**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**مديرية التربية لولاية البيض ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة**

**المستوى: 3.ت. إق التاريخ: 06/03/2023**

**الاختبار الثاني في مادة الرياضيات المـدة: 03 ساعات**

**التمرين الأول:(06ن)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| السؤال | الاجابة 1 | الاجابة 2 | الاجابة 3 |
| الدالة الاصلية للدالة  على  بالشكل:  والتي تنعدم من أجل  هي |  |  |  |
| العدد:  يساوي .. |  |  |  |
| حل المعادلة  في  هو: |  |  |  |
| القيمة المتوسطة للدالة على المجال |  |  |  |
| قيمة التكامل:  هي |  |  |  |

**اختر الاجابة الصحيحة مع التعليل**

**التمرين الثاني (06ن):**

متتالية عددية معرفة بـحدها الأول  ومن أجل كل عدد طبيعي : 

1. عين حتى تكون ثابتة.
2. بفرض 

أ ـ أحسب الحدود: و.

ب ـ برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي  : 

جـ ـ أثبت أن متناقصة تماما ثم استنتج أنها متقاربة.

1. لنعتبر المتتالية المعرفة من أجل كل عدد طبيعي  بـ :

أ ـ بين أن المتتالية هندسية يطلب تعيين أساسها وحدها الأول.

ب ـ أكتب بدلالة ثم استنتج بدلالة وأحسب 

1. أحسب بدلالة ما يلي:  و 

**أقلب الصفحة**

**التمرين الثالث(08ن):**

1. نعتبر الدالة  المعرفة على  كما يلي: 
2. أحسب نهايات الدالة  عند أطراف مجموعة التعريف.
3. أدرس تغيرات الدالة ثم شكل جدول تغيراتها.
4. أحسب ،ثم استنتج إشارة على .
5. لتكن الدالة  المعرفة على  بـ: 

 تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس.

1. أحسب  و .

2. أ- أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي:  .   
 ب- استنتج اتجاه تغير الدالة على مجموعة تعريفها ثم شكل جدول تغيراتها.

3. أ- أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي: .  
 ب- أثبت أن  يقبل مستقيما مقاربا يطلب تعيين معادلته.  
 ب- أدرس وضعية المنحنى بالنسبة للمستقيم.

4. بين أن المنحنى يقبل مماسين موازيين للمستقيم .

5. أكتب معادلة المماس للمنحنى عند النقطة ذات الفاصلة 0.

6. أرسم المماس والمنحنى .

7. ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي عدد وإشارة حلول المعادلة:  .

8. لتكن الدالة  معرفة على  بالعبارة:    
 أ- أثبت أن الدالة  زوجية.  
 ب- اشرح كيف يمكن انشاء المنحنى  انطلاقا من المنحنى  ثم أنشئه.

**مع تمنيات أستاذة المادة لكم بالتوفيق**

**الصفحة 02 من 02**