**تحليل المحتوى**

**الصف/المستوى:العاشر الأساسي عنوان الوحدة:الاقترانات الصفحات: 8ـــــ 40 المبحث: الرياضيات**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المفردات** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات والأفكار** | **المهارات** | **الأنشطة والتدريبات** | **القيم والاتجاهات** |
| الاقتران الحقيقي  الاقتران المتشعب  اقتران القيمة المطلقة  الاقتران الدرجي واقتران أكبر عدد صحيح  تركيب الاقترانات  الاقتران العكسي | المجال  المدى الاقتران الحقيقي  الاقتران الخطي  الاقتران التربيعي  الاقتران النسبي  الاقتران المتشعب  نقط التشعب  اقتران القيمة المطلقة  اقتران أكبر عدد صحيح  الاقتران الدرجي  تركيب الاقترانات  اقتران واحد لواحد  اختبار الخط الأفقي  الاقتران المحايد  الاقتران العكسي  المستقيم  الانعكاس حول المستقيم | - قاعدة الاقتران الخطي ق(س)=أس+ب ، س϶ح  -قاعدة الاقتران الثابت ق(س)= ب ، س϶ح  -قاعدة الاقتران التربيعي ق(س)=أس2+ب س+ج أ≠0  -الاحداثي السيني لرأس القطع= (- ب/2أ )  يرمز لاقتران القيمة المطلقة l س l  -يرمز لاقتران أكبر عدد صحيح [ س ] ، حيث ق(س)=ن ،عندما ن≤س≤ن+1، ن϶ص  -(قoهـ)(س)= ق(هـ(س))  -(قo ق-1)(س)=س ،حيث ق(س)اقتران واحد لواحد | -تمثيل الاقتران الحقيقي بيانياً.  -ايجاد مجال ومدى الاقتران الحقيقي.  -تمثيل الاقتران المتشعب بيانياً.  -تمثيل اقتران القيمة المطلقة واقتران أكبر عدد صحيح بيانياً يدويا وباستخدام التكنولوجيا.  -اعادة كتابة قاعدة اقتران القيمة المطلقة وأكبر عدد صحيح دون استخدام الرموز l l ، [ ]  -ايجاد الاقتران الناتج عن عملية تركيب الاقترانات.  -استخدام اختبار الخط الأفقي في تمييز اقتران الواحد لواحد.  -ايجاد قاعدة الاقتران العكسي لاقتران واحد لواحد. | تدريب1 ص13  تدريب2 ص14  تدريب3 ص15  تدريب1 ص19  تدريب2 ص19  نشاط1، 2 ص22  تدريب1 ص22  تدريب،32 ص23  تدريب1 ص26  تدريب2 ص27  تدريب3 ص28  تدريب4 ص28  تدريب5 ص28  تدريب1 ص31  تدريب2 ص31  تدريب3 ص32  تدريب4 ص33  تدريب5 ص33  تدريب،21 ص37  تدريب3 ص38  تدريب4 ص39  نشاط ص39 | الدقة العلمية  الترتيب والتنظيم  المشاركة في حل المشاكل الحياتية  الدقة في الحكم على الأشياء  تقدير دور العلماء |

**لصف/المستوى:العاشر الأساسي عنوان الوحدة:الدائرة والمماسات والأشكال الرباعية الدائرية الصفحات:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المفردات** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات والأفكار** | **المهارات** | **الأنشطة والتدريبات** | **القيم والاتجاهات** |
| أوتار الدائرة  الزاوية المركزية والزاوية المحيطية  مماسات الدائرة  الزاوية المماسية  الشكل الرباعي الدائري والزاوية الخارجة عنه | الدائرة  القطر ، نصف القطر  الوتر، القاطع  القوس  بعد نقطة عن مستقيم  تطابق مثلثين  أوتار الدائرة  القوس، الوتر  الزاوية المركزية  الزاوية المحيطية  مماس الدائرة  الزاوية المماسية  الزاوية المحيطية  الزاوية الخارجة للمثلث | -المسافة بين نقطتين هي طول القطعة المستقيمة الواصلة بينهما.  -أقصر مسافة بين نقطة ومستقيم =طول العمود النازل من تلك النقطة الى ذلك المستقيم.  -العمود النازل من مركز دائرة على أي وتر فيها ينصفه.  -المستقيم الواصل بين مركز دائرة ومنتصف وتر فيها غير مار بالمركز يكون عموداً على الوتر.  -العمود المقام من منتصف وتر في دائرة يمر بمركز الدائرة.  -في المثلث القائم الزاوية، مربع طول الوتر=مجموع مربعي طولي الضلعين الآخرين.  -قياس الزوية المركزية = ضعف قياس الزاوية المحيطية المرسومة معها على القوس نفسه.  -الزاويتان المحيطيتان المرسومتان على قوس واحد في الدائرة لهما القياس نفسه.  -الزاوية المحيطية المرسومة على أوتار متطابقة أو أقواس متطابقة تكون متطابقة.  التطابق يعني تساوي القياس. | -استخدام خصائص أوتار الدائرة.  -حساب طول الوتر،بعد الوتر عن مركز الدائرة، طول نصف قطر الدائرة .  -اثبات العلاقة بين قياسي الزاويتين المركزية والمحيطية المرسومتين على قوس واحد.  -استخدام خصائص الزوايا المحيطية والزوايا المركزية في حل مسائل.  -برهنة النظريات الواردة في الوحدة.  -حساب قياس زوايا مرتبطة بالدائرة .  -حساب قياسات زوايا وحل مسائل متعلقة بالشكل الرباعي الدائري. | تدريب1 ص47  نشاط ص47  تدريب2 ص48  تدريب3 ص49  تدريب4 ص50  تدريب1 ص53  نشاط2 ص54  نشاط1 ص54  تدريب3 ص55  تدريب4 ص55  نشاط2 ص58  تدريب1 ص59  تدريب2 ص59  تدريب3 ص59  تدريب1 ص64  تدريب2 ص64  نشاط3 ص67  تدريب1 ص68  تدريب2 ص69  تدريب3 ص70  تدريب4 ص71 | الدقة العلمية  الترتيب والتنظيم  المشاركة في حل المشاكل الحياتية  الدقة في الحكم على الأشياء  تقدير دور العلماء |

