط 4 ص54 - تعريف المصفوفة المربعة والصفرية والصف والعمود - مناقشة مثال 5 ص55 - مناقشة مثال 3 ومثال 4 ص56 على تساوي المصفوفات - حل التمارين والمسائل ص57	
3	العمليات على المصفوفات	- تنفيذ نشاط 1 ص58 بمجموعات ثنائية - تنفيذ نشاط 2 ص59 - مناقشة مثال 1 ص59 - تنفيذ نشاط 3 ص60 واستنتاج انم عملية جمع المصفوفات تبديلية - تنفيذ نشاط 4 ص60 واستنتاج ان عملية الجمع تبديلية - تنفيذ نشاط 5 ص61 - تنفيذ نشاط 6 ص61 - مناقشة مثال 2 ص62 - مناقشة مثال 3 ص63 - مناقشة مثال 4 ص63 واستنتاج تعريف النظير الجمعي للمصفوفة - تنفيذ نشاط 7 ص64 - مناقشة مثال 5 ص65 - مناقشة مثال 6 ص65 - حل التمارين والمسائل ص66	

	- تنفيذ النشاط 1 ص 67 - مناقشة مثال 2 ص 68 - تنفيذ النشاطين 2 و 3 ص 68 مع الاستنتاجات - مناقشة مثال 2 ص 69 - مناقشة مثال 3 ص 69 - استنتاج تعريف مصفوفة الوحدة - تنفيذ نشاط 4 ص 70 - توزيع عملية الضرب على الجمع - حل التمارين والمسائل ص 71 (واجب بيتي) - مناقشة أسئلة اثرائية خارجية	ضرب المصفوفات	3
	- تنفيذ النشاط 1 ص 72 - مناقشة مثال 1 ص 72 - استنتاج تعريف المصفوفة المنفردة - مناقشة مثال 2 ص 73 - مناقشة مثال 3 ص 74 - تنفيذ نشاط 2 ص 74 - مناقشة مثال 4 ص 75 - المصفوفة المنفردة ليس لها نظير ضربى توضيح ذلك - تكليف الطلبة بافكر ص 75 - مناقشة مثال 5 ص 75 - توضيح خطوات إيجاد النظير للمصفوفة المربعة من الرتبة الثانية - مناقشة مثال 6 ص 76 - تنفيذ نشاط 3 ص 76 - تنفيذ نشاط 4 ص 77 - مناقشة مثال 7 ص 77 لحل معادلة مصفوفية بالنظير الضربى - تنفيذ نشاط 6 ص 78 - حل التمارين والمسائل ص 79	النظير الضربى للمصفوفة المربعة من الرتبة الثانية	3
	- التمهيد للدرس - تنفيذ النشاط 1 ص 80 بمجموعات ثنائية - تلخيص خطوات حل نظام من معادلات خطية بطريقة كرىمر	قاعدة كرىمر	2

	- مناقشة مثال 1 ص 80 - مناقشة مثال 2 ص 81 - تنفيذ نشاط 2 ص 82 - حل التمارين والمسائل ص 83		
	- مراجعة سريعة لابرز المهارات في الوحدة - مناقشة حل التمارين العامة ص 84 من الكتاب	تمارين عامة	3
	تمت		