

الموسم الدراسي 2013/2012
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 النقط 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: $(\overline{CA}, \overline{CB}) \equiv \frac{\pi}{5}[2\pi]$.

0.5 ن (1) أنشئ المثلث ABC

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

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

التمرين الرابع: (3 نقطة)

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

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

التمرين الخامس: (2.5 نقطة)

α عدد حقيقي بحيث: $\tan \alpha = 0.2$

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

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

التمرين السادس: (7 نقطة)

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

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

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

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

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