**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية البيض**

**امتحان التجريبي ثانوية حميتو الحاج علي-الشلالة**

**الشعبة: آداب وفلسفة دورة: مـــــــــــاي 2024**

**اختبار في مادة: الرياضيات المـدة: 02 سا و30د**

**على الطالب اختيار أحد الموضوعين والإجابة عنه**

**الموضوع الأول (20ن)**

**التمرين الأول:( 06ن)**

 أعداد طبيعية حيث: ،  ، 

1. أ- عين باقي قسمة كل من  على 7  
   ب- هل العددان  و  متوافقان بترديد 7؟
2. أ- بين أن:  و   
   ب- عين باقي قسمة العدد  على 7.
3. عين قيم العدد الطبيعي  حيث: 

**التمرين الثاني (06ن)**

 متتالية حسابية معرفة على بـــ:  و 

1. عين  ثم الأساس r والحد الأول  .
2. أ- تحقق أنه من اجل كل عدد طبيعي n:   
   ب- استنتج اتجاه تغير المتتالية 
3. أ- احسب الحد العشرون لهذه المتتالية.  
   ب- هل العدد (6070-) حد من حدود ؟ ما رتبته؟
4. أحسب المجموع:  ثم استنتج 

**التمرين الثالث:( 08ن)**

 دالة معرفة على  بالعبارة :  وليكن  تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس .

1. أحسب  ، 
2. أ- أحسب  ثم ادرس اشارتها  
    ب- استنتج اتجاه تغير الدالة  وشكل جدول تغيراتها.  
   ج- أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى   عند النقطة التي فاصلتها 0.
3. بين أن   يقبل نقطة انعطاف يطلب تعيين إحداثياتها.
4. أ- تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي:     
   ب- عين نقط تقاطع المنحنى   مع محوري المعلم
5. أنشئ المماس ثم المنحنى  .

**اقلب الصفحة**

**صفحة 1 من 2**

**الموضوع الثاني (20ن)**

**التمرين الأول(06ن)**

1. ادرس حسب قيم العدد الطبيعي  بواقي قسمة الإقليدية للعدد  على 8.
2. عين باقي القسمة الإقليدية للعددين  و  على 8.
3. بين أن: ثم استنتج باقي قسمة العدد  على 8
4. اثبت أنه من أجل كل عدد طبيعي العدد  يقبل القسمة على 8

**التمرين الثاني(06ن)**

 متتالية هندسية حدودها موجبة معرفة من أجل كل عدد طبيعي : بــ:  و 

1. أحسب  ،  والأساس  لهذه المتتالية
2. بين أن من اجل كل عدد طبيعي : 
3. أحسب المجموع  حيث: 
4. نضع من اجل كل عدد طبيعي :   
   أ- أحسب  ،  ، 

ب- أحسب بدلالة  المجموع: 

**التمرين الرابع(08ن)**

 دالة عددية معرفة على كما يلي: 

 تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس .

* + - 1. بين أنه من اجل كل عدد حقيقي من  : 
      2. أ- أحسب  ، ، و  
         ب- فسر بيانيا النتائج المحصل عليهما هندسيا
      3. ادرس اتجاه تغير الدالة ، ثم شكل جدول تغيراتها.
      4. اكتب معادلة المماس  للمنحنى  عند النقطة ذات الفاصلة .
      5. عين نقط تقاطعمع حاملي محوري الإحداثيات.
      6. أنشئ ،  والمستقيمات المقاربة.

**مع تمنيات أستاذات المادة لكم بالتوفيق في بكالوريا 2024**

**انتهى الموضوع الثاني**

**صفحة 2 من 2**