**الفصل الدراسي: الأول المبحث: الرياضيات عنوان الوحدة:** *الاقترانات المتشعّبة والمتباينات* **عدد الدروس: 3دروس الصفحات: 6 - 49**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوحدة** | **الدرس** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات** | **المهارات** | **القيم والاتجاهات** | **التقويم** |
| **الأولى:**  *الاقترانات المتشعّبة والمتباينات* | **الدرس 1:** *الاقترانات المتشعّبة***.**  **الدرس 2:** *حلّ معادلات ومتباينات القيمة المطلقة***.**  **الدرس 3:** *حلّ نظام مُكوّن من متباينات خطّية بمتغيّرين بيانيًّا***.**  *معمل برمجية جيوجيبرا: تمثيل نظام متباينات خطّية بمتغيّرين بيانيَّا.*  *اختبار نهاية الوحدة* | *الاقتران المتشعّب اقتران القيمة المطلقة*  *رأس الاقتران*  *معادلة القيمة المطلقة*  *متباينة القيمة المطلقة*  *منطقة الحلول الممكنة المستقيم الحدودي نظام المتباينات الخطّية مجموعة الحل* | *اقتران القيمة المطلقة (absolute value function) هو اقتران يحتوي على قيمة مطلقة لمقدار جبري*  *يتكوّن التمثيل البياني لاقتران القيمة المطلقة الذي على الصورة*  *f(x) = a|mx+b|+c*  *حيث m ≠ 0, a ≠ 0*  *من شعاعين على شكل حرفV متماثلين حول المحور*  *ورأس الاقتران (function vertex) هو النقطة التي يصل عندها إلى أعلى قيمة أو أقلّ قيمة*  *. (-b/m)*  *معادلة القيمة المطلقة (absolute value equation) هي المعادلة التي تحتوي على قيمة*  *مطلقة لمقدار جبري*  *يتكوّن نظام المتباينات الخطّية (system of linear inequalities) من متباينتين خطّيتين أو أكثر ويُطلق على مجموعة الأزواج المُرتّبة التي تُحقّق المتباينات جميعها اسم مجموعة الحلّ*  *solution set* | **تطبيق النشاطات المنزلية بشكل** **صحيح مع ايجاد الحلول المناسبة ومناقشتها,**  **التحدث عن مضمون الدرس بطريقة صحيحة وبلغة سليمة.**  **تتبع الخطوات بالترتيب لحل المسائل الواردة في الوحدة.** | **تنمية روح التعاون**  **احترام المعلم**  **المبادرة**  **العمل الجماعي**  **التنظيم**  **الدقة**  **الترتيب** | *بعض**التمارين**والمسائل**من**الكتاب**المدرسي**وكتاب**التمارين**والكتب**المساندة**إضافة**إلى**بعض**الأسئلة**الإثرائية*  *اختبار**قصير*  *اختبار**تحصيلي* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوحدة** | **الدرس** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات** | **المهارات** | **القيم والاتجاهات** | **التقويم** |
| **الثانية:**  *تحليل الاقترانات* | **الدرس1:** *نظريتا الباقي والعوامل***.**  **الدرس2:** *الكسور الجزئية.*  **الدرس 3:** *التحويلات الهندسية للاقترانات***.**  **الدرس 4 :** *النهايات والاتّصال*  *اختبار نهاية الوحدة* | *طريقة الجدول، نظرية الباقي، نظرية العوامل، أصفار الاقتران، نظرية الأصفار النسبية، معادلة*  *كثير الحدود*  *تجزئة المقادير النسبية، كسر جزئي*  *عائلة الاقترانات، الاقتران الرئيس، الانسحاب الرأسي، الانسحاب الأُفقي، الانعكاس، التمدّد*  *الرأسي، التمدّد الأُفقي*  *النهاية*  *الصيغة غير المحدّدة* | *إذا عُلم أحد عوامل كثير الحدود؛ فإنّه يمكن تحليله تحليلً كاملً، وذلك بكتابته على صورة حاصل ضرب مجموعة من كثيرات الحدود التي لا يُمكن تحليلها من الدرجة 1 أو من الدرجة 2 وليس لها أصفار*  *عند إيجاد أحد الأصفار النسبية لكثير الحدود، يُمكن إيجاد أصفاره الأخرى باستعمال القسمة والتحليل*  *يُمكن نمذجة الكثير من المواقف الحياتية والعلمية؛ باستعمال معادلات كثيرات حدود*  *يتطلّب حلّها استعمال نظرية الأصفار النسبية*  *يُمكن تمثيل منحنى اقتران ناتج عن تطبيق أكثر من تحويل هندسي*  *تكون نهاية الاقتران موجودة؛ إذا كانت النهايتان من اليمين واليسار موجودتين ومتساويتين* | **تطبيق النشاطات المنزلية بشكل صحيح مع ايجاد الحلول المناسبة ومناقشتها**  **التحدث عن مضمون الدرس بطريقة صحيحة وبلغة سليمة**  **تتبع الخطوات بالترتيب لحل المسألة الواردة في الوحدة** | **تنمية القيم الايجابية**  **الاستفادة من الرياضيات في الحياة اليومية**  **تنمية المحبة والتعاون بين الطلاب**  **احترام المعلم**  **حب العلم واستخدامه في الحياة اليومية** | **بعض التمارين والمسائل من الكتاب المدرسي**  *وكتاب**التمارين**والكتب**المساندة* **إضافة إلى بعض الأسئلة الإثرائية**  **اختبار قصير**  **اختبار تحصيلي** |

