

التمرين الأول (08 ن):

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس (O, \vec{i}, \vec{j}) . m وسيط حقيقيالدالة العددية f_m المعرفة كما يلي: $f_m(x) = mx^4 - x^2 - m + 1$ (C_m) تمثيلها البياني.① أ/ أثبت أن كل المنحنيات (C_m) تمر من نقطتين ثابتتين بطلب 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 $m \neq 0$.أ/ 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: $g(x) = |f_1(x)|$ أ/ اكتب $g(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.ب/ ادرس قابلية اشتقاق g عند القيمة -1 .ج/ انشئ (C'_1) بيان الدالة g استنتاجاً من (C_1) .د/ ناقش بياناً 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 و المتجانسهي الدائرة التي معادلتها $(C) x^2 + y^2 - 2x + 4y + 1 = 0$ 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 بـ: $\overline{CI} = \frac{1}{4} \overline{CB}$ أ) أحسب المسافة AI .ب) ب) أحسب $\overline{IA} \cdot \overline{IC}$.ج) عين قيمة مقربة إلى درجة واحدة للزاوية AIC