|  |
| --- |
| **الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية** |
| **مديرية التربية لولاية البيض ثــــــــــــــانوية الشلالـــــــة** |
| **إمتحان : بكالوريا التجريبي دورة مــــــــــــــــاي 2018** |
| **الشعبة : الثالثة اداب و فلسفة يـــــــــــوم: 21. 05. 2018** |
| **اختبار في مادة الرياضيات المدة : ثلاث ساعات و نصف** |

**على الطالب ان يختار أحد الموضوعين التاليين**

**الموضوع الاول :**

**التمرين الأول (06ن):**

1. أدرس حسب قيم العدد الطبيعي n بواقي القسمة الاقليدية للعدد على 5 .
2. استنتج بواقي قسمة كل من الاعداد التالية على 5 : ، ، .
3. أثبت انّه من أجل كل عدد طبيعي n فإنّ : يقبل القسمة على 5 .
4. عيّن العدد الطبيعي n حتى يكون :

**التمرين الثاني(06ن) :**

 متتالية حسابية معرفة على  بحدها الأول  ، وبالعلاقة : 

1. **أ)** أحسب الأساس للمتتالية  .

**ب)** أحسب الحد التاسع .

1. بين أنه من أجل كل عدد طبيعي  لدينا : 
2. بين أن العدد  هو حد من حدود  ثم حدد رتبته .
3. احسب المجموع  بحيث : .

**التمرين الثالث (08ن):**

 دالة معرفة على ℝ كما يلي : ’ و ليكن تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس .

1. أحسب  و  .
2. أدرس إتجاه تغير الدالة  ’ ثم شكل جدول تغيراتها.
3. تحقق أنّ :
4. عين نقاط تقاطع  مع محوري الاحداثيات .
5. أثبت أن للمنحنى  يقبل مماسين  و  معامل توجيه كل منهما  يطلب إيجاد معادلتاهما.
6. أثبت أن المنحنى  يقبل نقطة إنعطاف يطلب تعين فاصلتها .
7. أرسم المماسين  و  ثم أنشئ  .

**انتهى الموضوع الأول**

½

**الموضوع الثاني:**

**التمرين الاول(06ن):**

a و b عددان طبيعيان حيث : ، .

1. أ- عيّن باقي قسمة العددين a و b على العدد 5 .  
   ب- استنتج باقي قسمة العدد على العدد 5 /
2. أ- تحقق أنّ : و .  
   ب- استنتج أنّه مهما كان العدد الطبيعي n فإنّ العدد : يقبل القسمة على العدد 5 .
3. عيّن الأعداد الطبيعية n حيث : .

**التمرين الثاني (06ن):**

متتالية عددية معرفة على بـــ : و

1. أحسب الحدود : ، ، .
2. لتكن المتتالية العددية المعرفة على بــ : .  
   أ- برهن انّ متتالية هندسية يطلب تعيين اساسها وحدها الأول .  
   ب- أكتب عبارة بدلالة n ثم استنتج عبارة .
3. أحسب المجموع :
4. استنتج المجموع :

**التمرين الثالث(08ن) :**

نعتبر الدالة f المعرفة على بالعبارة :   
 تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس  .

1. عيّن العدد الحقيقي a حيث من اجل كل x من فإنّ : .  
 2. أحسب النهايات عند أطراف مجموعة التعريف ثم فسّر النتائج هندسيا .

3. أدرس اتجاه تغيرات الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .

4. بيّن انّ المنحنى (C ) يقبل مماسين و معامل توجيههما يساوي 1 ، ثم عيّن معادلة لكل منهما .

5. عيّن احداثيي نقط تقاطع (C ) مع محوري الاحداثيات .

6. أنشئ في نفس المعلم المماسين و و المنحني 

**انتهى الموضوع الثاني**

**مع تمنيات استاذة المادة مباركي .ف بالتوفيق في بكالوريا 2018**

**2/2**