## مذكرة تحضير حصة تعليمية

**المؤسسة** : ثانوية مصطفى بن بولعيد عين الحمام **المادة** : رياضيات

**الشعبة**: علوم تجريبية **القسم**: 2ع ت 4

**المدة** : ساعة السنة الدراسية: 2013/2014

**المحور** : الزوايا الموجهة و حساب المثلثات

**عنوان الدرس:** جيب تمام و جيب الزوايا المرفقة

**الكفاءة المستهدفة ( المراد تحقيقها )**:

* حساب جيب تمام و جيب الزوايا المرفقة .

**تسيير الحصة *:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الملاحظة** | **تقدير المدة** | **تسيير الأنشطة المرافقة لكل مرحلة** | **المراحل** |
|  | 25دقيقة | النشاط | **التمهيد ومرحلة الإنطلاق**  **(تقويم تشخيصي)** |
|  | 10دقيقة | 1. جيب تمام و جيب الزوايا المرفقة .  * تعريف * مبرهنة1 * مبرهنة2 | **صياغة المعارف**  **(تقويم تكويني )** |
|  | 25 دقيقة | * **تطبيق1:**   **عين قيمة  و  في الحالتين التاليتين :**   1. 2)  * **تطبيق 2: رقم 38 صفحة 229 من الكتاب المدرسي** | **إستثمار المعارف (تقويم تحصيلي)** |

* **الوسائل المستعملة :**
* الصبورة
* الأدوات الهندسية
* **المراجـــــــــع :**
* المنهاج ؛ دليل الأستاذ ؛الكتاب المدرسي وَ منتديات التعليم .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المحتوى** | **الملاحظات** |
|  | نشاط :  المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس مباشر  دائرة مثلثية مرفقة بالمعلم  و لتكن  نقطة من الدائرة  صورة العدد الحقيقي .   1. مثل على الدائرة المثلثية  النقط  ,,, صور الأعداد الحقيقية ,, , على الترتيب 2. ماذا تمثل كل نقطة من النقط  ,,, بالنسبة لنقطة   ثم عين جيب تمام و جيب الأعداد الحقيقية الواردة في السؤال السابق بدلالة  و   1. إستنتج و  بدلالة  و   حل النشاط :   1. **تمثيل  ,,, النقط على الدائرة المثلثية :**         من الدائرة المثلثية  نلاحظ أن :   * النقطتين  و صورتي  و  بهذا الترتيب على الدائرة متناظرتين بالنسبة لمحور التراتيب   إذن : للنقطتين  وفاصلتين متعاكسين و نفس الترتيب  و بالتالي : من أجل كل عدد حقيقي  لدينا :     * النقطتين  و  صورتي  و  على الترتيب متناظرتان بالنسبة لمبدأ المعلم   إذن : للنقطتين  و  فاصلتين متعاكستين و ترتيبين متعاكستين  و بالتالي : من أجل كل عدد حقيقي :     * النقطتين  و صورتي و  على الترتيب متناظرتان بالنسبة لمحور الفواصل   إذن : للنقطتين  و  نفس الفاصلة و ترتيب متعاكسين  و بالتالي :  من أجل كل عدد حقيقي :     * النقطتين  و  صورتي  و  على الترتيب متناظرتان بالنسبة للمنصف الأول و بالتالي :      1. أستنتاج و  بدلالة  و   من أجل كل  لدينا :      أي:  إذن :    و  أي :  أي :  منه :  إذن:  جيب تمام و جيب الزوايا المرفقة :  تعريف :  نسمي الزاوية المرفقة بزاوية موجهة حيث  قيس لها , الزوايا الموجهة التي أحد أقياسها  .  في كل ما يلي نأخذ  عددا حقيقيا و  صورته على الدائرة المثلثية المرفقة بالمعلم المتعامد و المتجانس  مبرهنة 1:  من أجل كل عدد حقيقي  لدينا :            البرهان : (أنظر النشاط)  ملاحظة : من الجملة (1) نستنتج أن الدالة جب تمام دالة زوجية و الدالة جب دالة فردية  مبرهنة 2:  من أجل كل عدد حقيقي  لدينا :        البرهان : ( أنظر النشاط )  تطبيق 1:  عين قيمة  و  التالية  و  تطبيق2 : 38رقم صفحة 229  بسط العبارة    حل التطبيق 1:  حساب  لدينا :  أي:  منه :  منه:  إذن :  حساب  لدينا:  أي :  أي :  إذن :  حساب  :  لدينا :  أي:  إذن :  حساب  :  لدينا :  أي :  إذن :  التطبيق الثاني :  تبسيط العبارة:  لدينا:  أي :  اي:  إذن: |  |