**الفصل الدراسي: الأول المبحث: الرياضيات عنوان الوحدة:** *تحليل الاقترانات* **عدد الدروس: 4 دروس الصفحات: 50-107**

**الفصل الدراسي: الأول المبحث: الرياضيات عنوان الوحدة:** *الاشتقاق* **عدد الدروس: 4 دروس الصفحات: 108-149**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوحدة** | **الدرس** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات** | **المهارات** | **القيم والاتجاهات** | **التقويم** |
| **الثالثة:**  *الاشتقاق* | **الدرس 1:** *اشتقاق اقتران القوّة*  **الدرس2:** *قاعدة السلسلة.*  **الدرس 3:** *القِيَم العظمى والصغرى لكثيرات الحدود***.**  **الدرس 4:** *تطبيقات عملية على الاشتقاق***.**  *اختبار نهاية الوحدة* | *التعريف العام للمشتقّة*  *العمودي على المماس*  *قاعدة السلسلة*  *متزايد، متناقص*  *نقطة حرجة، قيمة حرجة*  *نقطة صغرى محلّية*  *نقطة عظمى محلّية*  *نقطة انعطاف أُفقي*  *المشتقّة الثانية*  *اختبار المشتقة الثانية* | *إنّ السرعة اللحظية تساوي مشتقّة اقتران المسافة عند لحظة ما*  *يُساعد إيجاد النقاط الحرجة للاقتران وتحديد نوعها، عند تمثيل كثيرات الحدود بيانيًّا فهو*  *يُعطي تصوّرًا لشكل منحنى الاقتران*  *من التطبيقات الحياتية على الاشتقاق، تحديد السرعة الأمثل لوسائل النقل والأكثر اقتصادًا في الوقود في أثناء السفر* | **تطبيق النشاطات المنزلية بشكل صحيح مع ايجاد الحلول المناسبة ومناقشتها**  **التحدث عن مضمون الدرس بطريقة صحيحة وبلغة سليمة**  **تتبع الخطوات بالترتيب لحل المسألة الواردة في الوحدة** | **تنمية روح التعاون**  **احترام المعلم**  **المبادرة**  **العمل الجماعي**  **التنظيم**  **الدقة**  **الترتيب** | **بعض التمارين والمسائل من الكتاب المدرسي**  *وكتاب**التمارين**والكتب**المساندة* **إضافة إلى بعض الأسئلة الإثرائية**  **اختبار قصير**  **اختبار تحصيلي** |

**الفصل الدراسي: الأول المبحث: الرياضيات عنوان الوحدة:** *الاقترانات الأُسّية واللوغاريتمية* **عدد الدروس: 3 دروس الصفحات: 150-193**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوحدة** | **الدرس** | **المفاهيم والمصطلحات** | **الحقائق والتعميمات** | **المهارات** | **القيم والاتجاهات** | **التقويم** |
| **الرابعة:**  *الاقترانات الأُسّية واللوغاريتمية* | **الدرس1:** *الاقترانات الأُسّية.*  **الدرس 2:** *الاقترانات اللوغاريتمية***.**  **الدرس 3:** *قوانين اللوغاريتمات.*  *اختبار نهاية الوحدة* | *الاقتران الأُسّي*  *اقتران النمو الأُسّي عامل النمو*  *اقتران الاضمحلال الأُسّي*  *عامل الاضمحلال*  *الأساس الطبيعي*  *الاقتران الأُسّي الطبيعي*  *الاقتران اللوغاريتمي للأساسb*  *اللوغاريتم الاعتيادي، اقتران اللوغاريتم الطبيعي*  *خاصّية المساواة اللوغاريتمية*  *معادلة لوغاريتمية* | *للاقترانات الأُسّية صور مختلفة، ويُمكن تمثيلها بيانيًّا بإنشاء جدول قِيَم، وإيجاد مجالها*  *ومداها وخط التقارب الأُفقي لها*  *في الكثير من التطبيقات الحياتية، يكون الاختيار الأمثل للأساس في الاقترانات الأُسيّة هو*  *العدد غير النسبي*  *e = 2.71828182 ……*  *يُمكنني استعمال تعريف اللوغاريتمات أيضًا؛ للتحويل من الصورة الأُسّية إلى الصورة*  *اللوغاريتمية*  *يُمكنني استعمال العلاقة العكسية بين الاقتران الأُسّي والاقتران اللوغاريتمي، لتمثيل الاقتران*  *اللوغاريتمي الذي على الصورة y = logb x بيانيًّا*  *يُمكن حلّ المعادلات الأُسّية التي لا يُمكن كتابتها بصورة قوّة للأساس*  *نفسه؛ بأخذ اللوغاريتم نفسه لطرفَي المعادلة، ثم استعمال قانون القوّة في اللوغاريتمات* | **تطبيق النشاطات المنزلية بشكل صحيح مع ايجاد الحلول المناسبة ومناقشتها**  **التحدث عن مضمون الدرس بطريقة صحيحة وبلغة سليمة**  **تتبع الخطوات والترتيب لحل المسائل الواردة في الوحدة** | **تنمية القيم الايجابية**  **الاستفادة من الرياضيات في الحياة اليومية**  **تنمية المحبة والتعاون بين الطلاب**  **احترام المعلم**  **حب العلم واستخدامه في الحياة اليومية** | **بعض التمارين والمسائل من الكتاب المدرسي**  *وكتاب**التمارين**والكتب**المساندة* **إضافة إلى بعض الأسئلة الإثرائية**  **اختبار قصير**  **اختبار تحصيلي** |