|  |
| --- |
| الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية |
| مديرية التربية لولاية البيض ثـــانوية الشــــــــــــلالــة |
| المستوى : الاولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا المدة : ســـــاعتان |
| اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات  25 فيفري 2018 |

**التمرين الأول (05ن) :**

**أجب بصح أو خاطئ مع تصحيح الخطأ إن و جد :**

1. من أجل كل عدد حقيقي x ، *sin(-x)* يساوي
2. إذا كان قيس زاوية بالدرجة هــو 140° فإنّ قيسها بالرديان هو
3. إ ذا كان و فإنّ يساوي
4. مجموعة حلول المعادلة هــــــــــــــــــــي
5. من أجل كل عدد حقيقي *x* : .

**التمرين الثاني (03.5ن):**

1. ضع على الدائرة المثلثية النقط ،، التي فواصلها على الترتيب الأعداد ،  ، .



1. أحسب القيم المضبوطة لجيب وجيب تمام الأعداد ،  ، .



1. إذا كان  حيث :  ، أحسب  .

**التمرين الثالث (06ن):**

*f* وَ *g* دالتان عدديتان للمتغيّر الحقيقي *x* معرفتين بـ: *f* (*x*) = *x*2 + 2 *x* – 1 ، *g* (*x*) =

(C*f*) وَ (C*g*) تمثيليهما في مستوي منسوب إلى معلم متعامد وَ متجانس (O ;  ; )

1. أثبت أنّه من أجل كل *x* من R يكون: *f* (*x*) = (*x* + 1)2 – 2
2. أدرس تغيرات الدالة *f* على المجالين و ثم شكل جدول تغيراتها.
3. بيّن أنّه يمكن استنتاج المنحنى (C*f*) إنطلاقا من المنحنى (P) الممثل للدالة مربع.
4. عيّن إحداثيات نقط تقاطع المنحنى (C*f*) مع محور الفواصل
5. أحسب *g* (0) وَ *g* (– 2).
6. تحقق أنّه من أجل كل *x* من D*g* *g* (*x*) = – 2 +
7. أدرس تغيرات الدالة *g* و ثم شكل جدول تغيراتها.
8. بيّن أنّه يمكن استنتاج المنحنى (C*g*) إنطلاقا من المنحنى (H) الممثّل للدالة مقلوب.

**أقلب الصفحة**

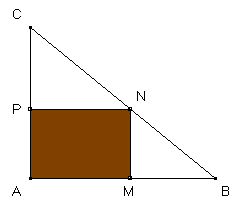
**التمرين الرابع(05.5ن):**

 مثلث قائم في ومتساوي الساقين حيث:  ،  نقطة متغيرة من الضلع 

حيث : ( ) .

لتكن نقطة من الضلع ونقطة من الضلع بحيث الرباعي  مستطيل ( أنظر الشكل )

1. نضع من أجل كل عدد حقيقي من المجال ،  تساوي مساحة المستطيل .
   * عيّن مساحة المستطيل بدلالة x .
   * تحقق أن :  .
2. عين قيمة العدد الحقيقي  حتى تكون مساحة المستطيل تساوي نصف مساحة المثلث .
3. عين قيم العدد الحقيقي  حتى تكون مساحة المستطيل  أصغر أو تساوي  .
4. إذا علمت أن الدالة متزايدة تماما على المجال ومتناقصة تماما على المجال  عين موضع النقطة  حتى تكون مساحة المستطيل  أكبر ما يمكن ؟  
   - ماهي قيمة هذه المساحة عندئذ .



**مع تمنيات أستاذة المادة لكم بالنجاح و التوفيق**

**سماعيل .ك**

**انتهي**