**نموذج تخطيط بالمخرجات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المبحث** | **الصف** | **عنوان الوحدة** | **عدد الحصص** |
| **الرياضيات** | **12 تكنولوجي** | **الرابعة/التكامل** | **24** |

|  |
| --- |
| **الفكرة الكبرى للوحدة:** |
| **توظيف التكامل في حل مشكلات حياتية** |

|  |
| --- |
| **المخرجات التعليمية التعلمية:** |
| **يتوقع من الطلبة بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة تحقيق الأهداف التالية.....**  **الأهداف الفرعية:**   1. **إيجاد التكامل غير المحدود .** 2. **التعرف إلى قواعد التكامل غير المحدود وتوظيفها في إيجاده .** 3. **التعرف إلى التكامل المحدود وحسابه .** 4. **التعرف إلى خواص التكامل المحدود وتوظيفه في حسابه .** 5. **استخدام طريقة التعويض في إيجاد بعض التكاملات .** 6. **توظيف التكامل غير المحدود في تطبيقات هندسية .** 7. **توظيف التكامل المحدود في إيجاد بعض المساحات .** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المعارف** | **المهارات** | **القيم والاتجاهات** |
| **مفهوم التكامل غير المحدود**  **علاقة التفاضل بالتكامل**  **مفهوم التكامل المحدود** | * **إيجاد التكامل غير المحدود .** * **التعرف إلى قواعد التكامل غير المحدود وتوظيفها في إيجاده** * **التعرف إلى التكامل المحدود وحسابه** * **التعرف إلى خواص التكامل المحدود وتوظيفه في حسابه** * **استخدام طريقة التعويض في إيجاد بعض التكاملات** * **توظيف التكامل غير المحدود في تطبيقات هندسية** * **توظيف التكامل المحدود في إيجاد بعض المساحات** | **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 الكتاب**  **حل أسئلة الكتاب**  **حل أوراق عمل**  **حل أسئلة اثرائية تتضمن أسئلة سنوات سابقة** | * **ملاحظة أداء الطلاب** * **طرح الأسئلة والمناقشة** * **الاختبارات القصيرة** |

