**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

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

**المستوى: 2.ت. إق التاريخ: 06/03/2023**

**الاختبار الثاني في مادة الرياضيات المـدة: 2 ساعة**

**التمرين الأول(05ن):**

**اختر الإجابة الصحيحة مع تبرير اختيارك**

1.  و دالتان معرَفتان على R بـ : و  إذا 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ج- |

1.  دالة حيث: و معادلة مماس المنحني للدالة عند النقطة هي:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ج- |

1.  هي معادلة مماس منحني الدالة عند النقطة . العدد  هو :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 6 | 1. 2 | ج- 0 |

1. الدالة المعرفة على...

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. متزايدة تماما | 1. متناقصة تماما | ج- ليست رتيبة |

1. لتكن  و ثلاث حادثات من المجموعة حيث:  
   ، ،  إذا 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 0,35 | 1. 0,4 | ج- 0,5 |

**التمرين الثاني:( 07ن)**

تحتوي علبة على 3 كريات حمراء مرقمة بالأرقام 1، 2، 3 و4 كريات سوداء مرقمة بالأرقام 0، 1، 2 ،3 وكرتين صفراوين تحملان الرقمين 1 ،4 (الكريات لا نفرق بينهم باللمس)

نسحب كرية واحدة عشوائيا من العلبة

1. عين احتمال الأحداث التالية:

:" الكرة المسحوبة حمراء" :"الكرة المسحوبة تحمل رقما فرديا"   
 :" الكرة المسحوبة تحمل رقما أكبر أو يساوي3"

1. هل الحادثتان  و  متلائمتين؟ برر اجابتك
2. احسب احتمال الأحداث التالية:

 ،  ،  ،  ، 

**أقلب الصفحة**

**التمرين الثالث:( 08ن)**

 دالة معرفة على المجموعة  كمايلي: 

 المنحنى الممثل للدالة  في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد والمتجانس .

* + - 1. تحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي  من  : 
      2. برهن ان النقطة  مركز تناظر المنحنى .
      3. أ- أحسب الدالة المشتقة للدالة  ثم عين اشارتها.  
         ب- شكل جدول تغيرات الدالة 
      4. أكتب معادلة للمستقيم  مماس للمنحنى  عند النقطة التي فاصلتها 
      5. ادرس اشارة  على المجموعة .

* + - 1.  دالة معرفة على المجموعة  كمايلي: 

 المنحنى الممثل للدالة  في المعلم السابق.

1. اكتب عبارة الدالة  دون رمز القيمة المطلقة.
2. اشرح كيف نستنتج المنحنى  انطلاقا من المنحنى  .

* + - 1.  و  دالتين معرفتين على  كمايلي:  ،   
          أ- استنتج اتجاه تغير الدالتين  و .

1. اشرح كيف يمكن انشاء  منحنى الدالة  و  منحنى الدالة  انطلاقا من .

**مع تمنيات أستاذتي المادة لكم بالتوفيق**

**الصفحة 2/2**

|  |  |
| --- | --- |
| **الإجــــــــــــــــــــــابة** | **العلامة** |
| **التمرين الأول:**  **اختيار الإجابة الصحيحة:**   1. الاختيار "أ " لأن:    . 2. الاختيار " أ" لأن:   ومنه: . 3. الاختيار "ب “لأن:  لدينا:  و  ومنه: . 4. الاختيار "أ" لأن:  الدالة  قابلة للاشتقاق على  و: 5. الاختيار "ب “لأن:  لدينا:   ومنه:  إذا : | **(0.25ن**  **+**  **0.75ن)**  **× 5** |
| **التمرين الثاني:**   1. **تعيين احتمال الأحداث:**   ،  ،   1. الحادثتان  و  متلائمتين لأن: 2. **حساب الاحتمالات:**  * . * : "الكرية المسحوبة حمراء تحمل رقما فرديا" ومنه: | **0.75ن**  **× 3**  **0.5ن×2**  **0.75ن**  **0.75ن**  **0.75ن**  **0.75ن**  **0.75ن** |
| **التمرين الثالث:**  دالة معرفة على المجموعة  كمايلي:  **التحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي  من  :**    **البرهان ان النقطة  مركز تناظر المنحنى .**  لدينا:  يعني :  ومنه:  ومنه:  إذا:  ولدينا:      ومنه: النقطة  مركز تناظر للمنحنى  أ- أحسب الدالة المشتقة للدالة  ثم تعيين اشارتها.  الدالة  قابلة للاشتقاق على مجالي تعريفها و :  ومنه: الدالة  متزايدة تماما على مجالي تعريفها  **ب. جدول تغيرات الدالة**    **أكتب معادلة للمستقيم  مماس للمنحنى  عند النقطة التي فاصلتها**  **لدينا:**   ومنه :  إذا:  **ادرس اشارة  على المجموعة .**    دالة معرفة على المجموعة  كمايلي:   * كتابة عبارة الدالة  دون رمز القيمة المطلقة.      * اشرح كيف نستنتج المنحنى  انطلاقا من المنحنى   ينطبق على  لما  ينتمي للمجالين  و  نظير بالنسبة لمحور الفواصل لما  ينتمي للمجال  **و  دالتين معرفتين على  كمايلي:  ،   أ- استنتج اتجاه تغير الدالتين  و .**   * الدالة  متزايدة على المجالين  و . * الدالة  متناقصة على المجالين  و  1. شرح كيفية يمكن انشاء  و انطلاقا من .  * صورة  بالانسحاب الذي شعاعه * نظير  بالنسبة لمحور الفواصل | **0.75ن**  **0.25ن**  **0.75ن**  **0.5ن+**  **0.25ن**  **0.5ن**  **0.75ن**  **0.75ن**  **0.5ن**  **0.5ن**  **0.5ن**  **0.5ن**  **0.5ن**  **0.5ن**  **0.5ن** |