## 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 :**

1.

 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:   |  |