نموذج تخطيط بالمخرجات

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المبحث | الصف | عنوان الوحدة | عدد الحصص |
| الرياضيات | الثاني عشر علميمعلم المادة: عوض محمد واوي | التكامل غير المحدود | 20 حصة |

|  |
| --- |
| الفكرة الكبرى للوحدة: |
| توظيف التكامل غير المحدود في حل مشكلات حياتية (بالنسبة للرياضيات) |

|  |
| --- |
| المخرجات التعليمية التعلمية: |
| يتوقع من الطلبة بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة تحقيق الأهداف التالية.....1. إيجاد الاقتران الأصلي لاقتران معطى ( ان أمكن) وتحديد العلاقة بين التفاضل والتكامل
2. التعرف إلى قواعد التكامل غير المحدود واستخدامها في إيجاد تكاملات معطاة
3. إيجاد التكامل غير المحدود لاقترانات كثيرة حدود ومثلثية وأسية ولوغريتمية ونسبية
4. استخدام طرق التكامل مثل التكامل بالتعويض ، بالاجزاء وبالكسور الجزئية في إيجاد تكاملات معطاة
5. توظيف التكامل غير المحدود في تطبيقات هندسية وفيزيائية
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المعارف | المهارات | القيم والاتجاهات |
| معكوس المشتقة ، الاقتران الأصلي ، التكامل غير المحدودتطبيقات هندسية ، تطبيقات فيزيائية ، معادلة تفاضلية ،التكامل بالتعويض ، التكامل بالأجزاء ، التكامل بالكسور الجزئية | 1. إيجاد الاقتران الأصلي لاقتران معطى ( ان أمكن) وتحديد العلاقة بين التفاضل والتكامل
2. التعرف إلى قواعد التكامل غير المحدود واستخدامها في إيجاد تكاملات معطاة
3. إيجاد التكامل غير المحدود لاقترانات كثيرة حدود ومثلثية وأسية ولوغريتمية ونسبية
4. استخدام طرق التكامل مثل التكامل بالتعويض ، بالاجزاء وبالكسور الجزئية في إيجاد تكاملات معطاة

توظيف التكامل غير المحدود في تطبيقات هندسية  | التعاون ،الاحترام المتبادل ، تقبل الآراء ،اعتماد الأسس العلمية في تبني الأفكار ، تعزيز الروح الوطنية لدى الطلبة  |

|  |  |
| --- | --- |
| المهام التعليمية الرئيسية في الوحدة | أداة التقويم |
| حل أنشطة الكتابحل أسئلة الكتابحل أوراق عملإضافة أسئلة اثرائيةحل أسئلة سنوات سابقة | الملاحظة الصفية الاختبارات |

