التمرين الأول:(1.5ن)

1/ بسط العبارتين التاليتين: $\cos(x+450\pi)+\sin(x-120\pi)$.

$(\sin(x)+\cos(x))^2+(\sin(x)-\cos(x))^2$.

2/ جد $\cos x$ إذا كان $\begin{cases}\sin x=\dfrac{1}{2}\\ 0<x<\dfrac{\pi}{2}\end{cases}$

التمرين الثاني:(14ن) I) لتكن f و g دالتين معرفتين على $\mathbf{R}$ كما يلي:

$$f(x)=x^2-1+x(x-1)$$
$$g(x)=(x+1)^2-(2x+1)^2$$

1. أنشر ثم بسط $f(x)$ و $g(x)$.
2. حل في $\mathbf{R}$ المعادلة $f(x)=0$ باستعمال المميز.

II) نعتبر الدالة k حيث $k(x)=2f(x)+g(x)$.

1. تأكد أن $k(x)=(x-2)^2-6$.
2. عين ترابط الدوال الذي يسمح بالمرور من x إلى $k(x)$.
3. أدرس تغيرات الدالة k على المجالين $]-\infty;2]$ و $[2;+\infty[$.
4. أنشئ جدول تغيراتها.
5. حل المعادلة $2f(x)=-g(x)$.فسر النتيجة بيانيا.
6. استنتج حلول المتراجحة $2f(x)<-g(x)$.
7. ليكن (P) منحنى الدالة مربع في مستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1/ اشرح كيف يمكن إنشاء منحنى الدالة k انطلاقا من المنحنى (P).

2/ أنشئ (C_k) و (P) في نفس المعلم.

التمرين الثالث:(4.5ن) يبين الجدول التالي أجور عمال مؤسسة معينة(الأجور بآلاف دينار)

فئات الأجور	$[7,11[$	$[11,13[$	$[13,17[$	$[17,23]$
عدد العمال	6	5	8	15

1) أحسب كل من: الوسط الحسابي ـ المدى ـ المنوال، و الوسيط.
2) مثل معطيات الجدول بمدرج تكراري.