**الصف/المستوى:العاشر الأساسي عنوان الوحدة:الدائرة والمماسات والأشكال الرباعية الدائرية الصفحات: 45ـــــ 75**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المفردات** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات والأفكار** | **المهارات** | **الأنشطة والتدريبات** | **القيم والاتجاهات** |
|  | تشابه مثلثين  الشكل الرباعي الدائري  الزاوية الخارجة عن  الشكل الرباعي الدائري | -مماس الدائرة في نقطة ما عليها يكون عمودياً على نصف القطر المار بنقطة التماس.  -المستقيم الذي يعامد نصف قطر الدائرة عند نهايته على الدائرة يكون مماساً للدائرة.  -إذا رسم مماسان لدائرة من نقطة خارجها فإن:1- القطعتين المستقيمتين اللتين تصلان نقطتي التماس مع نقطة تلاقي المماسين متطابقان.2-المستقيم الواصل بين مركز الدائرة ونقطة تلاقي المماسين ينصف الزاوية المحصورة بين المماسين وينصف الزاوية المحصورة بين نصفي القطرين المارين بنقطتي التماس.  -قياس الزاوية المماسية المحصورة بين مماس الدائرة وأي وتر مار بنقطة التماس في إحدى جهتي الوتر=قياس الزاوية المحيطية. المرسومة على هذا الوتر من الجهة الأخرى.  -مجموع قياس كل زاويتين متقابلتين في الشكل الرباعي الدائري =180.  -إذا كان مجموع قياسي زاويتين متقابلتين في شكل رباعي=180كان هذا الشكل رباعي دائري  -قياس الزاوية الخارجة عن الشكل الرباعي الدائري=قياس الزاوية المقابلة للمجاورة لها. |  |  |  |

**تحليل المحتوى**

**المبحث: الرياضيات**

**الصف/المستوى:العاشر الأساسي عنوان الوحدة:حل أنظمة المعادلات الصفحات: 77ـــــ 93**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المفردات** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات والأفكار** | **المهارات** | **الأنشطة والتدريبات** | **القيم والاتجاهات** |
| حل نظام مكون من ثلاث معادلات خطية  حل نظام مكون من معادلة خطية ومعادلة تربيعية  حل نظام مكون من معادلتين يربيعيتين | -حل نظام من المعادلات  -معادلة  -معادلة خطية  -معادلة الدائرة  -معادلة تربيعية  -نظام من المعادلات | -الصيغة العامة للمعادلة التربيعية بمتغيرين هي:  أس2+ب ص2+ج س ص+دس+  هـ ص +و=0،حيث أ،ب،ج≠ 0 معاً  -س2-ص2 = (س- ص)(س+ ص) | -حل نظام معادلات خطية بثلاثة متغيرات جبرياً، وباستخدام التكنولوجيا.  -ايجاد معادلة دائرة تمر بثلاث نقاط.  -حل نظام معادلة تربيعية وأخرى خطية بمتغيرين.  -حل مسائل عملية على نظام مكون من معادلة خطية ومعادلة تربيعية.  -حل نظام مكون من معادلتين تربيعيتين. | تدريب1 ص79  تدريب2 ص80  تدريب3 ص81  تدريب1 ص84  تدريب2 ص85  تدريب3 ص86  تدريب1 ص89  تدريب2 ص90 | الدقة العلمية  الترتيب والتنظيم  المشاركة في حل المشاكل الحياتية  الدقة في الحكم على الأشياء  تقدير دور العلماء |