جدول تنظيم الدروس على عدد الحصص

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| التكامل غير المحدودشرح | التكامل غير المحدود حل أسئلة | التكامل غير المحدود حل أسئلة | قواعد التكامل غير المحدود شرح  | قواعد التكامل غير المحدودحل مسائل | قواعد التكامل غير المحدودحل مسائل | تطبيقات التكامل غير المحدود شرح  |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| تطبيقات التكامل غير المحدودحل مسائل | تطبيقات التكامل غير المحدودحل مسائل | طرق التكاملشرح + حل اسئلة | طرق التكاملشرح + حل اسئلة | طرق التكاملحل اسئلة | طرق التكاملشرح+ حل اسئلة | طرق التكاملحل اسئلة |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |  |
| طرق التكاملحل اسئلة | طرق التكاملشرح + حل اسئلة | طرق التكاملحل اسئلة  | طرق التكاملحل أسئلة | تمارين عامةحل أسئلة | تمارين عامةحل أسئلة |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| رقم الدرس وعنوانه | الأهداف التعليمية التعلمية | أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلم) | التقويم |
| التكامل غير المحدود( 3 حصص) | 1) التعرف على مفهوم الاقتران الأصلي ، التكامل غير المحدود2) إيجاد الاقتران الأصلي لاقتران معطى3) حل أسئلة على الاقتران الاصلي ومفهوم التكامل غير المحدود | -مناقشة نشاط1 ص138-مناقشة نشاط 2 ص138-تقديم التعريف ص139(معكوس المشتقة والاقتران الأصلي)-مناقشة مثال 1 ص139-مناقشة نشاط 3 ص139-تقديم القاعدة ص139-استنتاج ان الفرق بين اقترانين أصليين هو عدد ثابت-منا قشة مثال 2 ص139-مناقشة مثال 3+4 ص140-تقديم التعريف ص140-تنفيذ نشاط 4 ص141-مناقشة الأمثلة 5+6 ص141-حل التمارين ص142-حل أسئلة خارجية لتحقيق أهداف الدرس | الملاحظةالمباشرة طرح الأسئلة |
| قواعد التكامل غير المحدود (3حصص) | 1)استنتاج قواعد التكامل غير المحدود2)استخدام قواعد التكامل غير المحدود في إيجاد تكاملات معطاة | * مراجعة مفهوم التكامل غير المحدود
* تنفيذ نشاط 1 ص143
* تنفيذ نشاط 2 ص143
* تقديم قواعد التكامل غير المحدود
* تقديم خصائص التكامل غير المحدود
* مناقشة الأمثلة 1ص144+مثال 2ص145
* تنفيذ نشاط 3 ص145
* حل التمارين ص146
 | الملاحظةالمباشرة طرح الأسئلة |
| تطبيقات التكامل غير المحدود(3حصص) | 1)استخدام التكامل غير المحدود في تطبيقات هندسية2)التعرف إلى المعادلة التفاضلية3)حل معادلات تفاضلية4) استخدام التكامل غير المحدود في تطبيقات فيزيائية | * مراجعة التطبيق الهندسي في التفاضل
* تنفيذ نشاط 1 ص147
* مناقشة مثال 1 ص147+ مثال 2 ص 148
* تقديم مفهوم المعادلة التفاضلية من خلال تنفيذ نشاط 2 ص148
* مناقشة مثال 3 ص149
* تنفيذ نشاط 3 ص149
* مناقشة مثال 4+5 ص150
* حل التمارين ص151
 | ملاحظة إجابات الطلبة طرح الأسئلة |
| طرق التكامل(9 حصص) | -التعرف إلى طريقة التكامل بالتعويض-إيجاد تكاملات بطريقة التعويض-التعرف إلى طريقة التكامل بالأجزاء-إيجاد تكاملات بطريقة الأجزاء -التعرف طريقة التكامل بالكسور الجزئية-إيجاد تكاملات بطريقة الكسور الجزئية  | * مراجعة قواعد التكامل غير المحدود
* تنفيذ نشاط 1 ص152
* تقديم القاعدة ص152
* مناقشة الأمثلة 1+2 ص153
* تنفيذ النشاط 2ص153 ثم تقديم أتعلم ص153
* مناقشة الأمثلة 3+4+5+6 ص154+155
* تنفيذ نشاط 3ص155
* تقديم القاعدة ص155
* مناقشة مثال 7 ص155
* حل التمارين ص156
* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*
* مراجعة مشتقة حاصل ضرب اقترانين
* استنتاج أتعلم ص157 ثم تقديم القاعدة
* مناقشة مثال 1 ص157
* تنفيذ نشاط 1 ص158
* مناقشة مثال 2 ص158
* تنفيذ نشاط 2 ص158
* مناقشة مثالي 3 +4 ص159
* تنفيذ نشاط 3 ص160
* حل الأسئلة ص160
* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*
* مراجعة
* مراجعة الاقتران النسبي
* تقديم شروط استخدام التكامل بالكسور الجزئية
* تنفيذ نشاط 1 ص161
* مناقشة الأمثلة 1-4ص163
* مناقشة مثال 5 ص164
* تنفيذ نشاط 2 ص164
* مناقشة مثال 6 ص165
* حل التمارين ص165
 | ملاحظة إجابات الطلبة طرح الأسئلة |
| تمارين عامة( حصتان) | -حل مسائل على ما درسه الطالب خلال الوحدة الرابعة | * حل التمارين ص166+167
 | ملاحظة اجابات الطلبة طرح الاسئلة |