**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**  |  |