**تحليل المحتوى**

**المبحث: الرياضيات**

**الصف/المستوى:العاشر الأساسي عنوان الوحدة:المصفوفات الصفحات: 95ـــــ 137**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المفردات** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات والأفكار** | **المهارات** | **الأنشطة والتدريبات** | **القيم والاتجاهات** |
| المصفوفات  جمع المصفوفات وطرحها وضربها بعدد  ضرب المصفوفات  المحددات وخواصها  قاعدة كريمر  عمليات الصف البسيطة | المصفوفة ورمزها  المدخلة ورمزها  الصف العمود  رتبة المصفوفة  مصفوفة صف  مصفوفة عمود  مصفوفة صفرية  مصفوفة مربعة  المدخلات المتناظرة  تساوي مصفوفتين  جمع مصفوفتين  طرح مصفوفة من مصفوفة أخرى  ضرب مصفوفة في عدد  عدد الصفوف  عدد الأعمدة  ضرب المصفوفات  محددة المصفوف | -رتبة المصفوفة= عدد الصفوف\*عدد الأعمدة  -تتساوى مصفوفتان إذا تساوت رتبتاهما وتساوت فيهما المدخلات المتناظرة  -عند جمع أو طرح مصفوفتين يجب أن تكون لهما الرتبة نفسها  -نحصل على مدخلات مصفوفة المجموع بجمع كل مدخلتين متناظرتين في المصفوفتين.  -لايجاد مدخلات المصفوفة الناتجة عن طرح مصفوفتين نطرح جميع المدخلات المتناظرة في الصفوفتين.  -لضرب مصفوفة بعدد ج نضرب كل مدخلة من مدخلاتها بهذا العدد.  -لإجراء عملية ضرب مصفوفتين يجب أن يكون عدد أعمدة المصفوفة الأولى= عدد صفوف المصفوفة الثانية. | -تنظيم معلومات معطاة باستخدام المصفوفات.  -حل معادلات مصفوفية.  إجراء عملية جمع مصفوفتين وطرح إحداهما من الأخرى.  -إيجاد ناتج ضرب عدد في مصفوفة.  -حل معادلة مصفوفية تتعلق بجمع المصفوفات أو طرحها.  -إيجاد ناتج ضرب مصفوفتين.  -حل المعادلات التي تتضمن ضرب المصفوفات.  -إيجاد محددة مصفوفة من الرتبة الثالثة. | تدريب1 ص97  تدريب2 ص98  تدريب3 ص99  تدريب4 ص99  تدريب5 ص100  تدريب1 ص104  تدريب،2 ص106  تدريب3 ص106  تدريب4 ص107  تدريب1 ص111  تدريب2 ص112  تدريب3 ص112  تدريب4 ص114  تدريب1 ص117  تدريب2 ص118  تدريب3 ص118  تدريب4 ص119  تدريب5 ص120  تدريب1 ص125  تدريب2 ص126 | الدقة العلمية  الترتيب والتنظيم  المشاركة في حل المشاكل الحياتية  الدقة في الحكم على الأشياء  تقدير دور العلماء |

**تحليل المحتوى**

**المبحث: الرياضيات**

**الصف/المستوى:العاشر الأساسي عنوان الوحدة:المصفوفات الصفحات: 95ـــــ 137**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المفردات** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات والأفكار** | **المهارات** | **الأنشطة والتدريبات** | **القيم والاتجاهات** |
|  | المصفوفة المنفردة  المحددات  المعادلة المرافقة للنظام  مصفوفة غير منفردة  طريقة كريمر  محددة  المصفوفة الموسعة  العمليات على النظام  العمليات على المصفوفة الموسعة  عمليات الصف البسيط | -عند تبديل صف مكان صف أو عمود مكان عمود في مصفوفة مربعة، فإن محددة المصفوفة الجديدة تساوي محددة المصفوفة الأصلية بالمقدار وتخالفها بالإشارة.  -إذا كان أحد الصفوف(أو أحد الأعمدة) في مصفوفة ما يساوي عدداً ثابتاً مضروباً في الصف الآخر(أو العمود الآخر)، فإن محددة تلك المصفوفة تساوي صفراً.  -إذا كانت جميع مدخلات صف أو عمود في مصفوفة ما أصفاراً فإن محددة تلك المصفوفة تساوي صفراً.  -قاعدة كريمر | -استخدام المحددات(طريقة كريمر) في حل أنظمة معادلات خطية.  -استخدام عمليات الصف البسيطة في المصفوفات لإيجاد حلول أنظمة معادلات خطية. | تدريب1 ص130  تدريب2 ص132 |  |