

التمرين الأول (08 ن):

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$. m وسيط حقيقيالدالة العددية f_m المعرفة كما يلي: $f_m(x) = mx^4 - x^2 - m + 1$ تمثيلها البياني. (C_m) ① / أثبت أن كل المنحنيات (C_m) تمر من نقطتين ثابتتين يطلب تعيين إحداثيهما.ب/ عين قيمة m حتى يكون f_m دالة كثير حدود من الدرجة الثانيةج/ ادرس حسب قيم الوسيط الحقيقي m تغيرات الدالة f_m .② نفرض أن $m \neq 0$./ عين قيمة m التي من أجلها معامل توجيه المماس في النقطة التي فاصلتها $\frac{1}{2}$ يساوي $-\frac{1}{2}$.ب/ ادرس تغيرات الدالة f_1 ($m = 1$) وانشئ (C_1) .③ الدالة العددية g المعرفة كما يلي: $g(x) = |f_1(x)|$ / اكتب $g(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.ب/ ادرس قابلية اشتقاق g عند القيمة -1 .ج/ انشئ (C'_1) بيان الدالة g استنتاجا من (C_1) .د/ ناقش بياننا حسب قيم الوسيط الحقيقي α وجود وإشارة حلول المعادلة ذات المجهول الحقيقي $x: |x^4 - x^2| - \alpha = 0$.

التمرين الثاني (08 ن):

نقطة إحداثيها $(3; 4)$ ، I ، $(O; \vec{i}, \vec{j})$ المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانسهي الدائرة التي معادلتها $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 1 = 0$ (C) 1) أ) عين إحداثي النقطة Ω مركز الدائرة (C) و نصف قطرها.I ب) ارسم الدائرة (C) . علم النقطةالمماسين للدائرة (C) ونسمي A_1 و A_2 نقطتي التماس. $2I$ نرسم منأ) بين أن A_1 و A_2 تنتميان إلى الدائرة (C') ذات القطر $[\Omega I]$ ب) أعط معادلة للدائرة (C') .ج) عين إحداثي A_1 و A_2 . عين معادلة لكل مماس.3) h التحاكي الذي مركزه النقطة $w(1, 1)$ ويحول النقطة O إلى النقطة B حيث $A(0, -2)$ و $B(3, 3)$ - جد نسبة التحاكي h .- نضع: $h(A) = D$ - جد إحداثيات النقطة D ثم استنتج طبيعة الرباعي $OABD$

التمرين الثالث (04 ن):

 ABC مثلث حيث: $AB = 7$ ، $BC = 8$ و $AC = 5$. I نقطة معرفة ب: $\overline{CI} = \frac{1}{4} \overline{CB}$.أ) أحسب المسافة AI .ب) ب) أحسب $\overline{IA} \cdot \overline{IC}$.ج) عين قيمة مقربة إلى درجة واحدة للزاوية AIC