|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| قدّم يوم: 26/04/2021 | الجمهوريّة الجزائريّة الديمقراطيّة الشعبيّة | مديرية التربية الجزائر-شرق- |
| يرد يوم: 02/05/2021 | وزارة التربية الوطنية | ثانوية محمد طويلب -براقي- |
| المستوى: الأولى جذع مشترك علوم | **واجب منزلي في مادة الرياضيات**  **رقم 5** | السنة الدراسية:2020 /2021 |
|  |  |  |

**التمرين الأول:**

هي الدائرة المثلثية ذات المركز المرفقة بالمعلم المتعامد والمتجانس .

1. حوّل الى الراديان القيسين التاليين:150°و120° ثم الى الدرجة كل من .
2. عيّن على الدائرة النقط صور الاعداد:،، و على الترتيب.
3. اوجد احداثيات النقط في المعلم .
4. علما ان استنتج جيب و جيب تمام الزوايا:.
5. بيّن انّ:
6. لتكن العبارة:

* بيّن انّ:
* حل في المعادلة:

**التمرين الثاني**:

المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس

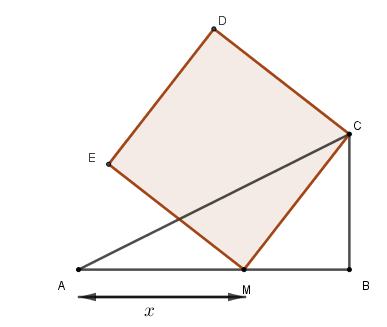
1. نعتبر الدالة المعرفة على بـ: . منحناها البياني و التمثيل البياني للدالة مربع .
2. بيّن انّه من اجل كل عدد حقيقي فانّ:.
3. ادرس اتجاه تغيّر الدالة على المجالين و ثمّ شكّل جدول تغيراتها.

ج) اشرح كيف يمكن استنتاج انطلاقا من ثم ارسمه.

د) حل بيانيا المعادلة: حيث

1. نعتبر المثلث القائم في حيث:

نقطة متحركة على حيث

1. لتكن النقطتان و بحيث يكون مربع (انظر الشكل)
2. ماهي مجموعة القيم الممكنة للعدد .
3. عبّر عن طول الضلع بدلالة ثم استنتج ان مساحة المربع هي .

ج) استنتج قيمة التي من اجلها تكون مساحة المربع أصغر ما يمكن.

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**مديرية التربية لمقاطعة الجزائر شرق**

**المؤسسة: ثانوية محمد طويلب –براقي- السنة الدراسية: 2020 م – 2021 م**

**المستوى: 1 ج م ع ت 1 الأستاذة: جبروني صفية**

الحل النموذجي للواجب المنزلي رقم 5

|  |  |
| --- | --- |
| حل التمارين | **التنقيطي**ييييي |
| حل التمرين الأول:  الدائرة المثلثية ذات المركز المرفقة بالمعلم المتعامد والمتجانس.   1. أ. تحويل القيسين من الدرجة إلى الراديان:   لدينا:   |  |  | | --- | --- | | **الراديان** | **الدرجة** | |  |  | |  |  |   ومنه:  و  ب. تحويل القيسين من الراديان إلى الدرجة:  لدينا:   |  |  | | --- | --- | | **الدرجة** | **الراديان** | |  |  | |  |  |   ومنه:  و   1. تعيين النقط  ،  ،  و  على الدائرة المثلثية  :   لدينا:            1. إيجاد احداثيات النقط  ،  ،  و  في المعلم :  * احداثيات النقطة :   لدينا:    ومنه:   * احداثيات النقطة :   لدينا:    ومنه:   * احداثيات النقطة :   لدينا:    ومنه:   * احداثيات النقطة :   لدينا:    ومنه:   1. استنتاج جيب وجيب تمام الزوايا:  * لدينا:  وبما أن:   فإن:  أي:  أو  وبما أن:  فإن:     * لدينا:      * لدينا:   و   * لدينا:      1. إثبات أن :   لدينا:   1. أ. إثبات أن :   لدينا:    ومنه:  ب. حل في المجال  المعادلة :  لدينا:  تكافئ:  تكافئ:  أو  ومنه:  حل التمرين الثاني:  لدينا:  و  منحناها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس .   1. أ. إثبات أنه من أجل كل عدد حقيقي  فإن :   لدينا:  إذن: من أجل كل عدد حقيقي  فإن:  ب. دراسة اتجاه تغير الدالة :  على المجال :  نعتبر  و  عددين حقيقيين من المجال  حيث:  لدينا:  أي:  إذن: الدالة  متناقصة تماما على المجال .  على المجال :  نعتبر  و  عددين حقيقيين من المجال  حيث:  لدينا:  أي:  إذن: الدالة  متزايدة تماما على المجال .  تشكيل جدول التغيرات:   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |         ج. شرح كيفية استنتاج  انطلاقا من  :  لتكن:  نقطة من المنحنى  معناه  أي:  ..................  بوضع:  و بالتعويض في  نجد:  ومنه: المنحنى  هو صورة المنحنى  بالانسحاب الذي شعاعه   * رسم المنحنى :   انظر التمثيل المرفق  د. حل بيانيا المعادلة  :  حلول المعادلة  هي فواصل نقط تقاطع المنحنى  مع المستقيم ذو المعادلة  : المعادلة لا تقبل حلول.  : المعادلة تقبل حل واحد .  : المعادلة تقبل حلين موجبين.   1. أ. تعيين مجموعة القيم الممكنة لـلعدد :   لدينا:  و  إذن:  ب. التعبير عن  بدلالة  :  بما ان المثلث قائم في فإنه بتطبيق نظرية فيثاغورس نجد:    أي:   * استنتاج ان مساحة المربع  هي :   لدينا:  أي:  ومنه:  ج. استنتاج قيمة  التي تكون من أجلها مساحة المربع  أصغر ما يمكن:  من جدول تغيرات الدالة  نلاحظ أن الدالة تقبل قيمة حدية صغرى قيمتها  تبلغها من أجل  .  إذن: تكون مساحة المربع أصغر ما يمكن إذا كانت  والتي تبلغها من أجل .  التمثيل البياني : | 1 ن  2 ن  2 ن  2.50 ن  01 ن  01 ن  01.5 ن  0.5 ن  02 ن  02 ن  01.5 ن  0.50 ن  01 ن  01 ن  0.50 ن |