ثا. محمد بن الحسن الوزاني- الخميسات ذ رشيد محصر	الفرض المحروس1 الدورة 2	الموسم الدراسي 2013/2012 القسم: ج م ع 7/6

التمرين الأول: (2 نقط)

حل في $\mathbb{R}$ المتراجحتين:

$$\left(x^2+4x+4\right)\left(x^2+2x+2\right)\le 0 \quad ; \quad -x^2-3x+4\prec 0$$

التمرين الثاني: (3 نقط)

مثل القوس التي تنتمي إليها النقط ذات الأفاصيل المنحنية من المجال I في كل حالة :

$$I=\left[-\frac{\pi}{3};\frac{\pi}{4}\right] \; ; \; I=\left[\frac{-5\pi}{6};\frac{-2\pi}{3}\right] \; ; \; I=\left[-2\pi;\frac{-7\pi}{8}\right]$$

التمرين الثالث: (2.5 نقط)

ABC مثلث قائم الزاوية في النقطة A بحيث: $\left(\overrightarrow{CA},\overrightarrow{CB}\right)\equiv\frac{\pi}{5}[2\pi]$.

1) أنشئ المثلث ABC 0.5ن

2) بين أن: $\left(\overrightarrow{BA},\overrightarrow{CB}\right)\equiv\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}\right)+\left(\overrightarrow{CA},\overrightarrow{CB}\right)[2\pi]$ 1ن

3) احسب القياس الرئيسي للزاوية الموجهة: $\left(\overrightarrow{BA},\overrightarrow{CB}\right)$ 1ن

التمرين الرابع: (3 نقط)

1) احسب: $\cos\frac{-3\pi}{4}$ ؛ $\sin\frac{-5\pi}{6}$ ؛ $\tan\frac{37\pi}{4}$ 1.5 ن

2) احسب: $\sin\frac{2\pi}{3}+\sin\frac{4\pi}{3}+\sin\frac{13\pi}{4}+\sin\frac{8\pi}{3}$ 1.5 ن

التمرين الخامس: (2.5 نقط)

α عدد حقيقي بحيث: $\tan\alpha=0.2$

1) اكتب: $\sin^2\alpha$ بدلالة : $\tan\alpha$ 1 ن

2) استنتج قيمة: $\sin\alpha$ ثم بالمحسبة أعط قيمة مقربة للعدد α بالدرجة 1.5 ن

التمرين السادس: (7 نقط)

الجدول التالي يعطينا أوزان تلاميذ أحد أقسام الجدع المشترك العلمي (بالكيلوغرام)

الصنف I_i	$[45;50[$	$[50;55[$	$[55;60[$	$[60;65[$	$[65;70[$
الحصيص n_i	10	10	15	3	2

1) أنشئ مدراجا للمتسلسلة ومضلع باستعمال الحصيصات في نفس المبيان 2 ن

2) احسب: المعدل الحسابي $\overline{x}$ والانحراف الطرازي σ. 2 ن

3) أنشئ مضلع الحصيصات المتراكمة ثم حدد القيمة الوسطية M 3 ن