

الموسم الدراسي 2012/2013
القسم: ج م ع 7/6

الفرض المحروس 1
الدورة 2

ثا. محمد بن الحسن الوزاني- الخميسات
ذ رشيد محصر

التمرين الأول: (2 نقطة)

حل في $\mathbb{R}$ المتراجحتين:

$$-x^2 - 3x + 4 < 0 \quad ; \quad (x^2 + 4x + 4)(x^2 + 2x + 2) \leq 0$$

التمرين الثاني: (3 نقطة)

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

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

التمرين الثالث: (2.5 نقطة)

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

(1) أنشئ المثلث ABC 0.5 ن

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

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

التمرين الرابع: (3 نقطة)

(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 نقطة)

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 نقطة)

الجدول التالي يعطينا أوزان تلاميذ أحد أقسام الجدد 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 مدرجا للمتسلسلة ومضلع باستعمال الحصيصات في نفس المبيان 2 ن

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

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