ثانوية: العربي بن مارس	إختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات	التاريخ: 2019/03/4
المستوى : 1 ج م ع ت		المدة: ساعتين

التمرين الأول: (6ن)

المستوي منسوب إلى م.م.م $(o,\vec{\imath},\vec{\jmath})$ لتكن النقط A ,B ,C حيث

$$\overrightarrow{\mathrm{OA}} = 2\vec{\imath} + 4\vec{\jmath} \quad , \quad \overrightarrow{\mathrm{AB}} = 2\vec{\imath} - j \quad , \quad \overrightarrow{\mathrm{CO}} = 3\vec{\jmath} - 3\vec{\imath} + \overrightarrow{\mathrm{AO}}$$

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* $\vec{v}\binom{1}{3}$

4-(Δ') مستقيم معادلته : $(\Delta') : \alpha x - y - (4\alpha - 2) = 0 \ ; \ \alpha \in \mathbb{R}$

- بين أن النقطة D التي إحداثياها (4,2) تنتمي إلى (Δ')
- بين أن C ,D ,A في إستقامية
- أوجد قيم α حتى يكون (Δ') // (Δ)

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)

①ضع على الدائرة المثلثية النقط M_1 , M_2 , M_3 صور كل من $\frac{667\pi}{6}$, $\frac{604\pi}{3}$, $\frac{4038\pi}{2}$.ثم أحسب A حيث :

$$A = \sin\frac{4038\pi}{2} + \cos\frac{604\pi}{3} + \sin\frac{667\pi}{6}.$$

②علما أن $x \in \left[\frac{\pi}{2},\pi\right]$ و $\cos x = -\frac{\sqrt{2+\sqrt{2}}}{2}$

- أحسب $\sin x$

③أوجد 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 $(o,\vec{\imath},\vec{\jmath})$

1-أكتب الشكل النموذجي ل $f(x)$

إقلب الصفحة	$^1/_2$	إقلب الصفحة

1as.ency-education.com

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

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

4- بإستخدام 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 حصرا ل: $a^2 + 2a - 3$

ency-education.com/exams