**سلسلة تمارين الاشتقاقية للثانية علوم تجريبية ثانوية الشلالة-البيض أستاذة المادة: مباركي. ف**

|  |  |
| --- | --- |
| **التمرين 01:**  رسمنا في الشكل الموالي المنحنيين  و الممثلين لدالتين و معرفتين وقابلتين للاشتقاق على المجال  وبعض مماستهما.      1. أحسب الأعداد المشتقة التالية:    2. من أجل كل  من المجال نضع:  أحسب  و.  **التمرين02:**  المنحني البياني التالي هو لدالة قابلة للاشتقاق على  مجموعة تعريفها                  1. عين مجموعة تعريف الدالة.  2. بقراءة بيانية عيّن العدد المشتق للدالة عند كل من  ، 3- و2- علماً أنّ ترتيب النقطة *B* هو.  3. استنتج معادلات المماسات للمنحني عند *A،* *B* و*C*  4. هل توجد مماسات أخرى للمنحني موازية لمماسه عند النقطة *C؟*  **التمرين 04:**  لتكن الدالة f المعرفة على بالعبارة:  وليكن  تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس   1. أ- عين الدالة المشتقة f’ للدالة f. ب- أدرس إشارة ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f. ج- شكل جدول تغيرات الدالة f. 2. بين أن المنحنى يقبل مماسا وحيدا معامل توجيهه 4. 3. بين أن النقطة Ω (0,1) مركز تناظر للمنحنى 4. أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى عند النقطة Ω. 5. عين نقط تقاطع المنحنى Ω مع حاملي محور المعلم.   **التمرين 05:**  f دالة معرفة على كمايلي :  المنحنى الممثل لها في المستو المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس .   1. أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x من  :  . 2. أدرس تغيرات الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها. 3. حدد الوضع النسبي للمنحنى والمستقيم ذو المعادلة: 4. هل توجد مماس من المنحنى موازية للمستقيم 5. بين أن النقطة مركز تناظر للمنحنى 6. أ- أكتب معادلة المماس للمنحنى عند النقطة ذات الفاصلة   ب- استنتج قيمة تقريبية للعدد   1. عين نقط تقاطع مع محوري المعلم. 2. لتكن الدالة g معرفة على  بـ:  وليكن  تمثيلها البياني في المعلم السابق.   أ- أدرس إشارة f(x) .  ب- أكتب عبارة الدالة g دون رمز القيمة المطلقة .  ج- اشرح كيف يمكن رسم انطلاقا من . | **التمرين03:**  b ، c عددان حقيقيان في الشكل المقابل هو التمثيل البياني للدالة f في معلم متعامد و متجانس للدالة f المعرفة على بالعبارة:    و هو مماس للمنحنى عند النقطة ذات الفاصلة 0.     1. **أجب عن الأسئلة التالية بقراءة بيانية:** 2. عين  ،  ،  ،  ،  ، . 3. أوجد قيمة  حيث: 4. حل المعادلة . 5. شكل جدول تغيرات الدالة f مع توضيح إشارة 6. أكتب معادلة المماس 7. باستعمال المعطيات السابقة عين قيمتي b وc 8. في كل ما يلي نضع  و 9. أحسب  ثم أدرس إشارتها. 10. أكتب معادلة للمماس عند النقطة ذات الفاصلة 0 11. أدرس الوضع النسبي للمنحنى و 12. بين ان النقطة مركز تناظر للمنحنى  . 13. h دالة معرفة على بالعبارة :  . هو تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس. 1. بين أن h دالة زوجية.   2. اعتمادا على المنحنى اشرح كيف يتم إنشاء المنحنى ثم أرسمه.    **التمرين 06:**  دالة كثير الحدود معرفة بتمثيلها البياني:     1. **بقراءة بيانية:** 2. عيّن ، ،،  ، 3. أكتب معادلة للمماس 4. عين اتجاه تغير الدالة، ثم شكل جدول تغيراتها.   جـ- عيّن إشارةمن أجل كل.  د- حل في  المتراجحة: .  **حسابيا:**   1. نفرض أن: 2. عيّن الأعداد الحقيقية؛و، بحيث من أجل كل: . 3. حل في  المعاد ، ثم فسّر النتيجة هندسيا. 4. بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي:. 5. استنتج أنجاه تغير الدالة مع تشكيل جدول تغيراتها. 6. حل(جبريا) في  المتراجحة: . 7. لتكن الدالة g معرفة على بالعبارة:  . أ- أكتب عبارة الدالة g دون رمز القيمة المطلقة. ب- اشرح كيف يمكن رسم المنحنى الممثل للدالة g انطلاقا من ثم أرسمه.   ا**لتمرين 07:**  إليك التمثيل البياني لدالة ، و مماسان له.      1) حدد القيم التالية: ، ، ، .  2) أكتب معادلة لكل من المستقيمين  و . |

|  |  |
| --- | --- |
| **التمرين 09:**  نعتبر الدالة  المعرفة على  بالعبارة:  ليكن  تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس   1. عين العددين الحقيقين  و  بحيث  يقبل مماس عند النقطة  يوازي المستقيم ذو المعادلة 2. نضع:   و 3. أحسب الدالة المشتقة للدالة  ثم ادرس إشارتها. 4. استنتج اتجاه تغير الدالة  وشكل جدول تغيراتها 5. أكتب معادلة للمماس  عند النقطة ذات الفاصلة 0 ثم أدرس الوضع النسبي للمنحنى  و 6. أعط حصرا للدالة  على المجال 7. بين أن النقطة  مركز تناظر للمنحنى . 8. لتكن الدالة  المعرفة على  بالعبارة:  * شكل جدول تغيرات الدالة  )دون استخدام عبارة الدالة  ودراسة اتجاه التغير ( |  |