**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** |