|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة عددية مذكرة رقم : 35**  **المورد المعرفي : الدالة الخطية المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: تعريف الدالة الخطية المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ مفهوم الدالة الخطية وصورة عدد بدالة الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 15 | 4.5 | 6- | 3 | | 20 | 6 | 8- | 4 |   ــ هل الجدول المقابل يمثل جدول تناسبية ؟  ــ إذا كان نعم ما هو معامل التناسبية ؟ | **التناسبية** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **وضعية تعلمية 1**  1ــ في حركة مستقيمة منتظمة أكتب المساواة التي تعبر عن المسافة بدلالة الزمن  بأخذ كترميز للمسافة   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 8 | 5 | 4 | 1 | الزمن t بالساعة | |  |  |  | 90 | المسافة |   2ــ أكمل الجدول التالي  3ــ هل يمثل جدول تناسبية ؟  ــ إذا كان نعم ما هو معامل التناسبية ؟  4ــ الترميز 90t يعبر عن دالة خطية  والأعداد 1 ، 4 ، 5 ، 8 صورها بهذه الدالة 90 ، 360 ، 450 ، 720  **وضعية تعلمية 2**  *دالة خطية ترفق كل عدد بنصفه*  *1ـ أعط رمز لهذه الدالة 2 ـ أوجد صور الأعداد 2 ، 4- ، 3 ، 12* | **الدالة الخطية وصورة عدد بدالة** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **تعريف الدالة الخطية**  عدد ثابت عندما نرفق كل عدد بالجداء نقول أننا عرفنا دالة خطية نرمز لها بالرمز نسمي صورة بالدالة ونكتب نسمي العدد معامل الدالة الخطية  **مثال1 :**  دالة خطية ترفق بكل عدد ضعفه  نرمز لها بالرمز  ،  **ملاحظة**    تعبر الدالة الخطية عن وضعية تناسبية |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  دالة خطية حيث :  أعط على شكل كسر غير قابل للاختزال صورة العدد بالدالة |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان: أنشطة عددية مذكرة رقم : 36**  **المورد المعرفي : الدالة الخطية المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: تعيين الدالة الخطية المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ تعيين الدالة الخطية وعدد علمت صورته الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | دالة خطية ترفق كل بثلثيه  1ــ أوجد عبارة صورة بالدالة  2ــ أوجد صور ة كل من العددين 6 ، | **صورة عدد بدالة** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **وضعية تعلمية 1**  دالة خطية ذات المعامل 3  أوجد العدد الذي صورته 12- ثم العدد الذي صورته 2  **وضعية تعلمية 2**  g *دالة خطية حيث*  *1ـ أحسب معامل الدالة الخطية* g  *2 ـ أوجد صور الأعداد 2- ، 5 ،* | **تعين عدد علمت صورته وتعيين معامل الدالة الخطية** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **تعيين الدالة الخطية**  دالة خطية ذات المعامل ــ إذا كانت صورة فإن ــ إذا كانت فإن  **مثال1 :**  دالة خطية حيث :  نبحث عن العدد الذي صورته 9  ومنه **مثال2 :**  دالة خطية حيث :  معامل الدالة هو : ومنه |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  دالة خطية حيث :  1 ــ عين الدالة الخطية  2 ــ أوجد العدد الذي صورته 8 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان: أنشطة عددية مذكرة رقم : 37**  **المورد المعرفي: الدالة الخطية المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: تمثيل دالة خطية بيانيا المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ طريقة تمثيل دالة خطية الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة**  B | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | ــ أوجد ممثلا للشعاع  A ×  C  ــ هل المساواة AB + BC = AC ؟ | **استقامية النقط**  **علاقة شال** |
