

* بعد مراجعة دروسك اضبط ساعتك و أنجز هذا الغرض في ورقة نظيفة محترما الوقت المحدد
مع احترام ضوابط و طقوس إنجاز فرض.
* عند الانتهاء ضع الورقة في ملف إلى يوم إدراج التصحيح في نفس الموقع.
* يوم إدراج التصحيح في الموقع هو: 15 يناير 2006

المدة: ساعتان	فرض 3 الدورة 1	جدع مشترك علمي
---------------	----------------	----------------

تمرين 1

في مستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O; \vec{i}; \vec{j})$ ، نعتبر $\frac{267\pi}{6}$ و $-\frac{238\pi}{3}$ الأضولين المنحنيين للنقطتين A و B . لتكن C نقطة حيث $[2\pi]$ $(\widehat{OA; OC}) \equiv \frac{-42\pi}{5}$.

1- حدد الأضولين المنحنيين الرئيسيين للنقطتين A و B
2- حدد القياس الرئيسي $(\widehat{OA; OB})$ ثم حدد $\cos(\widehat{OA; OB})$
3- حدد القياس الرئيسي $(\widehat{OC; OB})$
4- مثل النقط A و B و C على الدائرة المثلية

تمرين 2

1- أحسب $A = \cos^2 \frac{\pi}{8} + \cos^2 \frac{3\pi}{8} + \cos^2 \frac{5\pi}{8} + \cos^2 \frac{7\pi}{8}$
 $B = \sin^2 \frac{\pi}{8} + \sin^2 \frac{3\pi}{8} + \sin^2 \frac{5\pi}{8} + \sin^2 \frac{7\pi}{8}$
2- علما أن $\tan \frac{\pi}{8} = \sqrt{2} - 1$ حدد $\cos \frac{\pi}{8}$ و $\sin \frac{\pi}{8}$ و $\cos \frac{7\pi}{8}$

تمرين 3

1- بسط $C = \sin\left(\frac{7\pi}{2} + x\right) \cdot \cos(7\pi - x) + \cos\left(\frac{27\pi}{2} - x\right) \cdot \sin(3\pi + x)$
2- بين أن $\cos^6 x + \sin^6 x + 3\cos^2 x \sin^2 x = 1$

تمرين 4

في مستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O; \vec{i}; \vec{j})$ نعتبر النقطة $A(3;5)$ و المتجهة $\vec{u}(-4;-3)$ و (D) المستقيم ذا المعادلة $2x + 3y - 4 = 0$. ليكن (Δ) مستقيم مار من A و موجه بالمتجهة \vec{u} .

1- أ) حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم (Δ) .
ب) حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (Δ) .
2- أ) تأكد أن (D) و (Δ) متقاطعان و أن $B(-1;2)$ نقطة تقاطعهما
ب) حل مبيانيا في \mathbb{R}^2 : $\begin{cases} 2x + 3y - 4 \geq 0 \\ -3x + 4y - 11 \leq 0 \end{cases}$
3- حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (D') الموازي للمستقيم (D) المار من $O(0;0)$.

تمرين 5

يعطي الجدول التالي يعطي النقط لإحدى المواد لـ 200 تلميذ.
 $[a; b[$ يمثل النقط x حيث $a \leq x < b$

النقط	$[0; 4[$	$[4; 8[$	$[8; 12[$	$[12; 16[$	$[16; 20[$
عدد التلاميذ	30	40	60	50	20

1- أعط جدولا إحصائيا يتضمن الحصيص و الحصيص المتراكم والتردد .
2- أنشئ مخططا يمثل الحصيص .
3- حدد المعدل الحسابي ثم المغايرة لهذه المتسلسلة الإحصائية.