**نموذج ➁ اختبار الفصل الثاني-1 ج م علوم**

**التمرين الأول** **:** (05 نقاط)

**المستوي منسوب الى معلم متعامد متجانس ، نعتبر النقط  ،  ،  حيث  عدد حقيقي .**

**1-عين  حتى تكون النقط  في استقامية.**

**2- نعتبر الآن أن  :**

**- عين احداثيتي النقطة**  **حتى يكون الرباعي**  **متوازي الأضلاع..**

**3- أ- أكتب معادلة المستقيم  الذي يشمل النقطة  و يوازي المستقيم .**

**ب-عين احداثيي  نقطة تقاطعمع حامل محور الفواصل.**

**ج- ليكن مستقيم معادلته : ، أوجد نقطة تقاطع  و.**

**التمرين الثاني :** (05 نقاط)

**1- حول أقياس الزوايا التالية من الدرجات الى الراديان :** °10 ، ° 315.

**2- حول أقياس الزوايا التالية من الراديان الى الدرجات :**   .

**3- أحسب جيب و جيب تمام الأعداد :** **.**

**4-علم على الدائرة المثلثية النقط  التي صورها :  ،  على الترتيب.**

**التمرين الثالث** **:** (07 نقاط)

**نعتبر الدالة العددية  المعرفة على  كما يلي :  حيث  و  عددان حقيقيان،  تمثيلها البياني في المستوي منسوب الى معلم متعامد متجانس .**

1. **عين العددين الحقيقيين  و علما أن :  و .**
2. **نضع فيما يلي :  و  .**

**3- بين أنه من أجل كل عدد حقيقي ،  .**

**4-أدرس اتجاه تغير الدالة  على المجال ثم على المجال ثم شكل جدول تغيراتها.**

**5- التمثيل البياني للدالة "مربع" في المعلم  .**

**أ- عين احداثيا شعاع الانسحاب  الذي يسمح برسم انطلاقا من .**

**ب-في نفس المعلم أرسم بعناية**  **و****.**

**التمرين الرابع** **:** (03 نقاط)

**لتكن عبارة جبرية حيث:.**

**1.أحسب ثم تحقق أن .**

**2.حل في المعادلة: .**

**3. حل في المتراجحة: .**

انتهى الموضوع بالتوفيق للجميع