| **وضعيات**  **التعلم** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 2 | 0 |  | | 6 |  |  |  | | B | A | O | النقط التي إحداثياتها |   **وضعية تعلمية**  دالة خطية حيث :  1 ــ أكمل الجدول المقابل  2 ــ علم النقطتين B ; A في معلم متعامد ومتجانس  3ـ بيّن أن النقط B ; A ; O عل استقامة واحدة  ـ ماذا تستنتج ؟ | **التمثيل البياني لدالة خطية** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **تمثيل دالة خطية بيانيا**  ــ التمثيل البياني لدالة خطية هو مستقيم يمر بمبدأ المعلم ــ يكفي لرسمه تعيين نقطة واحدة تختلف عن المبدأ  **مثال1 :**  دالة خطية حيث :  تمثيلها البياني هو المستقيم ( d ) الذي يشمل مبدأ المعلم والنقطة A ( 4 ; 2 )   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   ومعدلته  ( d )  4 3 2 1 0 1- 2- 3-  ×  4 3 2 1 0 1- 2- 3- |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  دالة خطية معاملها 1.5- وتمثيلها البياني هو المستقيم ( Δ )  1ــ هل النقطتان A (- 4 ; 6 ) ، B ( 2 ; 3) تنتميان إلى ( Δ )  2 ــ أرسم المستقيم ( Δ ) في معلم متعامد ومتجانس |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان: أنشطة عددية مذكرة رقم : 38**  **المورد المعرفي : الدالة الخطية المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: قراءة التمثيل البياني لدالة خطية المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ قراءة صورة عدد وعدد علمت صورته الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | دالة خطية معاملها 2.5-  ـ أوجد صورة العدد 3  ــ أوجد العدد الذي صورته 5 | **تعيين صورة عدد وتعيين عدد علمت صورته** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **وضعية تعلمية**  دالة خطية حيث :  1 ــ أرسم المستقيم ( d ) التمثيل البياني للدالة الخطية في معلم متعامد ومتجانس  2 ــ من التمثيل البياني أوجد  ــ صور الأعداد 0 ، 4 ، 2- ، 3  ــ الأعداد التي صورها 1 ، 2- ، 3 | **قراءة بيانية** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **قراءة التمثيل البياني لدالة خطية**  لقراءة صورة عدد *a* من تمثيل بياني لدالة خطية نرسم مستقيما يشمل النقطة التي إحداثيتها ( 0 ، *a* )و يعامد محور الفواصل يقطع التمثيل البياني فيA نقرأ من البيان ترتيبه A وهي صورة العدد *a* لقراءة عدد صورته *B* من تمثيل بياني لدالة خطية نرسم مستقيما يشمل النقطة التي إحداثيتها ( B ، *0* )و يعامد محور التراتيب يقطع التمثيل البياني فيM نقرأ من البيان فاصلة M وهو العدد الذي صورة B  ( d )  4 3 2 1 0 1- 2- 3-  4 3 2 1 0 1- 2- 3-  **مثال1 :**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | A |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   من البيان صورة العدد 1 هي 2  من البيان العدد الذي صورته 4 هو 2 |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  F دالة خطية تمثيلها البياني هو المستقيم ( Δ ) يشمل A ( 4 ; 6 )  دالة خطية تمثيلها البياني هو المستقيم ( d ) يشمل B (4 ; 4 )  1ــ أرسم كلا من ( Δ ) و( d ) في نفس المعلم المتعامد والمتجانس  2ــ بقراءة بيانية أوجد صورة العدد 2 بالدالة والدالة  3 ــ عين من البيان معامل كلا من الدالتين |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان : أنشطة عددية مذكرة رقم : 39**  **المورد المعرفي : الدالة التآلفية المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: تعريف الدالة التآلفية المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ مفهوم الدالة التآلفية الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | ــ هل كل من الجدولين هو جدول تناسبية ؟ وماهو معامل التناسبية ؟   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 7 | 5 | 3 | | 1.4 | 1 | 0.6 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 8 | 3 | 2 | | 10 | 5 | 4 | | **جدول تناسبية** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **وضعية تعلمية**  قيمة اشتراك الهاتف الثابت 300DA وثمن الوحدة 3DA   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 850 | 652 | 450 | عدد الوحدات المستهلكة | |  |  |  | مبلغ الفاتورة بدون رسوم |   1ــ أكمل الجدول التالي :  2 ــ هل الجدول هو جدول تناسبية ؟  