**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**  
مديرية التربية لولاية البيض ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة**

**المستـــــــــــــــــــــــــوى: 1.ج.ع.ت يرد يوم: 29/01/2023**

**الواجب المنزلي الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات**

**التمرين الأول:**

لتكن  ،  و  ثلاث نقط من المستوي ليست على استقامية.

1. علم النقطة  حيث: .
2. علم النقطة  حيث: 
3. برهن أن الرباعي  متوازي أضلاع.
4. برهن انه من اجل كل نقطة  من المستوي لدينا: .
5. ليكن  مركز متوازي الأضلاع . برهن: 

**التمرين الثاني:**

في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  نفرض النقط ،  ،  .

1. عين إحداثيي النقطة  منتصف .
2. أحسب إحداثيي النقطة  نظيرة  بالنسبة إلى .
3. أحسب أطوال أضلاع المثلث ، ماهي طبيعته؟
4. استنتج طبيعة الرباعي  واحسب مساحته.
5. أوجد إحداثيي النقطة  حيث يكون .
6. بين أن النقط  ،  و  على استقامة واحدة.

**التمرين الثالث:**

*f*  دالة معرفة على بالعبارة التالية : 

1. عين صور الأعداد: 1، 1- ، 3.
2. تحقق أنّه من أجل كل عدد حقيقي x يكون لدينا: 
3. أوجد السوابق الممكنة -ان وجدت- للأعداد:  ، 
4. بين أنه من اجل كل عدد حقيقي  :  . ماذا تستنج؟
5. هل الدالة  فردية؟ زوجية؟ مع التبرير
6. أدرس اتجاه تغير الدالة *f* على المجال ، ثم شكّل جدول تغيراتها.
7. عيّن نقط تقاطع منحنى الدالة f مع محوري الإحداثيات.
8. مثّل الدالة f في معلم متعامد ومتجانس.