**جدول تنظيم الدروس على عدد الحصص**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | | **3** | **4** | | **5** | **6** | | **7** |
| **التكامل غير المحدود**  **شرح** | **التكامل غير المحدود**  **حل أسئلة** | | **التكامل غير المحدود**  **حل أسئلة** | **قواعد التكامل غير المحدود**  **أسئلة** | | **قواعد التكامل غير المحدود**  **شرح** | **قواعد التكامل غير المحدود**  **حل أسئلة** | | **تطبيقات هندسية على التكامل غير المحدود**  **شرح** |
| **8** | **9** | | **10** | **11** | | **12** | **13** | | **14** |
| **تطبيقات هندسية على التكامل غير المحدود**  **حل أسئلة** | **تطبيقات هندسية على التكامل غير المحدود**  **حل أسئلة** | | **التكامل المحدود**  **شرح** | **التكامل المحدود**  **حل أسئلة** | | **التكامل المحدود**  **حل أسئلة** | **خصائص التكامل المحدود**  **شرح +حل أسئلة** | | **خصائص التكامل المحدود**  **حل أسئلة** |
| **15** | **16** | | **17** | **18** | | **19** | **20** | | **21** |
| **خصائص التكامل المحدود**  **حل أسئلة** | **التكامل بالتعويض**  **حل أسئلة** | | **التكامل بالتعويض**  **شرح حل أسئلة** | **التكامل بالتعويض**  **حل أسئلة** | | **إيجاد المساحة بالتكامل**  **حل أسئلة** | **إيجاد المساحة بالتكامل**  **حل أسئلة** | | **إيجاد المساحة بالتكامل**  **حل أسئلة** |
| **22** | **23** | | **24** |  | |  |  | |  |
| **تمارين عامة**  **حل أسئلة** | **تمارين عامة**  **حل أسئلة** | | **تمارين عامة**  **حل أسئلة** |  | |  |  | |  |
| **رقم الدرس وعنوانه** | | **الأهداف التعليمية التعلمية** | | | **أنشطة الدرس (دور المعلم، دور المتعلم)** | | | **التقويم** | |
| **التكامل غير المحدود**  **(3حصص)** | | **1)التعرف على مفهوم التكامل غير المحدود**  **2) التعرف على العلاقة بين التفاضل والتكامل**  **3) إيجاد قاعدة اقتران أصلي إذا علمت المشتقة** | | | * **مراجعة الطلبة في قواعد الاشتقاق** * **مناقشة التعريف ص 82** * **مناقشة مثال 1 ص82** * **مناقشة مثال 2 ومثال 3 ومثال 4 ومثال 5 ص 83** * **حل التمارين والمسائل ص84** | | | **الملاحظة**  **المباشرة**  **طرح الأسئلة** | |
| **قواعد التكامل غير المحدود**  **(3حصص)** | | **1)التعرف إلى قواعد التكامل غير المحدود**  **2) إيجاد تكاملات لاقترانات مختلفة**  **3) حل تمارين ومسائل** | | | * **مراجعة قواعد الاشتقاق** * **مناقشة مثال1 ص85**   **مناقشة قواعد التكامل**   * **مناقشة مثال 2 ، 3 , 4 ص86** * **مناقشة مثال 5 , 6 ص87** * **مناقشة مثال 7 + 8+9+10 ص88** * **حل التمارين والمسائل ص89** | | | **الملاحظة**  **المباشرة**  **طرح الأسئلة** | |
| **تطبيقات هندسية على التكامل غير المحدود**  **( 3 حصص)** | | **1)إيجاد قاعدة الاقتران إذا علمت ميل المماس**  **2) إيجاد قاعدة اقتران إذا علمت المشتقة الثانية ونقطة**  **4)حل مسائل على التطبيقات**  **الهندسية** | | | * **مراجعة قواعد التكامل** * **تنفيذ النشاط1 ص90** * **مناقشة مثال1 ص90** * **حل التمارين والمسائل ص91** * **مناقشة أسئلة اثرائية خارجية** | | | **الملاحظة**  **المباشرة**  **طرح الأسئلة** | |
| **التكامل المحدود**  **(3حصص)** | | **1)إيجاد قيمة تكامل محدود**  **2)إيجاد حد من حدود التكامل إذا علمت قيمة التكامل** | | | * **تقديم تعريف التكامل المحدود** * **مناقشة حساب قيمة تكامل محدود** * **مناقشة مثال 1 ، 2 , 3 ص93** * **مناقشة مثال 4 , 5 ص 94** * **حل أسئلة سنوات سابقة** * **حل التمارين ص 95** | | | **الملاحظة**  **المباشرة**  **طرح الأسئلة** | |
| **خصائص التكامل المحدود**  **(3 حصص)** | | **1)التعرف إلى خصائص التكامل المحدود**  **2)إيجاد تكامل معطى باستخدام بعض الخصائص**  **3)استخدام خاصية الإضافة في ايجاد تكامل معطى.** | | | * **مراجعة الطلبة التكامل المحدود** * **تقديم خصائص التكامل المحدود** * **مناقشة نشاط 1، 2ص 96** * **مناقشة نشاط 3 ص 97** * **مناقشة مثال 1 , 2ص 97** * **مناقشة نشاط4 ص98** * **مناقشة مثال 3،4 ص 99** * **مناقشة مثال 5 ص99** * **حل التمارين والمسائل ص100** * **حل أسئلة سنوات سابقة** | | | **الملاحظة**  **المباشرة**  **طرح الأسئلة** | |
| **التكامل بالتعويض**  **(3حصص)** | | **1)التعرف على طريقة التعويض في إيجاد بعض التكاملات**  **2) إيجاد التكامل باستخدام التعويض** | | | * **مراجعة الطلبة بقواعد التكامل غير المحدود** * **مناقشة نشاط 1 ,2 ص 101**   **مناقشة مثال 1**   * **مناقشة مثال 2 , 3 ص 102** * **حل أسئلة خارجية** * **حل تمارين ومسائل ص 103** | | | **الملاحظة**  **المباشرة**  **طرح الأسئلة** | |
| **إيجاد المساحة باستخدام التكامل**   1. **حصص)** | | **1)التعرف على العلاقة بين المساحة والتكامل**  **2) إيجاد المساحة باستخدام التكامل** | | | **مراجعة الطلبة بقواعد التكامل المحدود**  **مراجعة الطلبة ببعض قوانين الهندسة المستوية**   * **مناقشة نشاط1،مثال 1 ص 104** * **مناقشة مثال 2 ،3 ص 105** * **حل أسئلة خارجية** * **حل تمارين ومسائل ص 106** | | | **الملاحظة**  **المباشرة**  **طرح الأسئلة** | |
| **التمارين العامة**  **(3 حصص)** | | **تطبيق ما اكتسبه الطالب من مهارات في حل أسئلة التمارين العامة** | | | **مراجعة سريعة لأبرز المهارات في الوحدة**  **مناقشة حل التمارين العامة ص 107** | | |  | |