الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية البيض ثانوية حميتو الحاج علي-الشلالة

المستوى: الثالثة علوم تجريبية يـــــرد يوم:29/01/2025

الواجب الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

**التمرين الأول:**

نعتبر  متتالية هندسية حدودها موجبة تماما والمعرفة على  بــ:  و 

1. أثبت أن أساس المتتالية  هو  ثم أكتب  بدلالة  وأحسب 
2. أحسب بدلالة  كلا من الجداء  و المجموع  حيث:  ، 
3. نعتبر  المتتالية العددية المعرفة على  بــ:   
   أ- برهن أن المتتالية  حسابية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول.  
   ب-أكتب عبارة  بدلالة .  
   ج- أحسب المجموع: 

**التمرين الثاني:**

 متتالية عددية معرفة بـحدها الأول  ومن أجل كل عدد طبيعي : .

1. برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي أن:  .
2. أ) تحقق أنه من أجل كل عدد طبيعي ،  ثم استنتج اتجاه تغير المتتالية  .

ب) بين أن المتتالية  متقاربة ثم أحسب نهايتها.

1. لتكن المتتالية العددية  المعرفة من أجل كل عدد طبيعي كمايلي :  .

أ ــــــ بين أن المتتالية هندسية أساسها 10 يطلب حساب حدها الأول.

ب ــ أكتب عبارة  بدلالة  ثم بين أن  ، أحسب نهاية  .

1. أحسب بدلالة  المجموع  : 