

\* 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  $(\Delta)$  مستقيم مار من  $A$  و موجه بالمتجهة  $\vec{u}$ .

1- أ) حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم  $(\Delta)$ .  
ب) حدد معادلة ديكارتية للمستقيم  $(\Delta)$ .  
2- أ) تأكد أن  $(D)$  و  $(\Delta)$  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  $a \leq x < b$

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

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