**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية البيض**

**المستوى: الثالثة علوم تجريبية ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة**

**فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات**

**2022.02.23 (ساعة ونصف)**

**التمرين الأول:**

متتالية عددية معرفة على بــــــــ: و .

1. بين انه من أجل كل عدد طبيعي n: .
2. برهن أنه من اجل كل عدد طبيعي n:
3. حدد اتجاه تغير المتتالية واستنتج أنها متقاربة.
4. نعتبر المتتالية المعرفة على بــ: .  
   أ- بين أن متتالية حسابية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول .  
   ب- أكتب عبارة بدلالة n ثم استنتج عبارة بدلالة n .  
   ج- أحسب بدلالة n المجموع :

**التمرين الثاني:**

1. الدالة g معرفة على  بالعبارة: .
2. أدرس تغيرات الدالة g ثم أحسب g(1) و استنتج إشارة g(x) .
3. بين انه من اجل كل عدد حقيقي فإن: .
4. f دالة معرفة على بالعبارة:

التمثيل البياني للدالة f في معلم متعامد ومتجانس.

1. أحسب وفسر النتيجة بيانيا ثم أحسب .
2. أدرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.
3. أحسب ثم استنتج ان  يقبل مستقيما مقاربا مائلا يطلب تعيين معادلته.
4. أدرس وضعية  بالنسبة للمستقيم .
5. بين أن  يقبل مماسا حيث يوازي ثم أكتب معادلة ديكارتيه له.
6. أرسم ، و  (وحدة الرسم 2cm)
7. عين قيم الوسيط الحقيقي m حتى تقبل المعادلة: حلين مختلفين.
8. h دالة معرفة على :   
   - اشرح كيف يمكن رسم منحنى دالة h انطلاقا من ( دون رسمه).

**مع تحيات أستاذة المادة مباركي ف**