**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 الحقيقيالاقتران المتشعباقتران القيمة المطلقةالاقتران الدرجي واقتران أكبر عدد صحيحتركيب الاقتراناتالاقتران العكسي | المجالالمدى الاقتران الحقيقيالاقتران الخطيالاقتران التربيعيالاقتران النسبيالاقتران المتشعبنقط التشعب اقتران القيمة المطلقةاقتران أكبر عدد صحيحالاقتران الدرجيتركيب الاقتراناتاقتران واحد لواحداختبار الخط الأفقيالاقتران المحايدالاقتران العكسيالمستقيمالانعكاس 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 ص13تدريب2 ص14تدريب3 ص15تدريب1 ص19تدريب2 ص19نشاط1، 2 ص22تدريب1 ص22تدريب،32 ص23تدريب1 ص26تدريب2 ص27تدريب3 ص28تدريب4 ص28تدريب5 ص28تدريب1 ص31تدريب2 ص31تدريب3 ص32تدريب4 ص33تدريب5 ص33تدريب،21 ص37تدريب3 ص38تدريب4 ص39نشاط ص39 | الدقة العلميةالترتيب والتنظيمالمشاركة في حل المشاكل الحياتيةالدقة في الحكم على الأشياءتقدير 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 الدائرةالزاوية المركزية والزاوية المحيطيةمماسات الدائرةالزاوية المماسيةالشكل الرباعي الدائري والزاوية الخارجة عنه | الدائرة القطر ، نصف القطرالوتر، القاطعالقوسبعد نقطة عن مستقيمتطابق مثلثينأوتار الدائرةالقوس، الوتر الزاوية المركزيةالزاوية المحيطيةمماس الدائرةالزاوية المماسية الزاوية المحيطيةالزاوية 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 ص47نشاط ص47تدريب2 ص48تدريب3 ص49تدريب4 ص50تدريب1 ص53نشاط2 ص54نشاط1 ص54تدريب3 ص55تدريب4 ص55نشاط2 ص58تدريب1 ص59تدريب2 ص59تدريب3 ص59تدريب1 ص64تدريب2 ص64نشاط3 ص67تدريب1 ص68تدريب2 ص69تدريب3 ص70تدريب4 ص71 | الدقة العلميةالترتيب والتنظيمالمشاركة في حل المشاكل الحياتيةالدقة في الحكم على الأشياءتقدير 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 مثلثينالشكل الرباعي الدائريالزاوية الخارجة عنالشكل 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 خطيةحل نظام مكون من معادلة خطية ومعادلة تربيعيةحل 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 ص79تدريب2 ص80تدريب3 ص81تدريب1 ص84تدريب2 ص85تدريب3 ص86تدريب1 ص89تدريب2 ص90 | الدقة العلميةالترتيب والتنظيمالمشاركة في حل المشاكل الحياتيةالدقة في الحكم على الأشياءتقدير 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** |
| المصفوفاتجمع المصفوفات وطرحها وضربها بعددضرب المصفوفاتالمحددات وخواصهاقاعدة كريمرعمليات الصف البسيطة | المصفوفة ورمزهاالمدخلة ورمزهاالصف العمودرتبة المصفوفةمصفوفة صفمصفوفة عمودمصفوفة صفريةمصفوفة مربعةالمدخلات المتناظرةتساوي مصفوفتينجمع مصفوفتينطرح مصفوفة من مصفوفة أخرىضرب مصفوفة في عددعدد الصفوفعدد الأعمدةضرب المصفوفاتمحددة 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 ص97تدريب2 ص98تدريب3 ص99تدريب4 ص99تدريب5 ص100تدريب1 ص104تدريب،2 ص106تدريب3 ص106تدريب4 ص107تدريب1 ص111تدريب2 ص112تدريب3 ص112تدريب4 ص114تدريب1 ص117تدريب2 ص118تدريب3 ص118تدريب4 ص119تدريب5 ص120تدريب1 ص125تدريب2 ص126 | الدقة العلميةالترتيب والتنظيمالمشاركة في حل المشاكل الحياتيةالدقة في الحكم على الأشياءتقدير 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 المنفردةالمحدداتالمعادلة المرافقة للنظاممصفوفة غير منفردةطريقة كريمرمحددةالمصفوفة الموسعةالعمليات على النظامالعمليات على المصفوفة الموسعةعمليات 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 ص130تدريب2 ص132 |  |