3 ــ ليكن  عدد الوحدات المستهلكة  و هو مبلغ الفاتورة بدون رسوم  ــ عبّر عن بدلالة | **تعريف الدالة التآلفية** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **تعريف الدالة التآلفية**  و *b* عددان معلومان عندما نرفق كل عدد بالعدد نقول أننا عرفنا دالة تآلفية نرمز لها بالرمز نسمي صورة بالدالة ونكتب  حالات خاصة  ــ إذا كان *b = 0*  فإن الدالة *f* دالة خطية  ــ إذا كان *a = 0*  فإن الدالة *f* دالة ثابتة  **مثال :** عين الدوال التآلفية من بين الدوال التالية :  ، ، |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  وكالة سياحية تقترح صيغتين للسائحين  الصيغة الأولى : دفع 800 DAلليوم الواحــد .  الصيغة الثانية : دفع500DA لليوم الواحــد مع مشاركة 3000 DA .  إذا كان هو عدد الأيام التي يقضيها السائح  ــ عبّر عن كل من المبلغين بدلالة  ــ ماذا تلاحظ ؟ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان: أنشطة عددية مذكرة رقم : 40**  **المورد المعرفي : الدالة التآلفية المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: تعيين عدد علمت صورته بدالة تآلفية المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ تعيين صورة عدد وتعيين عدد علمت صورته الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | دالة خطية معاملها 4  ـ أوجد صورة العدد 3  ــ أوجد العدد الذي صورته 10 | **تعيين عدد وصورته بدالة خطية** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **وضعية تعلمية**  دالة تآلفية حيث :  1 ــ عين صور الأعداد : 2 - ، 0 ، 1 ، 3 ،  2 ــ عين ما يلي : ــ العدد الذي صورته 15  ــ العدد الذي صورته 10  ــ العدد الذي صورته 8- | **تعيين عدد وصورته بدالة تآلفية** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **تعيين عدد علمت صورته بدالة تآلفية**  دالة تآلفية حيث :  لتعيين صورة العدد 𝛂 بالدالة التآلفية نحسب قيمة 𝛃  لتعيين العدد 𝛂 الذي صورته 𝛃 نحل المعادلة  ***مثال***  دالة تآلفية حيث :  صورة 2 هي :  العدد الذي صورته 31 نحل المعادلة    أي أن  ومنه  إذن العدد 7 صورته 31 |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  دالة تآلفية حيث :  1 ــ أحسب ،  2 ــ أحسب 𝛂 حيث |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان: أنشطة عددية مذكرة رقم : 41**  **المورد المعرفي : الدالة التآلفية المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: تعيين دالة تآلفية المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ تعيين صورة عدد وتعيين عدد علمت صورته الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** |  | **تعيين عدد وصورته بدالة خطية** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **وضعية تعلمية**  دالة تآلفية حيث : | **تعيين عدد وصورته بدالة تآلفية** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **تعريف الدالة التآلفية**    ***مثال***  دالة |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المــــــيدان: أنشطة عددية مذكرة رقم : 42**  **المورد المعرفي : الدالة التآلفية المرجع : المنهاج والكتاب المدرسي**  **الكفاءة المستهدفة: التمثيل البياني لدالة تآلفية المستوى: 4 متوسط**  **الهدف : يعرف التلميذ طريقة تمثيل دالة تآلفية بيانيا الأستاذ : عامر علي** | | |
| **المراحل** | **سير الحصة** | **المؤشرات** |
| **تشخيص** | لاحظ الشكل جيدا  C  B  A  M  N  إذا كانت F نقطة منMN ) ] و  ماذا تستنتج ؟ | **نظرية طالس** |
| **وضعيات**  **التعلم** | **وضعية تعلمية 1**  دالة تآلفية حيث :   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 2- | 2 | 0 |  | |  |  |  |  | | C | B | A | النقط التي إحداثياتها |   أكمل الجدول  ماذا تلاحظ ؟  **وضعية تعلمية 2**  دالة تآلفية حيث :  *أثبت أن النقط :*  *على استقامة واحدة* | **التمثيل البياني للدالة التآلفية** |
| **بناء**  **المعارف** | **الحوصلة**  **التمثيل البياني لدالة تآلفية**  التمثيل البياني لدالة تآلفية هو المستقيم الذي نقاطه ذات الإحداثيات حيث : تسمى معادلة المستقيم والعدد *a*  معامل توجيه المستقيم والعدد *b* الرتيبة إلى المبدأ  ***مثال***  دالة تآلفية حيث :  *التمثيل البياني للدالة هو المستقيم الذي يشمل النقطتين* |  |
| **إعادة**  **الاستثمار** | **تمرين**  رقم 17 ص 103 |  |