

التاريخ: 2019/03/4	إختبار الثلاثي الثاني في مادة	ثانوية: العربي بن مارس
المدة: ساعتين	الرياضيات	المستوى : 1 ج م ع ت
التمرين الأول: (6ن) المستوي منسوب إلى م.م.م $(o, \vec{i}, \vec{j})$ لتكن النقط A, B, C حيث $\vec{CO} = 3\vec{j} - 3\vec{i} + \vec{AO}, \quad \vec{AB} = 2\vec{i} - \vec{j}, \quad \vec{OA} = 2\vec{i} + 4\vec{j}$ 1- إستنتج إحداثيات A, B, C ثم علم النقط A, B, C 2- بين أن C, A تنتميان إلى نفس الدائرة (C') التي مركزها B 3- أكتب معادلة (Δ) المستقيم الذي يشمل A وشعاع توجيهه $\vec{v}_3^{(1)}$ 4- (Δ') مستقيم معادلته : $\alpha x - y - (4\alpha - 2) = 0 ; \alpha \in \mathbb{R}$; - بين أن النقط D التي إحداثياتها $(4, 2)$ تنتمي إلى (Δ') - بين أن A, D, C في إستقامة - أوجد قيم α حتى يكون $(\Delta) // (\Delta')$ التمرين الثاني: (2ن) تصدر نادي برشلونة لكرة القدم الدوري الاسباني للموسم الكروي 2016/2015 بـ 82 نقطة في 35 مقابلة ، انهزم في 5 مقابلات بتوظيف جملة معادلتين ، عين عدد المقابلات التي فاز فيها (x) و عدد المقابلات التي تعادل فيها (y). تذكير "... في حالة الانهزام يتحصل الفريق على صفر نقطة ، في حالة التعادل يتحصل الفريق على نقطة واحدة وفي حالة الفوز يتحصل على ثلاث نقاط" التمرين الثالث: (4ن) ① ضع على الدائرة المثلثية النقط M_1, M_2, M_3 صور كل من $\frac{4038\pi}{2}, \frac{604\pi}{3}, \frac{667\pi}{6}$. ثم أحسب A حيث : $A = \sin \frac{4038\pi}{2} + \cos \frac{604\pi}{3} + \sin \frac{667\pi}{6}.$ ② علما أن $x \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ و $\cos x = -\frac{\sqrt{2+\sqrt{2}}}{2}$ أحسب $\sin x$ ③ أوجد x من المجال $[-\pi, \pi]$ حيث : $① \begin{cases} \cos(x) = \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \sin(x) = -\frac{1}{2} \end{cases}$ التمرين الرابع: (8ن) ①- لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي : $f(x) = x^2 + 2x - 3$ (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد متجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$ 1- أكتب الشكل النموذجي لـ $f(x)$		
إقلب الصفحة	1/2	إقلب الصفحة

2- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x) = 0$ بطريقتين (باستخدام المميز و باستخدام الشكل النموذجي)

3- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $f(x) \leq -3$

4- باستخدام الشكل النموذجي ل $f(x)$

- حدد إتجاه تغير f وشكل جدول تغيراتها
- إستنتج إحداثيات M_1, M_2 نقط تقاطع (C_f) مع حامل محور الفواصل
- بين أنه يمكن إستنتاج (C_f) بتطبيق إنسحاب على التمثيل البياني للدالة مربع يطلب تحديد شعاعه
- أرسم (C_f)
- حل بيانيا المعادلة : $f(x) = 5$
- إذا علمت أن a عدد حقيقي حيث : $-2 \leq a \leq 1$ إستنتج حصر ل : $a^2 + 2a - 3$